YAMAHA

LB2/LB2M

SERVICE MANUAL
MANUEL D'ATELIER
WARTUNGSANLEITUNG

LEO_90107_00

FOREWORD

This manual provides the specifications for the 1978 LB2/LB2M series models and their maintenance procedures. Since the specifications vary partly according to the importing countries and therefore, the service mechanic should make sure of the specifications applicable to the machines marketed in his country before starting service work.
The photographs contained in this manual represent only one of the models, so you will find slight differences from the machines sold in your market.
The specifications are subject to change without notice due to the possible improvements to be made in the future.

YAMAHA
LB2/LB2M
SERVICE MANUAL
1st Edition, October 1977
ALL RIGHTS RESERVED BY
YAMAHA MOTOR COMPANY, LTD.,
JAPAN
PRINTED IN JAPAN

AVANT-PROPOS

Ce manuel fournit les caractéristiques pour les modèles 1978 des séries LB2/LB2M et leurs procédures d'entretien. Les caractéristiques varient légèrement suivant les pays d'importation et de ce fait, le mécanicien doit s'assurer que les caractéristiques sont applicables aux machines vendues dans sont pays avant de commencer l'entretien.
Les photos contenues dans ce manuel repfésentent seulement un des modèles, vous trouverez donc de légères différences avec les machines vendues dans votre pays.
A cause des améliorations possibles qui pourraient être faites dans le futur, les caractéristiques peuvent changer sans avis préalable.

YAMAHA
LB2/LB2M
MANUEL D'ATELIER
1ére Edition, Octobre 1977
TOUS DROITS RESERVES PAR LA
YAMAHA MOTOR CO., LTD.
JAPON
IMPRIME AU JAPON

VORWORT

Diese Anleitung enthält die technischen Daten für die 1978-er Modelle der Serie LB2/LB2M sowie die einschlägigen Wartungsvorgänge. Da die technischen Daten in Abhängigkeit vom Bestimmungsland etwas voneinander abweichen, sollte der Kundendienstmechaniker vor der Durchführung von Wartungsarbeiten unbedingt die einschlägigen technischen Daten auffinden.
Die in dieser Anleitung enthaltenen Fotos stellen nur eines dieser Modelle dar; die in Ihrem Land verkauften Maschinen können daher geringe Abweichungen aufweisen.
Aufgrund von zukünftigen Verbesserungen bleiben Änderungen in den technischen Daten ohne vorhergehende Ankündigung vorbehalten.

YAMAHA
LB2/LB2M
WARTUNGSANLEITUNG
1. Ausgabe, Oktober 1977
ALLE RECHTE VORBEHALTEN
YAMAHA MOTOR COMPANY, LTD.
JAPAN
GEDRUCKT IN JAPAN

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.

Dans ce manuels, les informations particulièrement importantes sont distinguées par les notations suivantes:

N.B.:
Un N.B. fournit le renseignement nécessaire 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 un accident à l'utilisateur de la machine ou à la personne qui l'inspecte ou la répare.

Besonders wichtige Informationen sind in dieser Anleitung durch die folgenden Bezeichnungen gekennzeichnet:

ANMERKUNG:
Eine ANMERKUNG gibt wichtige Informationen, um einen Vorgang zu verdeutlichen oder leichter verständlich zu machen.

ACHTUNG:
Unter der Bezeichnung ACHTUNG sind spezielle Vorgänge aufgeführt, die eingehalten werden müssen, um Beschädigung der Maschine zu vermeiden.

WARNUNG:
Eine WARNUNG gibt besondere Maßnahmen an, die eingehalten werden müssen, um Verletzungen des Fahrers oder des mit der Inspektion bzw. Reparatur der Maschine besegäftigten Personals zu vermeiden.

SECTION INDEX	DIVISION DES SECTIONS	ABSCHNITTE	
GENERAL INFORMATION	RENSEIGNEMENTS GENERAUX	ALLGEMEINE ANGABEN	1
PERIODIC INSPECTIONS AND ADJUSTMENTS	VERIFICATIONS ET REGLAGES PERIODIQUES	REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN	2
ENGINE OVERHAUL	REVISION DU MOTEUR	ÜBERHOLEN DES MOTORS	3
CARBURETION	CARBURATION	VERGASUNG	4
CHASSIS	PARTIE CYCLE	FAHRGESTELL	5
ELECTRICAL	PARTIE ELECTRIQUE	ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG	6
APPENDICES	APPENDICES	ANHANG	7

CHAPTER 1. GENERAL INFORMATION

1-1. MACHINE IDENTIFICATION .. 1
1-2. SPECIAL TOOLS 2

CHAPITRE 1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

1-1. NUMEROS D'IDENTIFICATION 1
1-2. OUTILS SPECIAUX 2

ABSCHNITT 1. ALLGEMEINE ANGABEN

1-1. IDENTIFIKATION DER MASCHINE 1
1-2. SPEZIALWERKZEUGE 2

CHAPTER 1. GENERAL INFORMATION

1-1. MACHINE IDENTIFICATION

The first three digits identify the model. This is followed by a dash. The remaining digits identify the production number of the unit. Engine identification follows the same code as frame identification.

CHAPITRE 1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

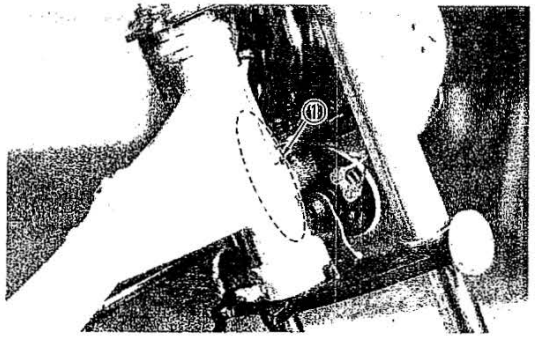
1-1. NUMEROS D'IDENTIFICATION

Les trois premiers chiffres désignent le modèle, tandis que les autres chiffres, venant après le trait d'union, forment le numéro de série de la machine. Ce numéro se compose de la même manière que le numéro du cadre.

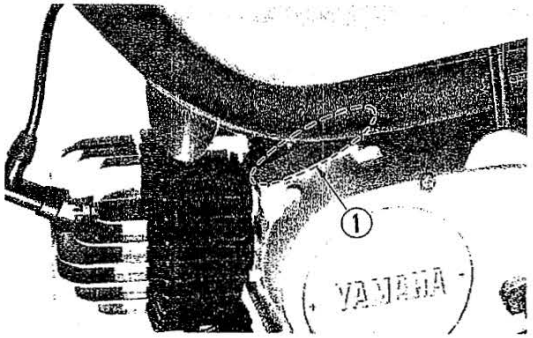
ABSCHNITT 1. ALLGEMEINE ANGABEN

1-1. IDENTIFIKATION DER MASCHINE

Die ersten drei Ziffern geben das Modell an; darauf folgt ein Strich. Die restlichen Ziffern stellen die Herstellnummer der Maschine dar. Die Identifikation des Motors erfolgt nach dem selben Schlüssel wie beim Rahmen.



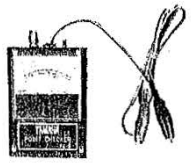
1. Frame serial number 1. Numéro du cadre 1. Rahmennummer



1. Engine serial number 1. Numéro du moteur 1. Motornummer

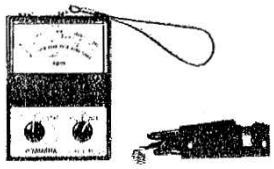
1-2. SPECIAL TOOLS

1 — 90890-03064



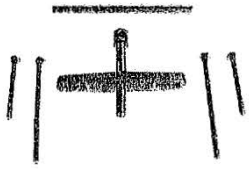
Point checker
Contrôleur de point
Unterbrecherprüfer

4 — 90890-03082



Engine tachometer
Contrôleur du régime moteur
Motordrehzahl-Prüfgerät

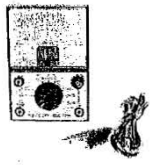
7 — 90890-01135



Crankcase separating tools
Outils de séparation de carter
Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug

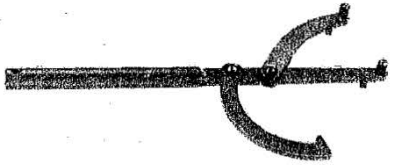
1-2. OUTILS SPECIAUX

2 — 90890-03096



Pocket tester
Testeur de poche
Taschenprüfer

5 — 90890-01235



Flywheel holding tool
Outil de tenue du volant
Schwungrad-Haltewerkzeug

8

8-1.

90890-01012

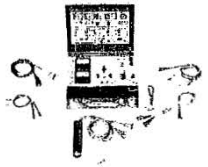
90890-01017

8-2.

1. Crankshaft setting pot
2. Crankshaft setting bolt
1. Pot de réglage de vilebrequin
2. Boulon de réglage de vilebrequin
1. Kurbelwellen-Einbauvorrichtung
2. Kurbelwellen-Einbaubolzen

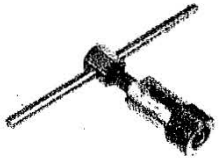
1-2. SPEZIALWERKZEUGE

3 — 90890-03021



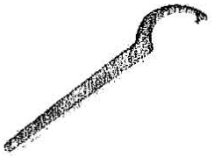
Electro tester
Electro-testeur
Elektrotester

6 — 90890-01189



Flywheel puller
Extracteur de volant
Schwungrad-Abziehvorrichtung

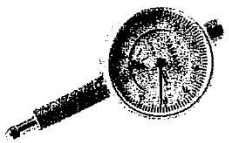
9 — 90890-01051



Steering nut wrench
Clé à écrou de direction
Lenkerkopf-Ringmutternschlüssel

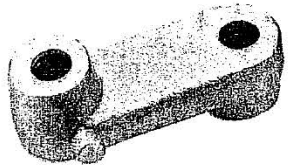
10	90890-01173	Dial gauge set	Appareil comparateur à cadran	Messuhrsatz

10-a 90890-03002



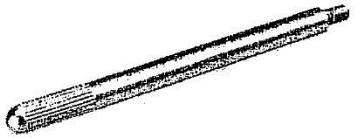
Dial gauge
Comparateur à cadran
Messuhr

10-b 90890-01037



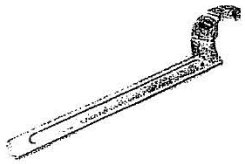
Dial gauge stand No. 1
Stand No. 1 comparateur à cadran
Messuhrständer Nr. 1

10-c 90890-03042



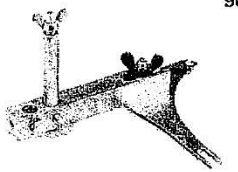
Needle 56 mm
Aiguille 56 mm
Nadel 56 mm

11 90890-01040



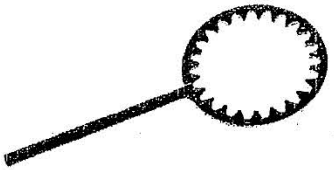
Exhaust ring nut wrench
Clé d'écrou couronne d'échappement
Auspuffrohr-Ringmutternschlüssel

12 90890-01194



Dial gauge stand (for oil pump)
Support de comparateur à cadran
(pour la pompe à huile)
Messuhrständer für Ölpumpe

13 90890-01023



Clutch holding tool
Outil de maintien d'embrayage
Kupplungshaltewerkzeug

Additional measure gauge
1. Vernier caliper
2. Torque wrench
3. Fluid measure
4. Tire pressure gauge
5. Micrometer
6. Cylinder gauge
7. Thickness gauge

Appareil de mesure supplémentaire
1. Pied à coulisse
2. Clé dynamométrique
3. Mesure
4. Manomètre à pression de pneu
5. Micromètre
6. Micromètre à cylindre
7. Jauge d'épaisseur

Zusätzliche Messgeräte
1. Schublehre
2. Drehmomentenschlüssel
3. Messbecher
4. Reifendruckmanometer
5. Mikrometer
6. Zylindermesslehre
7. Fühlerlehre

CHAPTER 2. PERIODIC INSPECTION AND ADJUSTMENT

2-1. INTRODUCTION 5
A. Maintenance intervals 5
B. Lubrication intervals 7
C. Engine and transmission oil .. 14
2-2. ENGINE and CHASSIS 15
A. Carburetor 15
B. Air cleaner 17
C. Autolube pump 19
D. Clutch 21
E. Fuel petcock 22
F. Brakes and wheels 22
G. Drive chain 24
H. Steering head 25
2-3. ELECTRICAL 26
A. Contact breaker points 26
B. Ignition timing 26
C. Battery 29

CHAPITRE 2. VERIFICATIONS ET REGLAGES PERIODIQUE

2-1. INTRODUCTION 8
A. Intervalles d'entretien 8
B. Intervalles de graissage 10
C. Huile du moteur et de la transmission 14
2-2. MOTEUR et PARTIE CYCLE .. 15
A. Carburateur 15
B. Filtre à air 17
C. Pompe Autolube 19
D. Embrayage 21
E. Robinet à essence 22
F. Freins et roues 22
G. Chaîne de transmission 24
H. Tête de direction 25
2-3. PARTIE ELECTRIQUE 26
A. Rupteur 26
B. Avance à l'allumage 26
C. Batterie 29

ABSCHNITT 2. REGELMÄSSIGE PRÜFUNGEN UND EINSTELLUNG

2-1. EINLEITUNG 10
A. Regelmäßige Wartung 10
B. Regelmäßige Schmierung 13
C. Motoröl und Getriebeöl 14
2-2. MOTOR und FAHRGESTELL .. 15
A. Vergaser 15
B. Luftfilter 17
C. Autolube-Schmierölpumpe ... 19
D. Kupplung 21
E. Kraftstoffhahn 22
F. Bremsen und Räder 22
G. Antriebskette 24
H. Lenkerkopf 25
2-3. ELEKTRISCHE AUSTRÜSTUNG 26
A. Unterbrecherkontakte 26
B. Zündzeitpunkt-verstellung 26
C. Batterie 29

2

CHAPTER 2.
PERIODIC INSPECTION AND ADJUSTMENT

2-1. INTRODUCTION

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

2

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

A. Maintenance intervals

* Indicates pre-operational check item

Item	Remarks	Initial (km)			Thereafter every (km)	
		500	1,500	3,000	3,000	6,000
Cylinder head/Exhaust pipe	Decarbonize		O	O		O
*Clutch	Check/Adjust	O	O	O	O	
Carburetor	Check operation/Fittings		O	O	O	
Carburetor	Clean/Repair/Refit/Adjust		O	O		O
Autolube Pump	Check/Adjust/Air Bleeding	O	O	O	O	
Air cleaner	Clean/Replace		O	O	1,500	
Fuel cock	Clean			O	O	
*Drive chain	Tension/Alignment	O	O	O	O	
*Wheels and Tires	Pressure/Runout/Wear	O	O	O	O	
*Suspension system	Check/Tighten	O	O	O	O	
*Brake system	Check/Adjust/Repair	O	O	O	O	
Silencer	Clean/Replace		O		O	

Item	Remarks	Initial (km)			Thereafter every (km)	
		500	1,500	3,000	3,000	6,000
Ignition	Adjust/Clean	O	O	O	O	
Spark plug	Inspect/Clean/Replace	O	O	O	O	
*Battery	Top-off/Check specific gravity (every 1,000 km), Check breather pipe	O	O	O	O	
*Lights and signals	Check operation/Adjust	O	O	O	O	
*Fittings and fasteners	Tighten before each trip and/or	O	O	O	O	

B. Lubrication intervals

* Indicates pre-operational check items

Item	Remarks	Type	Initial (km)			Thereafter every (km)	
			500	1,500	3,000	3,000	6,000
*Transmission oil	Replace/Warm engine before draining	SAE 10W-30 Type "SE" motor oil	O	Check	O	O	
*Control and meter cables	Apply thoroughly	SAE 10W-30 motor oil		O	O	O	
Throttle grip and housing	Apply lightly	Lithium soap base (white) grease	O		O	O	
Brake pedal shaft	Apply lightly	Lithium soap base (white) grease		O	O	O	
Brake cam shaft	Apply lightly	Lithium soap base (white) grease		O	O	O	
Steering ball and ball races	Inspect thoroughly – Medium pack	Medium-weight wheel bearing grease			Check		O
Speedometer gear housing	Inspect thoroughly – Medium pack	Lithium soap base (white) grease			O		O
Rear arm pivot shaft	Grease gun–Apply until shows	Lube grease			O		O
Wheel bearings	Do not over-pack	Medium-weight wheel bearing grease			O		O
*Drive chain	Clean and lube	SAE 10W-30, Type "SE" motor oil	Every 500 km				
Stand shaft pivot(s)	Apply lightly	Lithium soap base (white) grease			O		O
Point cam lubrication wick	Apply very lightly	Light-weight machine oil		O		O	

CHAPITRE 2.
INSPECTIONS ET REGLAGES PERIODIQUE

2-1. INTRODUCTION

Ce chapitre contient tous les renseignements nécessaires pour exécuter les inspections et réglages recommandés. Ces procédures d'entretien préventif, si elles sont observées, assureront un fonctionnement plus sûr de la machine et une durée d'utilisation plus longue. Il en résultera une réduction importante des besoins de travaux coûteux de révision. Ces renseignements s'appliquent non seulement aux machines déjà en service mais aussi aux machines neuves que l'on s'apprête à vendre. Tout technicien de service après-vente devra se familiariser avec la totalité de ce chapitre.

On ne devra dcondidérer le tableau suivant que comme un guide de périodicité pour l'entretien général et le graissage. On doit prendre en considération le fait que le temps, le terrain, la position géographique et une variété d'utilisations individuelles de la machine obligent chaque propriétaire à modifier cette périodicité pour s'accorder à son environnement. Par exemple, si l'on fait marcher la moto dans une région très humide, on doit alors graisser toutes les pièces beaucoup plus souvent qu'il n'est indiqué dans ce tableau pour éviter les dégats causés par l'eau aux pièces métalliques.

A. Intervalles d'entretien

* Indique une rubrique à vérifier avant de mettre la machine en service.

Rubrique	Remarques	Aux premiers (km)			Ensuite tous les (km)	
		500	1.500	3.000	3.000	6.000
Culasse/Tuyau d'échappement	Décarboniser		O	O		O
*Embrayage	Vérifier et régler	O	O	O	O	
Carburateur	Vérifier le fonctionnement/et les accessoires		O	O	O	
Carburateur	Nettoyer/Réparer/Remonter/Régler		O	O		O
Pompe à Autolube	Vérifier/Régler/Purger l'air	O	O	O	O	
Filtre à air	Nettoyer/Remplacer		O	O	1.500	
Robinet d'essence	Nettoyer			O	O	
*Claine	Tension/Alignement	O	O	O	O	
*Roues et pneus	Pression/Voilage/Usure	O	O	O	O	
*Systeme de suspension	Vérifier/Serrer	O	O	O	O	
*Système de frein	Vérifier/Régler/Réparer	O	O	O	O	
Pot d'èchappement	Nettoyer/Remplacer		O		O	

Rubrique	Remarques	Aux premiers (km)			Ensuite tous les (km)	
		500	1.500	3.000	3.000	6.000
Allumage	Régler/Nettoyer	O	O	O	O	
Bougie	Inspecter/Nettoyer/Remplacer	O	O	O	O	
*Batterie	Remplissage/Vérifier la deusité (tous les 1.000 km)/Vérifier le tuyau reniflard	O	O	O	O	
*Lampes et signaux	Vérifier le fonctionnement/Régler	O	O	O	O	
*Accessoires et Attaches	Serrer Avant Chaque déplacement et/ou	O	O	O	O	

B. Intervalles de graissage

* Indique une rubrique à vérifier avant de mettre la machine en service.

Rubrique	Remarques	Type	Aux premiers (km)			Ensuite tous les (km)	
			500	1.500	3.000	3.000	6.000
*Huile de transmission	Remplacer/chauffer le moteur avant de vidanger	Huile de moteur type "SE" SAE 10W-30	O	Verifier	O	O	
*Câbles de commande et de compteur	Tous-graisser abondamment	Huile de moteur SAE 10W-30		O	O	O	
Logement de poignée d'accélérateur	Graisser légèrement	Graisse (blanche) à base de savon de lithium (frein à disques)	O		O	O	
Arbre de pédale de frein	Graisser légèrement	Graisser (blanche) à base de savon de lithium		O	O	O	
Arbre de came de frein	Graisser légèrement	Graisser (Blanche) à base de savon de lithium		O	O	O	
Chemins de roulements et roulements à billes de direction	Inspecter à fond—garnir modérément	Graisse pour roulement de roue de poids moyen			Vérifier		O
Logement d'engrenages de compteur de vitesse	Inspecter à fond—garnir modérément	Graisse (blanche) à base de savon de lithium			O		O
Arbre de pivot de fourche oscillante arrière	Graisser jusqu'à ce que cela ressorte	Graisse de lubrification			O		O
Roulements de roue	Ne pas surcharger	Graisse pour roulement de roue de poids moyen			O		O
*Chaîne	Nettoyer et graisser	Huile de moteur type "SE" SAE 10W-30	Tous les 500 km				
Axe de béquille	Graisser légèrement	Graisse (blanche) à base de savon de lithium			O		O
Mèche de graissage de la came de contacts	Graisser trés légèrement	Huile de machine de poids léger		O		O	

ABSCHNITT 2.
REGELMÄSSIGE PRÜFUNGEN UND EINSTELLUNG

2-1. EINLEITUNG

Dieser Abschnitt enthält alle Angaben, die zur Ausführung der empfohlenen Prüfungen und Einstellungen erforderlich sind. Durch diese vorbeugenden Wartungsverfahren werden zuverlässiger Fahrzeugbetrieb und längere Lebensdauer erreicht. Die Notwendigkeit für kostspielige Instandsetzungsarbeiten wird erheblich vermindert. Diese Angaben beziehen sich nicht nur auf bereits im Verkehr befindliche Motorräder, sondern auch auf neue Maschinen, die für den Verkauf vorbereitet werden. Jeder Kundendienstmechaniker, der Vorbereitungsarbeiten ausführt, sollte mit diesem gesamten Abschnitt vertraut sein.

Die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Zeitintervalle gelten nur als Richtlinien für die regelmäßige Wartung und Schmierung. Abhängig von den Wetterbedingungen, den Bodenverhältnissen, der geographischen Lage und den Fahrgewohnheiten des Eigentümers müssen diese Zeitabstände sinngemäß abgeändert werden. Wenn zum Beispiel das Motorrad ständig in einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit gefahren wird, dann müssen alle Teile häufiger als in der Tabelle angegeben geschmiert werden, um durch Wasser verursachte Schäden an den Metallteilen zu verhindern.

A. Regelmäßige Wartung

* Prufungen vor Antritt der Fahrt.

Benennung	Bemerkungen	Anfänglich nach (km)			Danach alle (km)	
		500	1.500	3.000	3.000	6.000
Zylinderkopf/Auslaßrohr	Öhlkohleablagerungen entfernen		O	O		O
*Kupplung	Prüfen/einstellen	O	O	O	O	
Vergaser	Funktion/Befestigung prüfen		O	O	O	
Vergaser	Reinigen/Instandsetzen/Befestigen/Einstellen		O	O		O
Autolube-Schmierölpumpe	Prüfen/Einstellen/Entlüften	O	O	O	O	
Luftfilter	Reinigen/Ersetzen		O	O	1.500	
Kraftstoffhahn	Reinigen			O	O	
*Antriebskette	Spannung/Ausrichtung prüfen	O	O	O	O	
*Räder und Reifen	Luftdruck/Rundlauf/Abnutzung	O	O	O	O	
*Radaufhängung	Prüfen/Festziehen	O	O	O	O	
*Bremsen	Prüfen/Einstellen/Instandsetzen	O	O	O	O	

Benennung	Bemerkungen	Anfänglich nach (km)			Danach alle (km)	
		500	1.500	3.000	3.000	6.000
Auspufftopf	Reinigen/Instandsetzen		O		O	
Zündung	Einstellen/Reinigen	O	O	O	O	
Zündkerze	Prüfen/Reinigen/Einstellen	O	O	O	O	
*Batterie	Auffüllen/Spez. Gewicht Prüfen (alle 1.000 km)/Belüftungsrohr Prüfen	O	O	O	O	
*Leuchten und Signale	Funktion Prüfen/Einstellen	O	O	O	O	
*Befestigungselemente	Festziehen, vor jeder Fahrt und/oder	O	O	O	O	

B. Regelmaßige Schmierung

* Prüfungen vor Antritt der Fahrt.

Benennung	Bemerkungen	Schmiermittel	Anfänglich nach (km)			Danach alle (km)	
			500	1.500	3.000	3.000	6.000
*Getriebeöl	Ölwechsel/vorher Motor warmlaufen lassen	Motoröl SAE 10W-30 Typ "SE"	O	Prüfen	O	O	
*Bedienungsseile und Meßgerätewellen	Gründlich auftragen	Motoröl SAE 10W-30		O	O	O	
Gasdrehgriff und Gehäuse	Leicht aufrtagen	Weißes Lithiumfett	O		O	O	
Fußbremshebelwelle	Leicht aufrtagen	Weißes Lithiumfett		O	O	O	
Bremsnockenwelle	Leicht auftragen	Weißes Lithiumfett		O	O	O	
Kugeln und Laufringe der Lenkerkopflager	Sorgfältig prüfen/mäßig mit Schmierfett füllen	Mittelschweres Radlagerfett			Prüfen		O
Geschwindigkeitsmesserantrieb	Sorgfältig prüfen/mäßig mit Schmierfett füllen	Weißes Lithiumfett			O		O
Drehzapfen der Hinterradschwinge	Mit Fettpresse schmieren bis Fett austritt	Schmierfett			O		O
Radlager	Nicht zu viel Schmierfett einfüllen	Mittelschweres Radlagerfett			O		O
*Antriebskette	Reinigen und schmieren	Motoröl SAE 10W-30, Typ "SE"	Alle 500 km				
Ständerbolzen	Leicht auftragen	Weißes Lithiumfett			O		O
Unterbrechernocken-Schmierdocht	Sehr wenig schmieren	Leichtes Maschinenöl		O		O	

C. Engine and transmission oil

1. Engine oil

Use engine oils from the following list, given in order of preference.

a. SAE 30 weight, air-cooled 2-stroke engine oil.

b. SAE 30 weight, 2-stroke engine oil labelled "BIA certified for service TC-W".

c. SAE 30 weight, detergent SE type automobile engine oil. This oil should only be used as an emergency measure when 2-stroke engine oil is not available.

2. Transmission oil

Recommended oil: SAE 10W/30 automotive oil with "SE" rating

Oil quantity: Total ..... 700 cc Exchange ..... 650 cc

C. Huile du moteur et de la transmission

1. Huile moteur

Utiliser un des types d'huile moteur suivants, par ordre de préférence décroissante.

a. Huile moteur SAE 30 pour deux-temps refroidissement par air.

b. Huile moteur deux-temps SAE 30, portant l'indication "Certifiée par BIA pour service TC-W".

c. Huile moteur détergente pour voitures SAE 30 type SE. Ce dernier type d'huile ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence, lorsqu'on n'arrive pas à se procurer de l'huile moteur deux-temps.

2. Huile Transmission

Huile recommandée: Huile d'automobile type "SE" SAE 10W/30

Quantité d'huile: Total ..... 700 cm³ Changement ..... 650 cm³

C. Motoröl und Getriebeöl

1. Motorenöl

Es ist Motorenöl nach folgender Liste zu verwenden, wobei das jeweils vorgenannte zu bevorzugen ist.

a. Zweitaktmotorenöl SAE 30 für luftgekühlte Motoren.

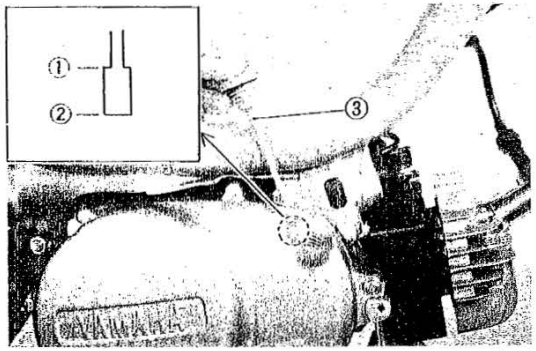
b. Zweitaktmotorenöl SAE 30 mit der Bezeichnung "BIA certified for service TC-W".

c. Detergentöl SAE 30 für Kraftfahrzeuge. Dieses Öl sollte nur in Notfällen verwendet werden, wenn Zweitaktmotorenöl nicht zur Verfügung steht.

2. Getriebeöl

Empfohlenes Öl: Motorenöl SAE 10W/30 „SE"

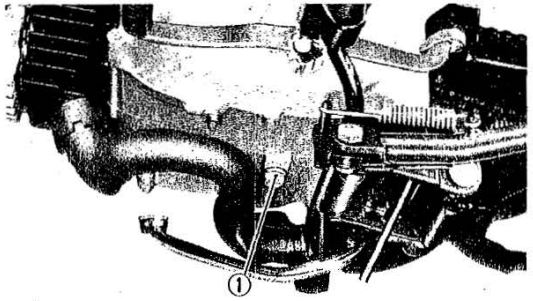
Ölmenge: Gesamtfassungsvermögen ..... 700 cm³ Ölwechsel ..... 650 cm³



1. Maximum
2. Minimum
3. Dip stick

1. Maximum
2. Minimum
3. Jauge à huile

1. Höchststand
2. Tiefststand
3. Ölmesstab



1. Drain plug
1. Bouchon de vidange
1. Ablasschraube

2-2. ENGINE and CHASSIS

A. Carburetor

1. Throttle cable

a. Throttle cable 2

Loosen lock nut and turn adjuster until there is 1.0 mm freeplay in throttle cable 2.

b. Throttle cable 1

After throttle cable 2 is set, check play in turning direction of throttle grip. The play should be 5~ 8 mm at grip flange. Loosen the lock nut and turn the wire adjuster to make the necessary adjustment. After adjusting, be sure to tighten the lock nut properly.

2-2. MOTEUR et PARTIE CYCLE

A. Carburateur

1. Câble d'accélérateur

a. Câble d'accélérateur 2

Desserrer l'écrou de blocage et tourner le dispositif de réglage jusqu'à ce qu'il y ait un jeu de 1,0 mm dans le câble d'accélérateur 2.

b. Câble d'accélérateur 1

Une fois que moteur le jeu du câble d'accélérateur 2 est réglé, contrôler le jeu dans le sens de rotation de la poignée d'accélérateur. Le jeu doit être de 5 à 8 mm au bord de la poignée.

Desserrer l'écrou de blocage et tourner le dispositif de réglage du câble pour faire le réglage nécessaire.

Après le réglage, s'assurer de serrer l'écrou de blocage correctement.

2-2. MOTOR und FAHRGESTELL

A. Vergasung

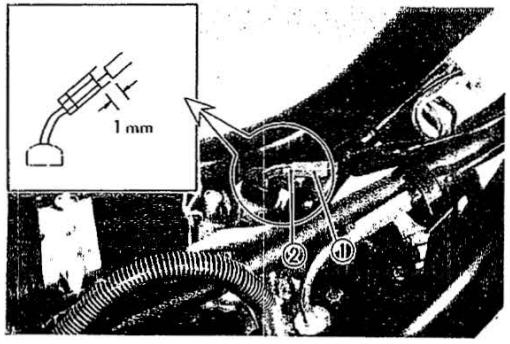
1. Gasseilzug

a. Gasseilzug 2

Sicherungsmutter lösen und den Einsteller drehen, bis der Gasseilzug 2 ein Spiel von 1,0 mm hat.

b. Gasseilzug 1

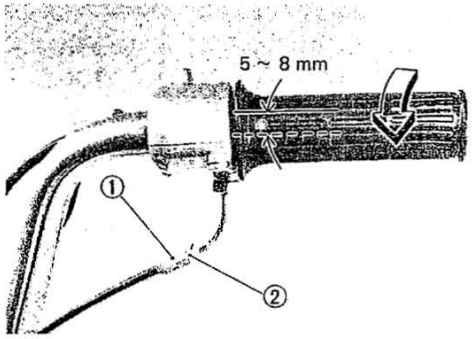
Nachdem das Spiel des Gasseilzugs 2 eingestellt wurde, das Spiel am Gasdrehgriff in Drehrichtung prüfen. Das Spiel sollte am Griffbund 5~ 8 mm betragen. Gegebenenfalls die Sicherungsmutter lösen und den Einsteller in die erforderliche Richtung drehen. Nach der Einstellung unbedingt die Sicherungsmutter festziehen.



1. Adjuster
2. Lock nut

1. Adjusteur
2. Ecrou de blocage

1. Einsteller
2. Sicherungsmutter



1. Adjuster
2. Lock nut

1. Adjusteur
2. Ecrou de blocage

1. Einsteller
2. Sicherungsmutter

2. Pilot air screw

Turn pilot air screw until it lightly seats, then back its out to specification. This adjustment can be made with engine stopped.

2. Vis d'air de ralenti

Visser la vis d'air de ralenti jusqu'à ce qu'elle appuie légèrement, puis la dévisser selon spécifications. Ce réglage peut être fait moteur arrêté.

2. Leerlauf-Luftregulierschraube

Die Leerlauf-Luftregulierschraube eindrehen, bis sie leicht aufsitzt; danach gemäß Vorschrift zurückdrehen. Diese Einstellung kann bei stehendem Motor vorgenommen werden.

Pilot air screw (turns out):
1-1/2

3. Throttle stop screw
Start the engine and let it warm up.
Turn throttle stop screw in or out to achieve smooth engine operation at idle speed specified.

Idling speed:
1,350 ± 100 r/min

NOTE:
The pilot air and throttle stop screws are separate adjustments but they must be adjusted at the same time to achieve optimum operating condition at engine idle speeds.

Vis d'air de ralenti (tours à dévisser):
1-1/2

3. Vis butée d'accélérateur
Faites démarrer le moteur et laissez-le s'échauffer.
Visser ou dévisser la vis butée d'accélérateur pour obtenir un fonctionnement régulier du moteur au régime de ralenti spécifié.

Régime de ralenti:
1.350 ± 100 t/mn

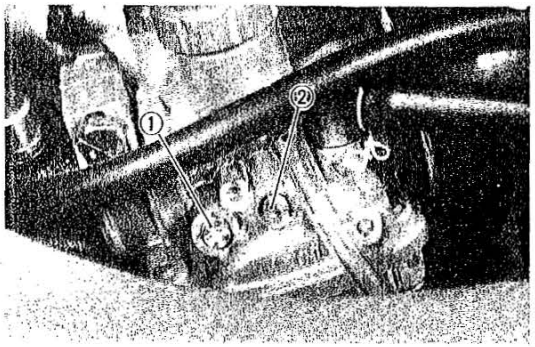
N.B.:
Les vis d'air de ralenti et de régime de ralenti doivent être réglées séparément mais elles doivent être réglées en même temps pour obtenir un fonctionnement optimum du moteur aux régimes de ralenti.

Leerlauf-Luftregulierschraube
(Zurückdrehung): 1-1/2

3. Leerlaufeinstellschraube
Den Motor anstellen and warmlaufen lassen.
Drosselanschlagschraube ein- oder ausdrehen, bis der Motor gleichmäßig mit der vorgeschriebenen Leerlaufdrehzahl läft.

Leerlaufdrehzahl:
1.350 ± 100 u/min

ANMERKUNG:
Bei der Leerlauf-Luftregulierschraube und der Leerlaufeinstellschraube handelt es sich um getrennte Einstellungen. Diese Einstellungen müssen jedoch gleichzeitig vorgenommen werden, um optimale Betriebsbedingungen des Motors im Leerlauf zu erzielen.



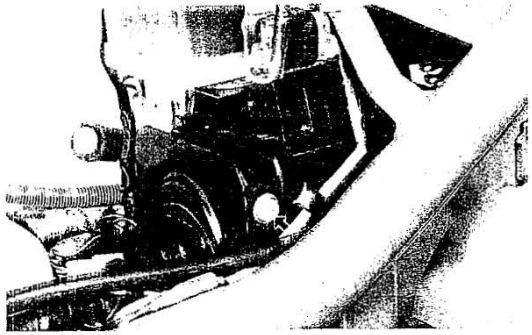
1. Pilot air screw
2. Throttle stop screw

1. Vis d'air de ralenti
2. Vis de régime de ralenti

1. Leerlauf-Luftregulierschraube
2. Leerlaufeinstellschraube

B. Air cleaner

1. Clean the element with solvent. After cleaning, remove the remaining solvent by squeezing the foam rubber. Then apply 30W motor oil to the entire surface and squeeze out the excess oil. The foam rubber should be wet but not dripping. Coat the sealing edges of the filter element with light grease.



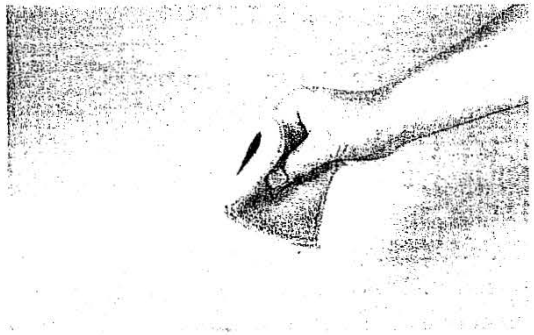
2. The air filter element should be cleaned once a month or every 1,600 km (1,000 mi).
   It should be cleaned more often if the machine is operated extremely in dusty areas.

NOTE:

Check the air cleaner joint rubber to the carburetor and manifold fittings for an air-tight seal.

B. Filtre à air

1. Nettoyer l'élément avec du solvant. Après le nettoyage, chasser le solvant restant en pressant l'élément. Ensuite appliquer de l'huile moteur 30W sur toute la surface de l'élément et exprimer l'excès d'huile. L'élément doit être imprégné mais il ne doit pas dégoutter. Enduire de graisse fluide les bords de l'élément qui font étanchéité.



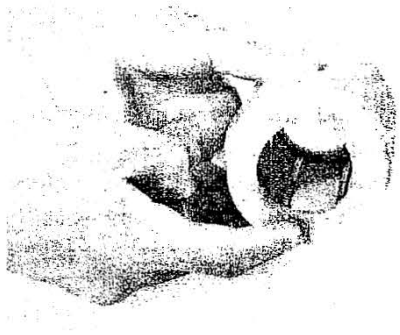
2. Nettoyer l'élément du filtre à air au moins une fois par mois, soit tous les 1.600 km.
   Il doit être nettoyé plus souvent si la machine est utilisée dans des régions poussiéreuses ou humides.

N.B.:

Vérifier le raccord en caoutchouc reliant le carburateur et la pipe d'admission de sorte à assurer un joint étanche à l'air.

B. Luftfilter

1. Den Luftfiltereinsatz in Lösungsmittel waschen. Danach den Schaumgummi gut ausdrücken, um das Lösungsmittel zu entfernen. Anschließend Motoröl 30W auftragen, und überschüssiges Öl ausdrücken. Der Schaumgummi muß ölfeucht sein, darf aber nicht tropfen. Die Dichtkanten des Filtereinsatzes mit leichtem Fett einschmieren.



2. Der Luftfiltereinsatz sollte monatlich oder alle 1.600 km gereinigt werden. Wird die Maschine in extrem staubigen Gebieten gefahren, dann ist häufigere Reinigung notwendig.

ANMERKUNG:

Den Luftfilter-Gummianschluß an den Vergaser und den Krümmer auf Luftdichtheit prüfen.

NOTE:

Each time cleaner element maintenance is performed, check the air inlet to the cleaner case for obstructions. Check the air cleaner joint rubber to the carburetor and manifold fittings for an airtight seal. Tighten all fittings thoroughly to avoid the possibility of unfiltered air entering the engine.

CAUTION:

Never operate the engine with the air cleaner element removed.
This will allow unfiltered air to enter, causing rapid wear and possible engine damages. Additionally, operation without the cleaner element will affect carburetor jetting with subsequent poor performance and possible engine overheating.

N.B.:

A chaque entretien de l'élément du filtre à air, vérifier si la prise d'air filtre n'est pas obstruée. Vérifier l'étanchéité du raccord en caoutchouc prévu entre le filtre à air et le carburateur, ainsi que du raccord entre ce dernier et la tubulure d'admission. Serrer soigneusement toutes les fixations, pour éviter toute entrée d'air non filtré dans le moteur.

ATTENTION:

Ne jamais faire tourner le moteur sans filtre à air. L'aspiration d'air non filtré dans le moteur provoque une usure rapide et peut même causer des dommages sérieux. De plus, en l'absence du filtre à air, la carburation est perturbée, de sorte que le moteur, de toute facon, marchera mal et risque de surchauffer.

ANMERKUNG:

Jedesmal, wenn das Luftfilterelement gewartet wird, ist der Lufteinlaß in das Gehäuse auf Hindernisse abzusuchen. Luftfiltergummiverbindung mit dem Vergaser und Saugrohr auf luftdichten Anschluß untersuchen. Alle Befestigungselemente gründlich festziehen, um das Eindringen von ungefilterter Luft in den Motor zu verhindern. Die Wartungsabstände sind in Schmiertabelle angegeben.

ACHTUNG:

Der Motor darf niemals mit ausgebautem Luftfilterelement betrieben werden, weil dadurch ungefilterte Luft in den Motor eindringt, die einen schnellen Verschleiß und möglicherweise einen Motorschaden verursacht. Darüberhinaus wird die Gemischbildung im Vergaser verändert, was zu schlechter Motorleistung und möglicherweise zu Motorüberhitzung fuhrt.

C. Autolube pump

1. Air Bleeding
   To bleed the oil pump, first remove the bleeder screw before cranking the engine or while keeping it idling. Then pull the oil pump wire as much as possible, and continue to run the engine until all air bubbles disappear from the oil flowing out from the bleeder hole.
2. Oil pump wire adjustment
   Turn the adjuster so that the mark on the adjusting pulley is aligned with or a minimum of 1 mm before the Philips-head screw attached to the adjusting plate.

NOTE:

Before adjusting Autolube pump wire always set throttle cable freeplay first.

C. Pompe à Autolube

1. Purge
   Pour purger la pompe à huile, enlever la vis purgeur, soit avant de mettre le moteur en marche, soit alors qu'il tourne déjà au ralenti. Ensuite, tirer sur le câble de pompe de manière à faire travailler le plongeur à pleine course, et laisser tourner le moteur jusqu'à ce qu'on n'aperçoive plus aucune bulle d'air dans l'huile s'écoulant par l'orifice de purge.
2. Réglage du câble de pompe
   Tourner le régleur de sorte que le repère sur la poulie de réglage soit aligné sur, ou au minimum 1 mm devant la vis à tête Puilips fixant la rondelle de réglage.

N.B.:

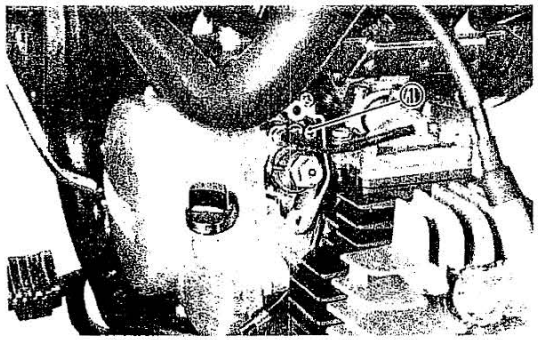
Avant de régler le câble de la pompe à Autolube, toujours régler en premier le jeu du câble d'accélérateur.

C. Autolube-Schmierölpumpe

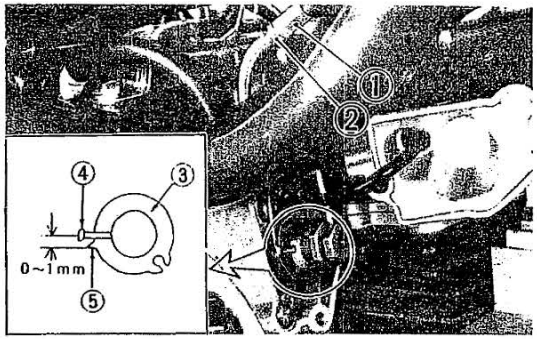
1. Entlüften
   Um die Ölpumpe zu entlüften, muß zuerst die Pumpenentlüftungsschraube ausgedreht werden. Danach am Ölpumpenseil ziehen (bis zum Anschlag) und den Motor im Leerlauf laufen lassen, bis das aus der Entlüftungsbohrung ausfließende Öl keine Luftblasen enthält.
2. Einstellen des Ölpumpenseiles
   Den Einsteller drehen, so daß die Markierung der Einstellscheibe mit der an der Einstellplatte angebrachten Kreuzschlitzschraube fluchtet bzw. bis zu 1 mm vor dieser angeordnet ist.

ANMERKUNG:

Vor dem Einstellen des Autolube-Pumpenseiles immer das Spiel des Gasseilzuges einstellen.



1. Bleeder screw
1. Vis purgeur
1. Entlüftungsschraube



1. Adjuster
2. Locknut
3. Adjusting pulley
4. Phillips head screw
5. Mark
1. Adjusteur
2. Ecrou de blocage
3. Poulie de réglage
4. Vis à tête Phillips
5. Marque
1. Einsteller
2. Sicherungsmutter
3. Einstellscheibe
4. Kreuzschlitzschraube
5. Markierung

3. Minimum pump stroke adjustment
Set the dial gauge as shown in the photo, and check to see if the pump stroke is correct while keeping the engine idling. To adjust, turn in or out the adjusting bolt properly for adjustment.
Turning the adjusting bolt clockwise decreases the pump stroke; while turning counterclockwise increases the pump stroke.

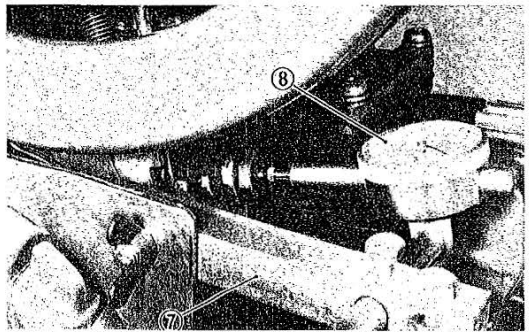
Minimum pump stroke: 0.15 ~ 0.20 mm

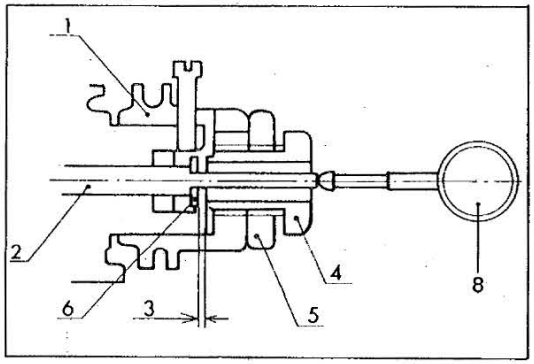
3. Réglage de la course minimale de la pompe
Mettre en place le comparateur à cadran comme indiqué sur la photo, et contrôler si la course de la pompe est correcte tout en maintenant moteur au ralenti.
Pour régler la course du plongeur, procéder au réglage en vissant ou dévissant le boulon de réglage. En tournant ce boulon dans le sens des aiguilles d'une montre, on réduit la course de la pompe, en le tournant en sens inverse, on augmente la course de la pompe.

Course minimale de la pompe: 0,15 ~ 0,20 mm

3. Einstellung des minimalen Pumpenhubes
Eine Meßuhr gemäß Abbildung anbringen und bei Leerlaufdrehzahl den Pumpenhub überprüfen.
Die Einstellschraube ein- oder ausschrauben, um die richtige Einstellung zu erhalten. Durch Drehen der Einstellschraube im Uhrzeigersinn wird der Kolbenhub verkleinert, durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn vergrößert sich der Kolbenhub.

Mindestpumpenhub: 0,15 ~ 0,20 mm





1. Adjust pulley	1. Einstellscheibe
2. Plunger	2. Plungerkolben
3. Min. stroke	3. Mindesthub
4. Adjusting bolt	4. Einstellschraube
5. Lock nut	5. Sicherungsmutter
6. Adjusting plate	6. Einstellplate
7. Dial gauge stand	7. Messuhrständer
8. Dial gauge	8. Messuhr

1. Poulie de réglage
2. Plongeur
3. Course minimum
4. Boulon de réglage
5. Ecrou de blocage
6. Plaque de réglage
7. Support de comparateur à cadran
8. Comparateur à cadran

D. Clutch

1. Free play adjustment

a. Tighten the adjusting screw on the clutch lever holder, leaving approx. 5 mm unscrewed from the head.

b. Tighten the push screw until it lightly contacts the push rod end, and back it out 1/4 turn.
If play still exists at the clutch lever, it should be removed by turning the clutch cable adjuster.

c. Turn the length adjuster either in or out until proper lever free play is achieved.

Free play: 2.0 ~ 3.0 mm (0.08 ~ 0.12 in)

D. Embrayage

1. Réglage du jeu

a. Serrer la vis de réglage du support de levier d'embrayage en laissant environ 5 mm de filetage apparent.

b. Serrer la vis de poussée jusqu'au contact léger avec la tige de débrayage, puis la reculer le 1/4 de tour. S'il reste du jeu au levier d'embrayage, le rattraper en serrant la vis de réglage du câble.

c. Serrer ou desserrer le régleur au levier jusqu'à obtenir le jeu libre spécifié.

Jeu libre: 2,0 ~ 3,0 mm

D. Kupplung

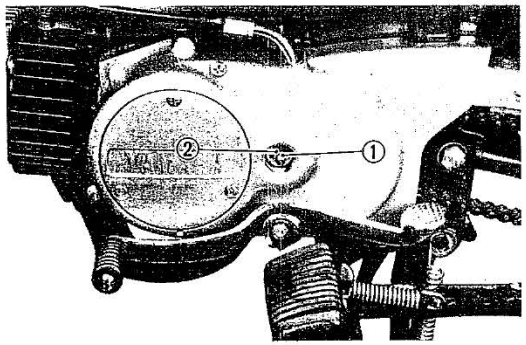
1. Einstellen des Kupplungsspiels

a. Die Einstellschraube am Kupplungshebelhalter festziehen, bis sich der Schraubenkopf etwa 5 mm über der Oberfläche befindet.

b. Danach die Druckschraube anziehen, bis diese leicht am Schubstangenende aufsitzt; von dieser Stellung die Druckschraube um 1/4 Drehung lösen. Falls danach der Kupplungshebel noch immer zu viel Spiel aufweist, dieses durch Drehen des Kupplungsseileinstellers aufnehmen.

c. Den Seillängeneinsteller ein- oder ausdrehen, bis das richtige Spiel am Hebel eingestellt ist.

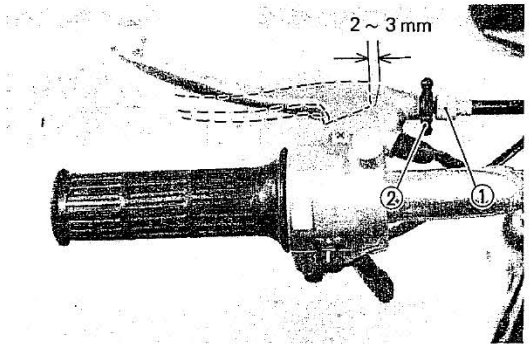
Hebelspiel: 2,0 ~ 3,0 mm



1. Push screw
2. Locknut

1. Vis de poussée
2. Ecrou de blocage

1. Druckschraube
2. Sicherungsmutter



1. Adjuster
2. Lock nut

1. Adjusteur
2. Ecrou de blocage

1. Einsteller
2. Sicherungsmutter

E. Fuel petcock

1. Clean Fuel Filter
   a. Turn fuel petcock to "ON" position.
   b. Remove filter cup and clean filter.

NOTE:

If filter is damaged, replace.

E. Robinet à d'essence

1. Nettoyage du filtre
   a. Mettre le robinet à essence sur la position "ON".
   b. Enlever le couvercle du filtre et nettoyer le filtre.

N.B.:

Remplacer le filtre s'il est endommagé.

E. Kraftstoffhahn

1. Kraftstoffilter reinigen
   a. Kraftstoffhahn auf Position „ON" drehen.
   b. Filtergefäß entfernen und Filter reinigen.

ANMERKUNG:

Falls der Kraftstoffilter beschädigt ist, muß er erneuert werden.

F. Brakes and wheels

1. Brake adjustment
   a. Front brake

Free play: 5 ~ 8 mm

F. Freins et roues

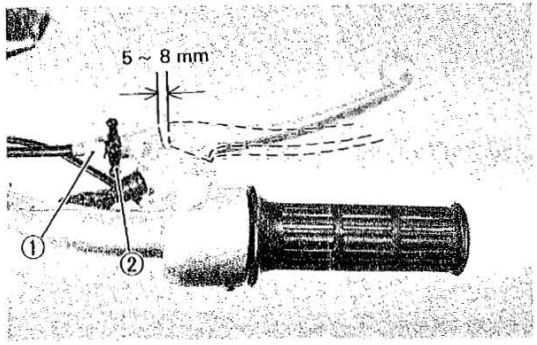
1. Réglage des freins
   a. Frein avant

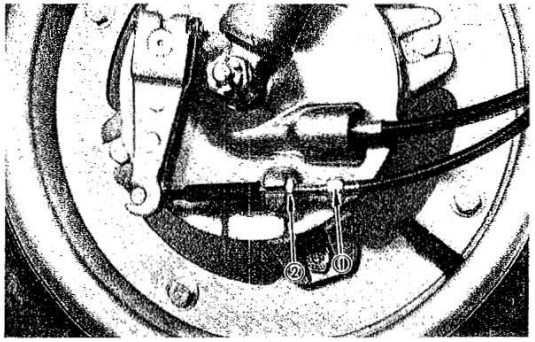
Jeu: 5 ~ 8 mm

F. Bremsen und Räder

1. Einstellung der Bremsen
   a. Vorderradbremse

Spiel am Handbremshebel: 5 ~ 8 mm





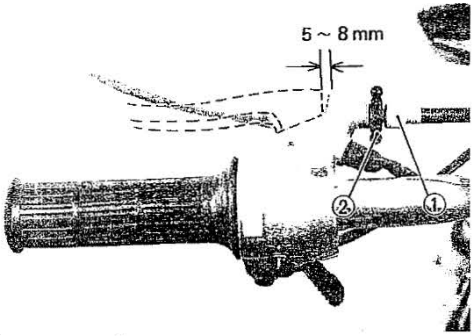
1. Adjuster
2. Lock nut

1. Adjusteur
2. Ecrou de blocage

1. Einsteller
2. Kontermutter

b. Rear brake

Free play: 20 ~ 30 mm



1. Adjuster 1. Adjusteur 1. Einsteller
2. Lock nut 2. Ecrou de blocage 2. Kontermutter

(Except for Denmark, Sweden)
(Sauf pour Danemark, Suéde)
(Ausgenommen fur Dänemark, Schweden)

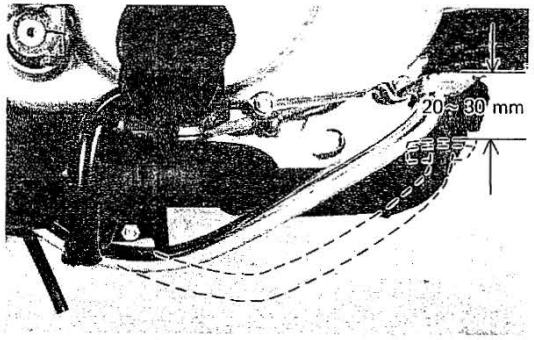
2. Tires

a. Tire pressure

Front	1.2 kg/cm²
Rear	1.5 kg/cm²

b. Frein arrière

Jeu: 20 ~ 30 mm



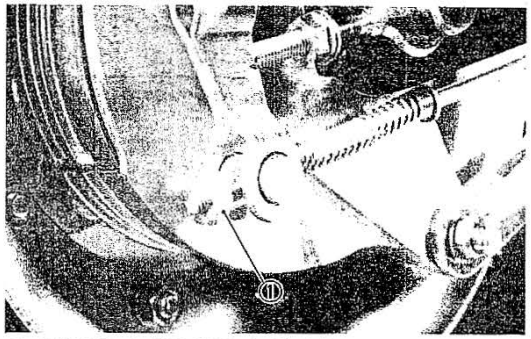
2. Pneus

a. Pression des pneus

AV	1,2 kg/cm²
AR	1,5 kg/cm²

b. Hinterradbremse

Spiel am Fußbremshebel: 20~ 30 mm



1. Adjuster 1. Adjusteur 1. Einsteller

2. Reifen

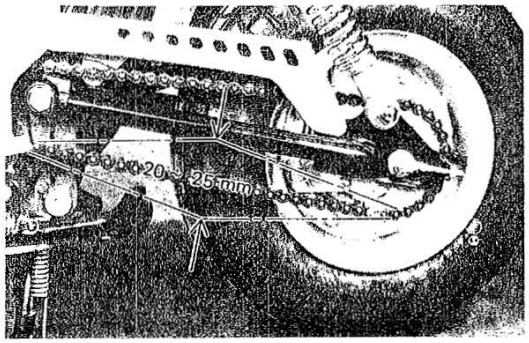
a. Reifendruck

Vorderrad	1,2 kg/cm²
Hinterrad	1,5 kg/cm²

G. Drive chain

1. Inspection

With the main stand erected, measure the slack of drive chain in the manner as shown in the photo. The slack should be measured at 20 ~ 25 mm. If not, it should be adjusted.



2. Adjustment

a. Remove the cotter pin, and loosen the axle nut.

b. By turning the adjuster nuts, adjust the chain slack to specification. (Both right and left adjuster nuts should be positioned evenly.)

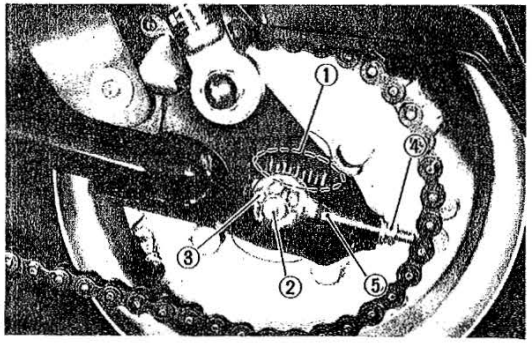
c. Always use new cotter pins. Be sure to tighten the adjuster lock nut after adjustment.

Axle nut torque: 7.0 m-kg (50 ft-lb)

G. Chaine de transmission

1. Contrôle

La machine étant montée sur la béquille centrale, mesurer le débattement de la chaîne de la manière illustrée ci-contre. Celui-ci doit être de 20 à 25 mm, sinon le régler.



1. Position marks
2. Axle
3. Axle nut
4. Adjust nut
5. Chain puller

1. Répère gravé
2. Axe
3. Ecrou d'axe
4. Ecrou de réglage
5. Tendeur de chaîne

1. Positionsmarkierungen
2. Axhswelle
3. Achswellenmutter
4. Einstellmutter
5. Kettespanner

2. Réglage

a. Retirer l'agrafe et desserrer l'écrou d'axe de roue.

b. Tourner les écrous des tendeurs et régler la tension de la chaîne comme indiqué (Les tendeurs droit et gauche doivent occuper la même position).

c. Toujours monter de nouvelles agrafes. Après le réglage, bien serrer les contre-écrous des tendeurs.

Couple de serrage de l'écrou d'axe de roue: 7,0 m-kg

G. Antriebskette

1. Prüfung

Die Maschine am Hauptständer abstellen und den Durchhang der Antriebskette gemäß Abbildung messen. Der Durchhang sollte 20 ~ 25 mm betragen; wenn nicht, den Kettendurchhang nachjustieren.

2. Einstellen

a. Den splint entfernen und die Achsmutter lösen.

b. Die Einstellmuttern drehen, bis der Kettendruchhang dem vorgeschriebenen Wert entspricht. (Die rechte und die linke Einstellmutter müssen jeweils um den gleichen Betrag nachjustiert werden.)

c. Immer einen neuen Splint verwenden. Nach der Einstellung, unbedingt die Sicherungsmutter des Einstellers festziehen.

Anzugsmoment des Achsmutter: 7,0 m-kg

H. Steering head

1. Inspection
   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 bearings.
2. Adjustment
   Loosen stem bolt and adjust steering head fitting nut until steering head is tight without binding when forks are turned.

NOTE:

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

Tightening torque:
Stem bolt: 2.0 m-kg (14 ft-lb)

H. Tête de direction

1. Vérification
   Soulever la machine de sorte à libérer la roue avant du sol. Saisir le bas de la fourche et basculer le tout d'avant et d'arrière pour vérifier le jeu des roulements de direction.
2. Réglage
   Desserrer le boulon de colonne de direction et régler l'écrou de réglage jusqu'à rattraper le jeu des roulements. La fourche doit pouvoir pivoter sans points durs.

N.B.:

Après ce réglage, s'assurer que la fourche pivote d'une butée à l'autre sans points durs. Si l'on remarque de la resistance, reprendre ce réglage.

Couple de serrage:
Boulon de tige: 2,0 m-kg

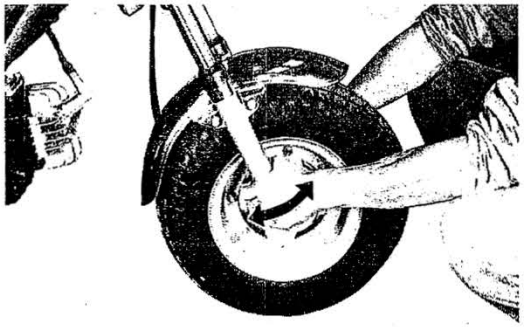
H. Lenkerkopf

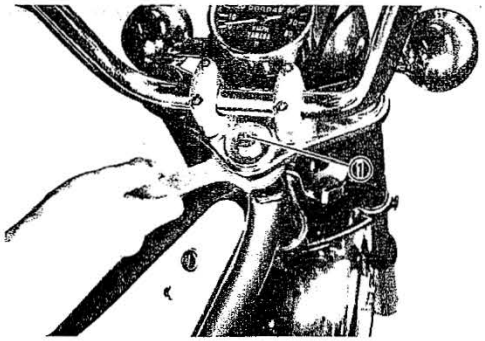
1. Prüfung
   Das Vorderrad vom Boden abheben und den Motor unterbauen. Die Gabelbeine an der Unterseite mit beiden Händen anfassen und leicht nach vorne und rückwärts bewegen, um die Lenkerkopflager auf Lockerung zu prüfen.
2. Einstellung
   Die Lenkerschaftschraube lösen und die Lenkerkopfmutter einstellen, bis sich die Gabel spielfrei, aber ohne zu klemmen, drehen läßt.

ANMERKUNG:

Nach der Einstellung ist darauf zu achten, daß sich die Vorderradgabel von Anschlag zu Anschlag ohne zu klemmen drehen läßt. Falls die Gabel klemmt, die Einstellung wiederholen.

Anzugsmoment der
Lenkerschaftschraube: 2,0 m-kg





1. Steering fitting bolt
1. Boulon de fixation de colonne
1. Lenkerschaftschraube

2-3. ELECTRICAL

A. Contact breaker points

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

2-3. PARTIE ELECTRIQUE

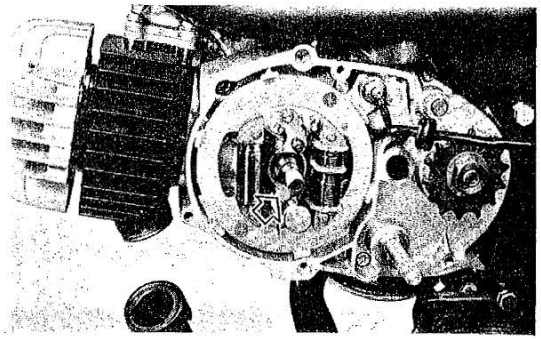
A. Rupteur

1. Appliquer quelques gouttes d'huile à mécanisme ou de lubrifiant pour distributeurs sur le feutre de graissage de la came de rupteur.

2-3. ELEKTRISCHE AUSRUSTÜNG

A. Unterbrecherkontakte

1. Einige Tropfen leichtes Maschinenöl oder Unterbrecherschmiermittel auf die Unterbrechernocke-Schmiervorrichtung auftragen.



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. Insert dial gauge into stand.
3. Remove left engine crankcase cover.

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. Poser le comparateur dans son support.
3. Enlever le couvercle de carter gauche.

B. Zündzeitpunktverstellung

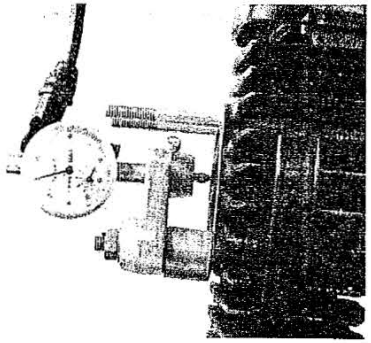
Die Zündzeiteinstellung muß mit einer Meßuhr und einem Kontaktprüfgerät vorgenommen werden.

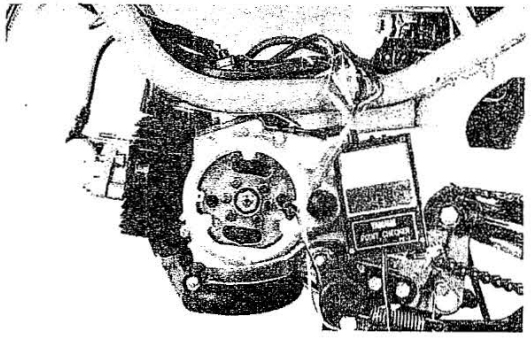
1. Zylinderkopf abnehmen und Meßuhrständer am Zylinderstehbolzen anbringen.
2. Meßuhr in den Ständer einführen.
3. Linken Kurbelgehäusedeckel abnehmen.

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.
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.

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.
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.

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.
6. Schwungrad des Magnetzünders drehen bis der Kolben im oberen Totpunkt ist. Null der Meßuhr genau mit dem Zeiger ausrichten. Stellschraube am Meßrichtig 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.

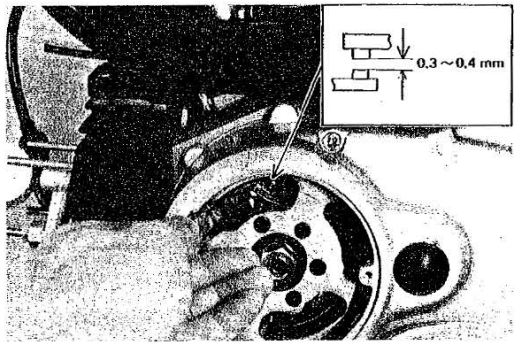
Ignition timing (B.T.D.C.): 1.8 ± 0.15 mm

9. Repeat step 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.

Point d'allumage (Av. P.M.H.): 1,8 ± 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.

Frühzündungseinstellung (vor oberem Totpunkt): 1,8 ± 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.

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.

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

C. 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.

NOTE:

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

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, revérifier 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.

Ecartement des contacts du rupteur	
Normal:	0,35 mm
Minimum:	0,30 mm
Maximum:	0,40 mm

C. Batterie

Une batterie mal entretenue se détériore rapidement.

Le niveau de l'éléctrolyte 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.

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.

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.

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

C. 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.

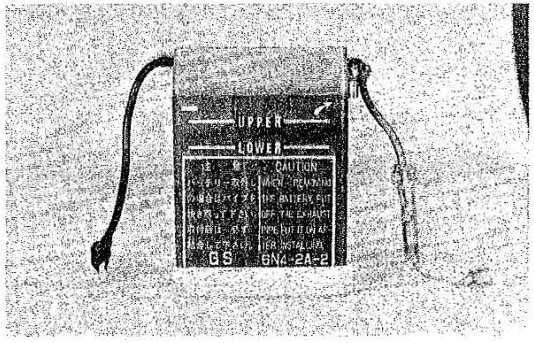
ANMERKUNG:

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

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.

2. Avoir soin de raccorder correctement la batterie chaque fois qu'on la remonte sur la moto. Le fil rouge doit être raccordè 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.

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.



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.:

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:

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 10h

CHAPTER 3. ENGINE OVERHAULING

3-1. DISASSEMBLY 33
3-2. INSPECTION AND REPAIRING . 37
A. Decarbonizing 37
B. Piston rings 38
C. Piston outside diameter measurement 38
D. Cylinder bore measurement ... 39
E. Piston clearance 39
F. Autolube pump 40
G. Clutch 42
H. Primary drive and driven gear 48
I. Kick starter 48
J. Transmission and sub-transmission 49
K. Crankshaft 50
L. Bearings and oil seals 51
3-3. ENGINE ASSEMBLY AND ADJUSTMENT 51
A. Crankshaft 51
B. Transmission installation..... 52
C. Sub-transmission installation .. 54
D. Crankcase 56
E. Shifter 57
F. Pump drive and primary drive gear 57
G. Clutch 58

CHAPITRE 3. REVISION DU MOTEUR

3-1. DEMONTAGE 33
3-2. VERIFICATIONS ET REPARATION 37
A. Décalaminage 37
B. Segments 38
C. Mesure du diamètre extérieur du piston 38
D. Mesure de l'alésage du cylindre ... 39
E. Jeu de piston 39
F. Pompe Autolube 40
G. Embrayage 42
H. Pignon d'entraînement et pignon mené primaire 48
I. Kick starter 48
J. Boîte à vitesses et boîte à vitesses auxilliaire 49
K. Vilebrequin 50
L. Roulements et joints d'huile 51
3-3. MONTAGE ET REGLAGE DU MOTEUR 51
A. Vilebrequin 51
B. Montage du boîte à vitesses 52
C. Montage du changement de vitesse auxiliaire 54
D. Carter 56
E. Sélecteur 57
F. Pignon d'entraînement de la pompe et de transmission primaire 57
G. Embrayage 58

ABSCHNITT 3. INSTANDSETZUNG DES MOTORS

3-1. ZERLEGUNG 33
3-2. PRÜFUNG UND REPARATUR ... 37
A. Entfernen der Ölkohle 37
B. Kolbenringe 38
C. Messen des Kolbenaußendurchmessers 38
D. Messen der Zylinderbohrung 39
E. Kolbenspiel 39
F. Autolube-Schmierölpumpe 40
G. Kupplung 42
H. Primärantriebs- und -abtriebsrad .. 48
I. Kickstarter 48
J. Getriebe und Hilfsgetriebe 49
K. Kurbelwelle 50
L. Lager und Ölringdichtungen 51
3-3. ZUSAMMENBAU UND EINSTELLUNG DES MOTORS .. 51
A. Kurbelwelle 51
B. Getriebe und Hilfsgetriebe 52
C. Einbau der Getriebe-Untergruppe 54
D. Kurbelgehäuse 56
E. Schaltung 57
F. Pumpen-Antriebs- und Primärabriebsrad 57
G. Kupplung 58

3

CHAPTER 3.
ENGINE OVERHAULING

3-1. DISASSEMBLY

1. Remove exhaust pipe ring nut.
2. Remove flywheel securing nut using magnet holder, note the position and direction of the washers.
3. Install flywheel puller on flywheel and tighten it.

   NOTE:
   The puller body has a lefthand thread.

4. While holding puller body, tighten push bolt. This will pull flywheel off the tapered end of the crankshaft.

3

CHAPITRE 3.
REVISION DU MOTEUR

3-1. DEMONTAGE

1. Enlever l'écrou annulaire du tuyau d'échappement.
2. Enlever l'écrou de fixation du volant, en s'aidant de la clé de maintien du volant. Noter la position et l'orientation des rondelles.
3. Installer l'arrache-volant sur le volant, et le serrer.

   N.B.:
   L'arrache-volant comporte un pas à gauche.

4. Tout en tenant le corps de l'arrache-volant, serrer son boulon de pression pour détacher le volant de l'extrémité conique du vilebrequin.

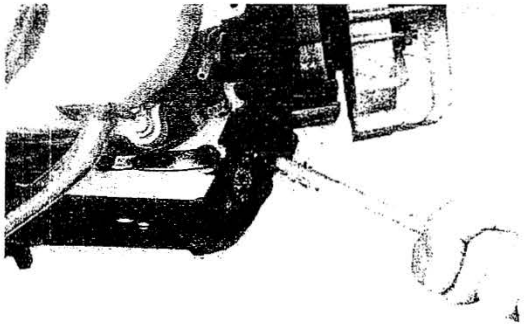
ABSCHNITT 3.
ÜBERHOLEN DES MOTORS

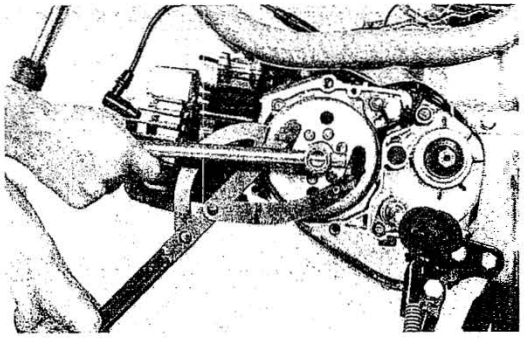
3-1. ZERLEGUNG

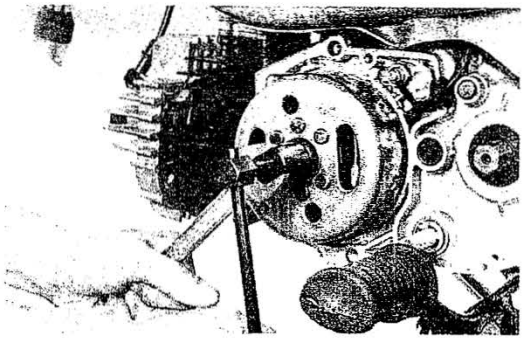
1. Auspuffrohr-Ringmutter abnehmen.
2. Schwungradbefestigungsmutter unter Benutzung des Magnetzünderhaltewerkzeuges entfernen; dabei die Lage und Richtung der Scheiben beachten.
3. Abziehvorrichtung für das Schwungrad in dieses einschrauben und festziehen.

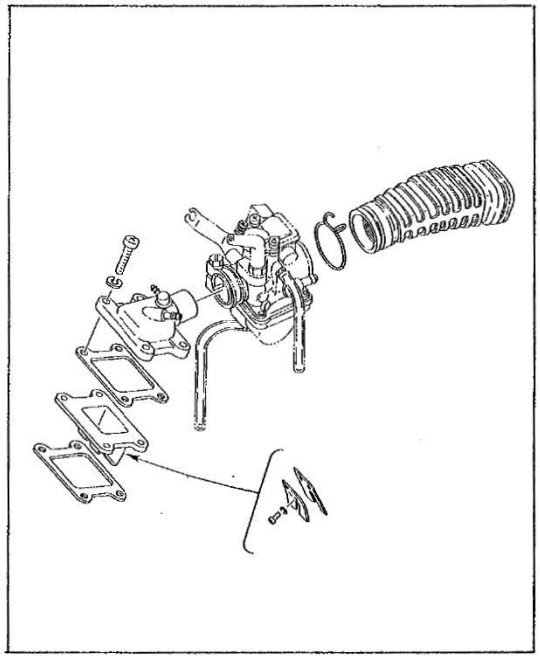
   ANMERKUNG:
   Der Einschraubteil der Abziehvorrichtung hat Linksgewinde.

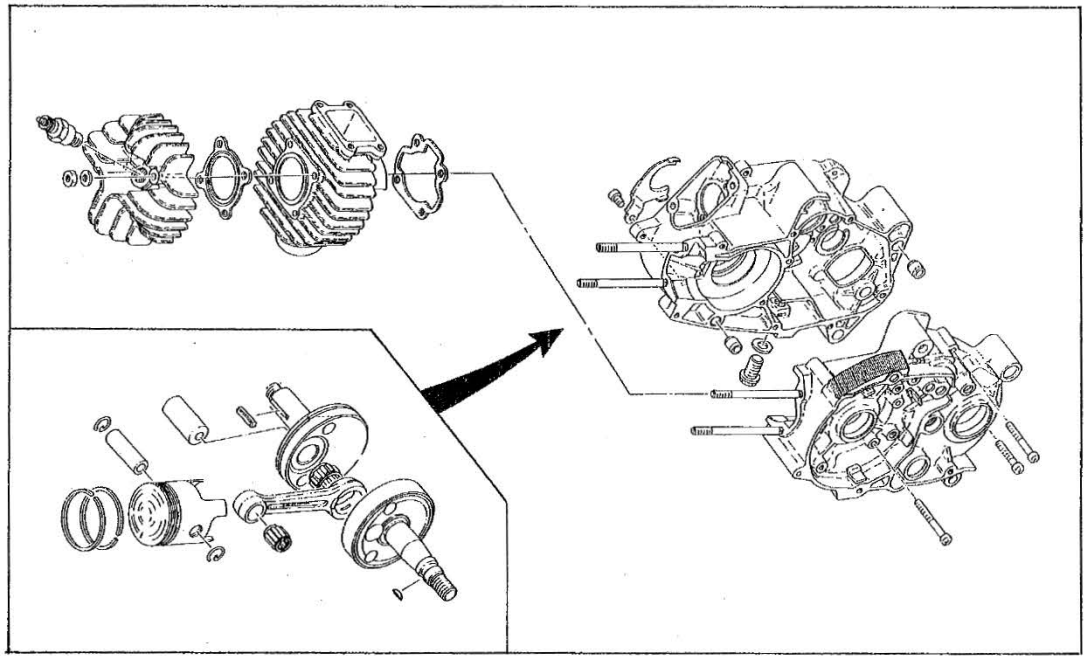
4. Einschraubteil der Abziehvorrichtung halten und Druckbolzen anziehen. Dadurch wird das Schwungrad von dem kegeligen Ende der Kurbelwelle abgezogen.











NOTE:

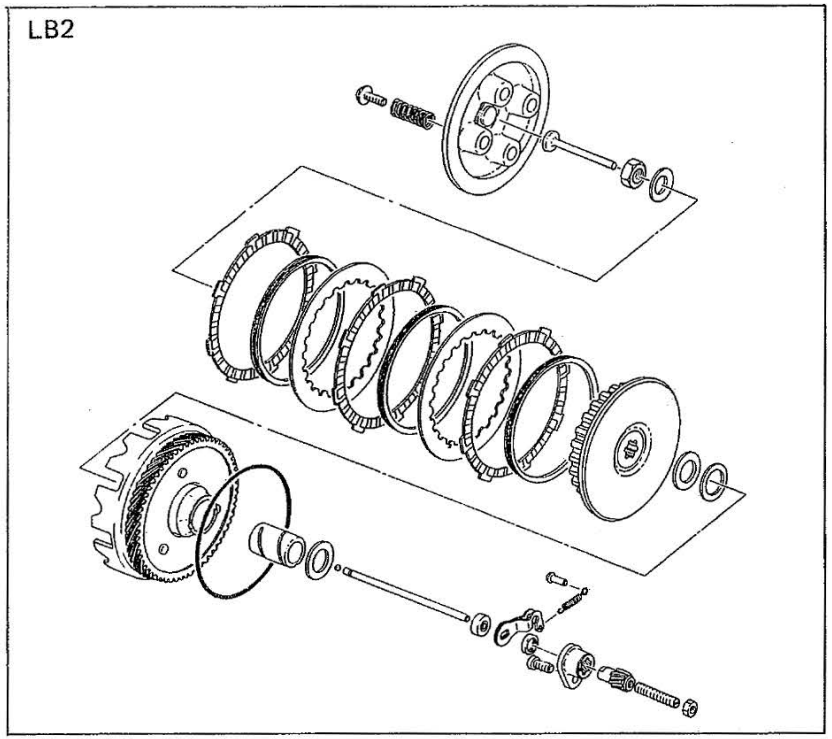
Before removing the piston pin clip, cover the crankcase with a clean rag so you will not accidentally drop the clip into the crankcase.

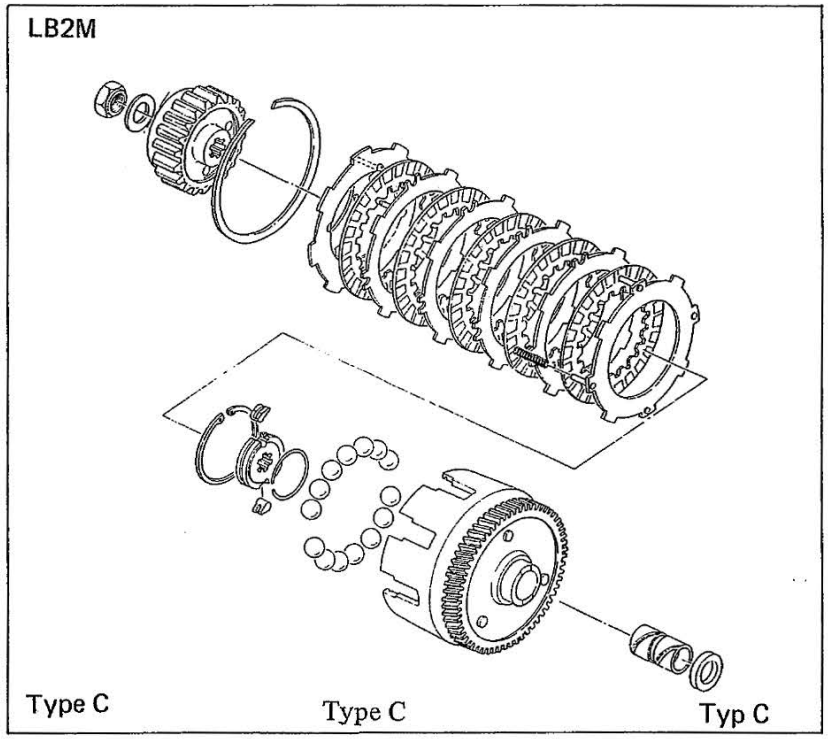
N.B.:

Avant d'enlever l'arrêt d'axe de piston, couvrir l'ouverture du carter avec un chiffon, pour éviter de laisser tomber accidentellement l'arrêt d'axe dans le carter.

ANMERKUNG:

Vor dem Entfernen des Sicherungsringes ist das Kurbelgehäuse mit einem sauberen Lappen abzudecken, damit der Ring nicht in das Kurbelgehäuse fallen kann.

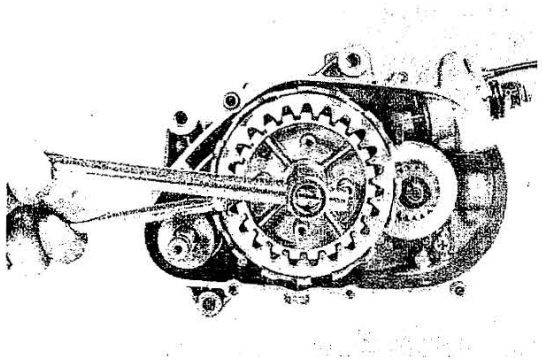


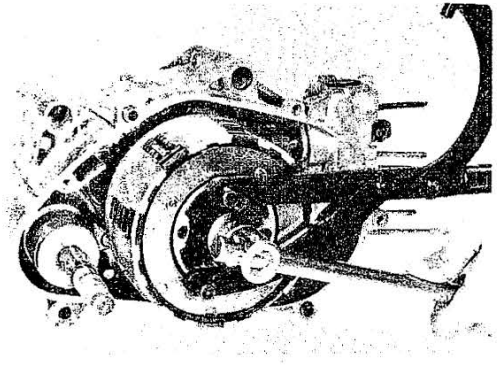


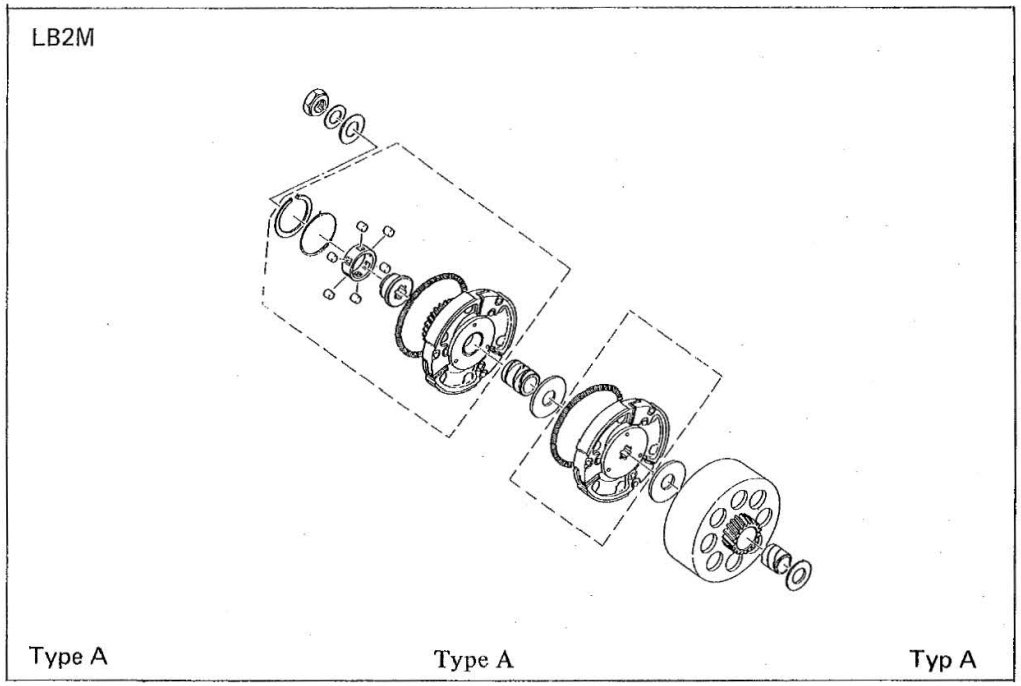
5. Use the clutch holding tool when remove the clutch lock nut.

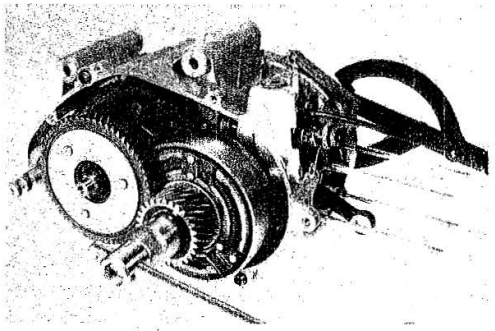
5. Lorsqu'on enlève l'écrou de l'embrayage, utiliser l'outil de maintien de l'embrayage.

5. Das Kupplungshaltewerkzeug verwenden, wenn die Kupplungs-Sicherungsmutter ausgebaut wird.









6. After installing the flywheel to the crankshaft, remove the lock nut using the flywheel holding tool.

6. Après avoir posé le volant sur le vilebrequin, retirer l'écrou de blocage à l'aide de l'outil de maintien du volant.

6. Nachdem das Schwungrad an der Kurbelwelle montiert wurde, die Sicherungsmutter mit Hilfe des Schwungrad-Haltewerkzeuges entfernen.

Crankcase

To disassemble the crankcase, the crankcase separating tool is required. Tighten the bolts so that the tool is parallel to the crankcase.

Carter

Pour démonter le carter, il faut utiliser l'outil approprié. Resserrer le boulon jusqu'à ce que l'outil soit parallèle au carter.

Kurbelgehäuse

Um das Kurbelgehäuse zu zerlegen, muß das Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug verwendet werden. Die Schraube festziehen, so daß das Werkzeug parallel zum Kurbelgehäuse angeordnet ist.

Crankshaft

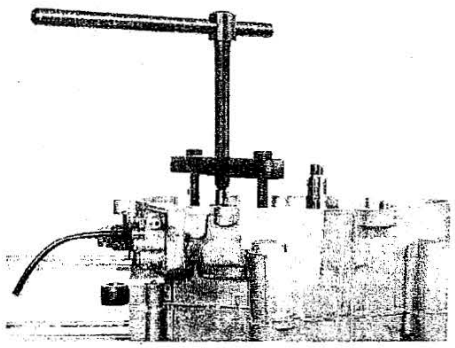
Remove crankshaft assembly with the crankcase separating tool.

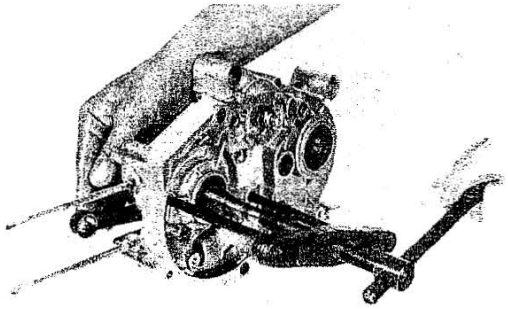
Vilebrequin

Déposer le vilebrequin du carter à l'aide de l'outil de séparation des demi-carters.

Kurbelgehäuse

Die Kurbelwelleneinheit mit Hilfe des Kurbelgehäuse-Trennwerkzeuges ausbauen.





3-2. INSPECTION AND REPAIRING

A. Decarbonizing

Using a rounded scraper, remove carbon deposits from combustion chamber, piston crown, exhaust port and silencer.

3-2. VERIFICATIONS ET REPARATIONS

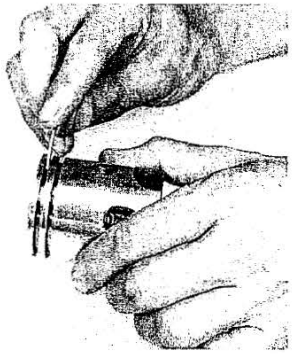
A. Décalaminage

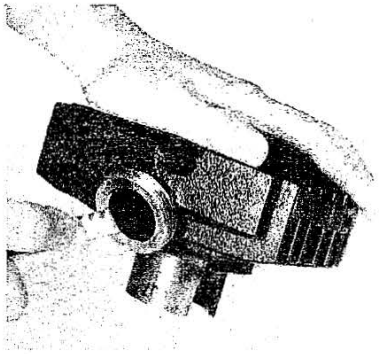
A l'aide d'un grattoir à bout arrondi, éliminer les dépôts de carbone de la chambre de combustion, de la couronne du piston, des lumières d'échappement et du silencieux.

3-2. PRÜFUNG UND REPARATUR

A. Entfernen der Ölkohleablagerungen

Mit Hilfe eines abgerundeten Schabers sind die Ölkohleablagerungen aus dem Verbrennungsraum, vom Kolbenboden, den Auslaßschlitzen und aus dem Schalldämpfer zu entfernen.





B. Piston rings

1. Ring end gap (installed)

	Min.	Max.
Top	0.15 mm	0.35mm
Second	0.15 mm	0.35 mm

2. 2nd ring groove clearance

Min.	0.03 mm
Max.	0.05 mm

B. Segments de piston

1. Ecart entre les extrémités de segments (installés)

	Min.	Max.
Haut	0,15 mm	0,35 mm
Second	0,15 mm	0,35 mm

2. Jeu de rainure du second segment

Min.	0,03 mm
Max.	0,05 mm

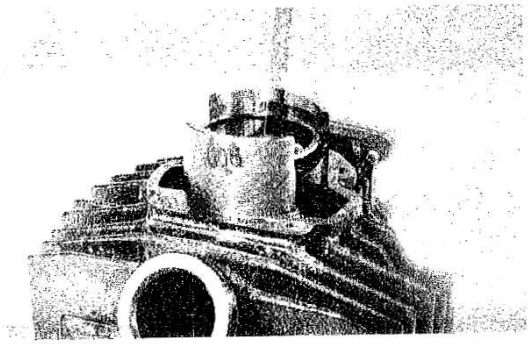
B. Kolbenring

1. Ringendspalt (eingebaut)

	Min.	Max.
Oberster Ring	0,15 mm	0,35 mm
Zweiter Ring	0,15 mm	0,35 mm

2. Spiel der zweiten Ringnut

Min.	0,03 mm
Max.	0,05 mm



C. Piston Outside Diameter measurement

To measure a piston, measure across the skirts at a height of 10 mm from bottom of piston skirts.

C. Mesure du diamètre extérieur du piston

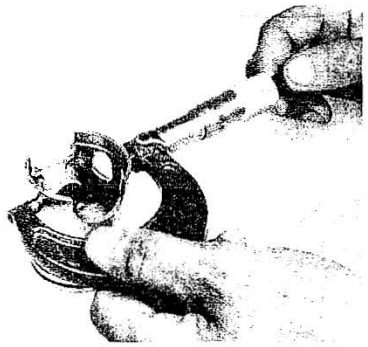
Mesurer le diamètre du piston perpendiculairement à son axe à une hauteur de 10 mm au-dessus du bas de la jupe.

C. Messen des Kolben-Außendurchmessers

Um den Außendurchmesser des Kolbens zu messen, die Messung am Kolbenmantel etwa 10 mm über dem unteren Ende des Kolbens vornehmen.

D. Cylinder bore measurement

Measure front-to-rear, side-to-side at top, center and bottom just above exhaust port. If over tolerance and not correctable by honing rebore to next oversize.



E. Piston clearance

	Min.	Max.
Piston clearance	0.030 mm	0.035 mm

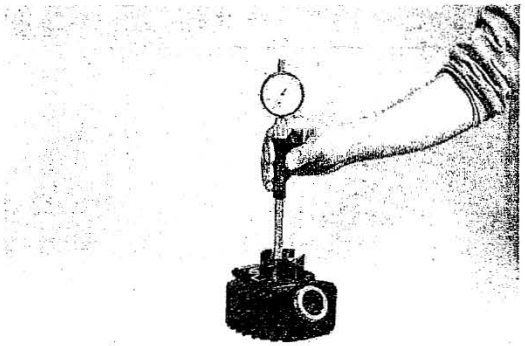
1. Determine piston clearance as follows:

Minimum bore measurement – Maximum piston measurement
= Piston clearance

Example: 40.01 mm
– 39.98 mm
= 0.03 mm piston clearance,

D. Mesure de l'alésage du cylindre

Mesurer d'avant en arrière et d'un côté à l'autre au sommet, au centre et au bas juste au dessus de la lumière d'échappement. Si la côte est hors tolérances et n'est pas rattrapable par honage, réaléser jusqu'à la côte de réparation suivante.



E. Jeu de piston

	Min.	Max.
Jeu du piston	0,030 mm	0,035 mm

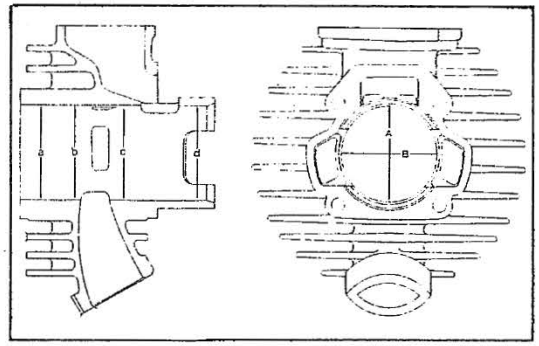
1. Déterminer le jeu du piston de la manière suivante:

Mesure minimum de l'alésage – Mesure maximum de l'alésage
= Jeu du piston

Exemple: 40,01 mm
– 39,98 mm
= 0,03 mm jeu du piston

D. Messen des Zylinderdurchmessers

Den Durchmesser der Zylinderbohrung in Längs- und Querrichtung des Motors an drei Stellen messen, und zwar oben, in der Mitte und unten, gerade über den Auslaßschlitzen. Falls die Verschleißgrenze überschritten ist und durch Honen nicht berichtigt werden kann, die Zylinderbohrung auf die nächste übergröße aufbohren.



E. Kolbenspiel

	Min.	Max.
Kolbenspiel	0,030 mm	0,035 mm

1. Kolbenspiel wie folgt feststellen:

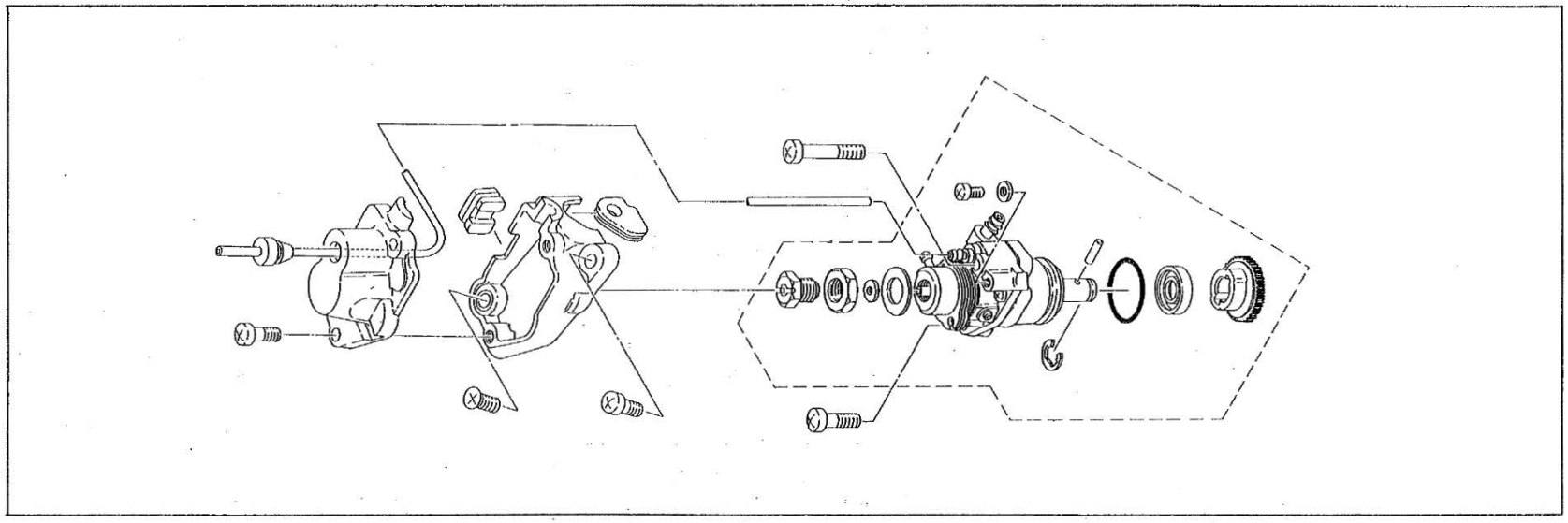
Minimaler Bohrungsdurchmesser – Maximaler Kolbendurchmesser
= Kolbenspiel

Beispiel: 40,01 mm
– 39,98 mm
= 0,03 mm Kolbenspiel

F. Autolube pump

F. Pompe Autolube

F. Autolube-Ölpumpe



1. Troubleshooting and repair

a. Wear or an internal malfunction may cause pump output to vary from the factory setting. This situation is, however, extremely rare. If output is suspected, check the following:

1) Obstructions in delivery line to pump or from pump to cylinder.

2) Worn or damaged pump body seal or crankcase cover seal.

1. Vérification et réparation

a. Le débit de la pompè peut se dérégler par suite de défaut ou d'usure interne, mais ce cas se présente très rarement. Si le débit paraît anormal, vérifier si cela ne provient pas simplement d'une des causes suivantes:

1) Obstruction du tuyau d'arrivée d'huile à la pompe ou du tuyau de refoulement entre la pompe et le moteur.

2) Joint de corps de pompe ou joint de couvercle de carter usé ou endommagé.

1. Fehlersuche und Instandsetzung

a. Verschleiß oder inneres Versagen führt zu Abweichung der Pumpenfördermenge von der Werkseinstellung. Dieser Fall tritt jedoch nur äußerst selten ein. Wenn die Fördermenge zweifelhaft erscheint, sind die folgenden Punkte zu prüfen.

1) Verstopfung in der Zuführungsleitung zur Pumpe oder von der Pumpe zum Zylinder.

2) Abgenutzte oder beschädigte Pumpengehäusedichtung oder Kurbelgehäusedeckeldichtung.

3) Missing or improperly installed check ball or spring.
4) Improperly installed or routed oil delivery line(s).
5) Loose fitting(s) allowing air to enter pump and/or engine.

b. If all inspections show no obvious problems and output is still suspect, connect a delivery line from the pump to a graduated container (cc). Keep the delivery line short.
If output is not to specification, replace pump assembly.

	Minimum throttle	
Pump stroke length	Min.	Max.
	0.20 mm	0.25 mm

	Minimum throttle	
Pump output at 200 strokes	Min.	Max.
	0.50 cm^3	0.63 cm^3

3) Bille ou ressort de clapet absent ou mal installé.
4) Tuyauterie d'huile mal connectée ou mal arrangée (cheminement).
5) Jeu dans la boulonnerie laissant entrer l'air dans la pompe et/ou le moteur.

b. Si, bien que toutes ces vérifications ne permettent de détecter aucun défaut évident, le débit de la pompe paraît quand même anormal, reccorder un tuyau (aussi court que possible) à l'orifice de refoulement de la pompe, et plonger l'extrémité libre du tuyau dans un récipient gradué en centimètres cubes (cm^3).

	Au ralenti	
Course de la pompe	Min.	Max.
	0,20 mm	0,25 mm

	Au ralenti	
Débit correspondant à 200 courses du plongeur	Min.	Max.
	0,50 cm^3	0,63 cm^3

3) Fehlende oder falsch eingebaute Rückschlagkugel oder Feder.
4) Falsch eingebaute oder verlegte Ölzuführungsleitung(en).
5) Lose Befestigung(en), die Lufteintritt in die Pumpe und/oder den Motor verursachen.

b. Wenn alle Prüfungen keine offensichtiliche Probleme erkennen lassen, die Fördermenge jedoch immer noch zweifelhaft erscheint, ist eine Speiseleitung von der Pumpe in ein Meßgefäß (cm^3) zu leiten. Die Zuleitung in das Meßgefäß ist möglichst kurz zu halten.

	Pumpenhub	
Minimole Drosselöffrung	Min.	Max.
	0,20 mm	0,25 mm

	Pumpenhub	
Förderleistung der pumpe (200 Hübe)	Min.	Max.
	0,50 cm^3	0,63 cm^3

G. Clutch

1. Centrifugal clutch mechanism

Inspection

a. Friction plate thickness

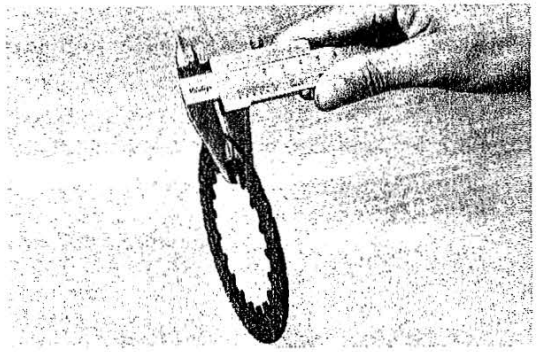
New	3.5 mm
Wear limit	3.2 mm

b. Clutch plate warpage allowance

Maximum:	0.05 mm

c. OFF spring free length

New	32.0 mm
Minimum	31.8 mm



d. Clutch boss
Check for wear, clean up as necessary unless extreme wear is present.

G. Embrayage

1. Méchanisme d'embrayage centrifuge

Inspection

a. Epaisseur de disque de friction

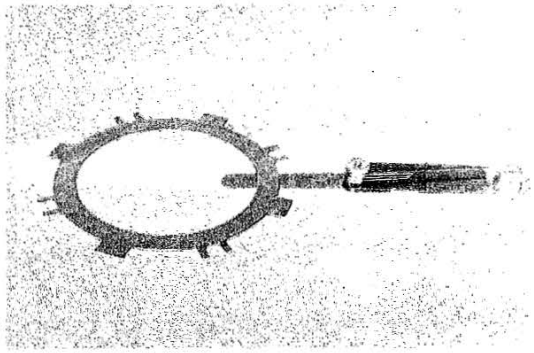
Neuve	3,5 mm
Limite d'usure	3,2 mm

b. Tolérance de voile de disque d'embrayage

Maximale:	0,05 mm

c. Longueur libre du ressort de débrayage

Neuf	32,0 mm
Minimum	31,8 mm



d. Moyeu d'embrayage
Vérifier l'usure et nettoyer selon le besoin, sauf en cas d'usure extrême.

G. Kupplung

1. Zentrifugalkupplungsmechanismus

Prüfung

a. Reibscheiben dicke

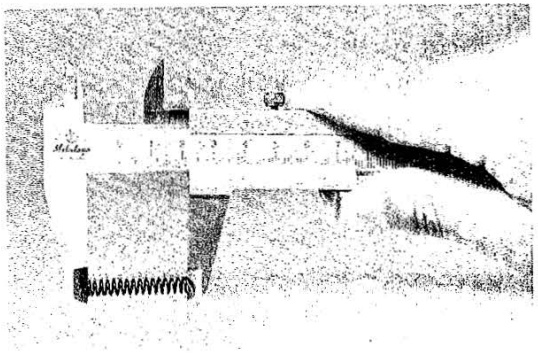
Neu	3,5 mm
Verschleißgrenze	3,2 mm

b. Höhstzulässlger Verzug der Kupplungsscheiben

Maximum:	0,05 mm

c. Ungespannte Länge der Abdrükfeder

Neu	32,0 mm
Mindestmaß	31,8 mm

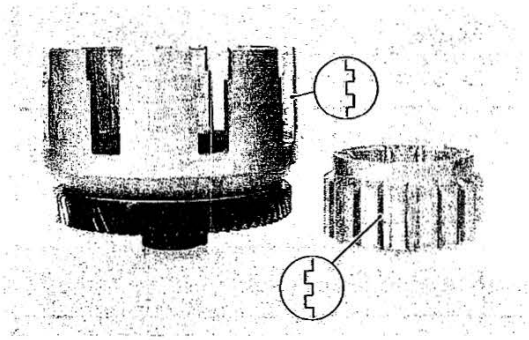


d. Kupplungsnabe
Auf Verschleiß prüfen; gründlich reinigen, wenn kein übermäßiger Verschleiß vorhanden ist, ansonsten erneuern.

e. Clutch housing
If the slots show extreme wear accomplished by erratic clutch operation, replace the housing.

e. Champignon d'embrayage
Si les rainures montrent une usure extrême causée par un usage irrégulier de l'embrayage, remplacer le champignon.

e. Kupplungskorb
Wenn die Nuten übermäßigen Verschleiß aufweisen, der auf ruckartigen Kupplungsbetrieb zurückzuführen ist, den Kupplungskorb erneuern.



f. Roller weight assembly
Check the roller weight for flaws on outer surfaces. If any flaws are found, replace it.

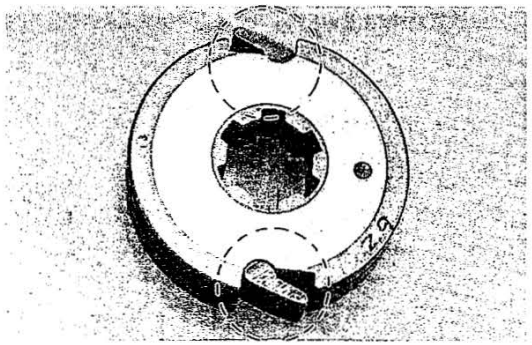
g. Checking the ratchet mechanism
Check for damage or wear on each pawl and dog. If damaged or worn to excess, replace it. Check the pawl-spring for damage and tension. If damaged or fatigued to excess, replace it.

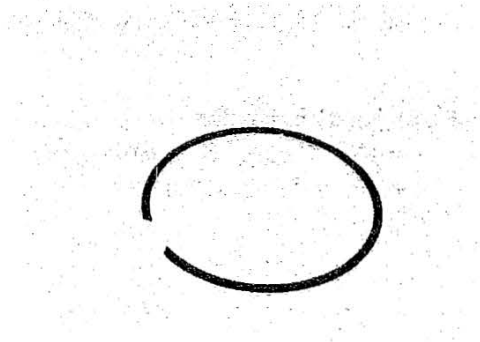
f. Galets d'embrayage centrifuge
Vérifier si les surfaces extérieures ne sont pas usées ou endommagées. Remplacer les galets si on constate la moindre usure ou détérioration.

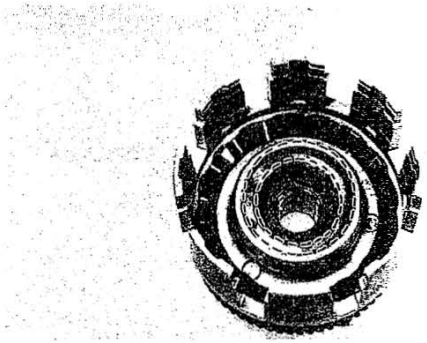
g. Vérification de la roue à rochet
Vérifier si les cliquets et les dents ne sont pas endommagés ou usés. Remplacer en cas d'usure ou de détérioration excessive. Vérifier si les ressorts de débrayage ne sont pas endommagés ou usés, et les remplacer si nécessaire.

f. Rolleneinheit
Außenflächen auf Risse und Abnutzung prüfen und gegebenenfalls erneuern.

g. Prüfen des Sperrklinken-Mechanismus
Jede Sperrklinke und Klaue auf Beschädigung und Verschleiß prüfen. Falls übermäßig abgenutzt oder beschädigt, ersetzen. Die Klauenfeder auf Schäden und normale Federkraft prüfen. Falls beschädigt oder übermäßig ermüdet, die Feder erneuern.







h. Measure the gap between the friction plate and pressure plate with a thickness gauge.

Gap:	1.6 ~ 1.95 mm

If the gap is found incorrect, it should be properly adjusted by changing the thickness of the clutch plate.

Thickness
1.2, 1.4 or 1.6 mm

h. La mesure de l'intervalle entre le disque de friction et le plateau de pression s'effectue à l'aide d'un calibre à lames.

Intervalle:	1,6 ~ 1,95 mm

Si l'intervalle n'est pas correct, on le règle en changeant l'épaisseur des disques intérieurs.
Epaisseurs disponibles pour les disques intérieurs:

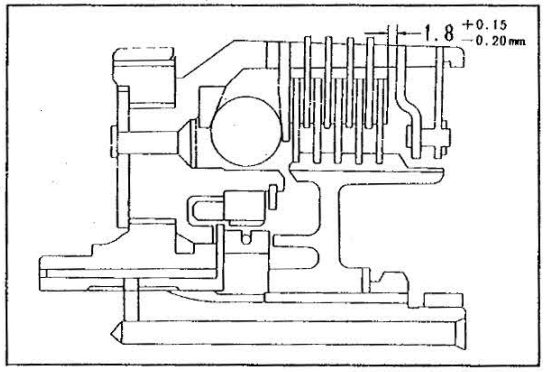
Epaisseurs
1,2. 1,4 ou 1,6 mm

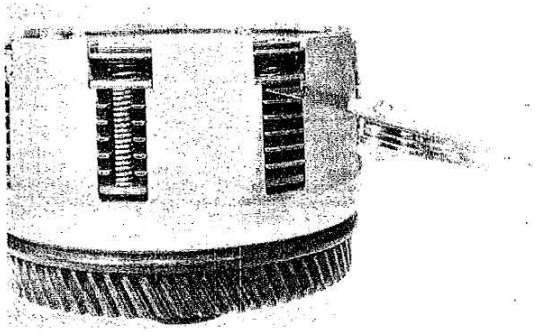
h. Den Spalt zwischen Reibscheibe und Kupplungsscheibe mit einer Fühlerlehre messen.

Spalt:	1,6 ~ 1,95 mm

Falls der Abstand nicht richtig ist, durch ändern der Dicke der Kupplungsscheibe den Spalt richtig einstellen.

Dicke
1,2. 1,4 oder 1,6 mm





2. Centrifugal clutch mechanism

Inspection

a. Clutch shoe lining

Clutch shoe lining thickness	
New	Wear limit
2.5 mm	2.0 mm

b. Check scratches on the inner surface of clutch housing.

c. Check the spring, rollers, cage and clutch housing boss for signs of heat damage, wear, etc.

2. Mécanisme d'embrayage centrifuge

Contrôle

a. Garniture de segment d'embrayage

Epaisseur de garniture de segment d'embrayage	
Neuf	Limite d'usure
2,5 mm	2,0 mm

b. Vérifier la présence de rayures à l'intérieur de la cloche d'embrayage.

c. Vérifier le ressort, les rouleaux, cage et moyeu d'embrayage pour signes de décoloration thermique, usure, etc.

2. Zentrifugalkupplungsmechanismus

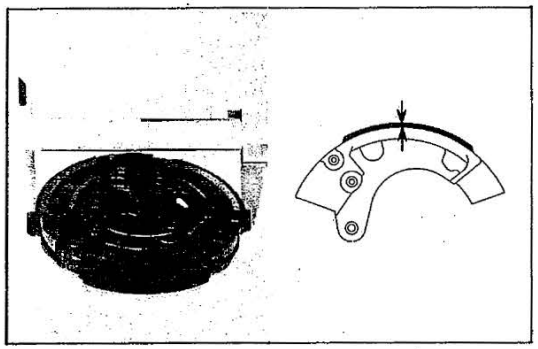
Prüfung

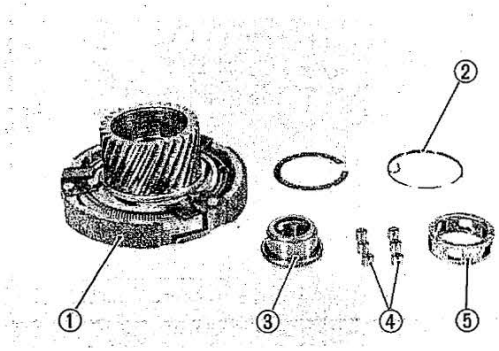
a. Belagstärke der Kupplungsbacken

Belagsstärke der Kupplungsbacken	
Neu	Verschleißgrenze
2,5 mm	2,0 mm

b. Die Innenseite des Kupplungskorbes auf Kratzer absuchen.

c. Feder, Rollen, Käftig und Kupplungsnabe auf Anzeichen von Wärmeschäden, Verschleiß usw. absuchen.





1. 2nd clutch
2. Spring
3. Clutch housing boss
4. Roller
5. Cage

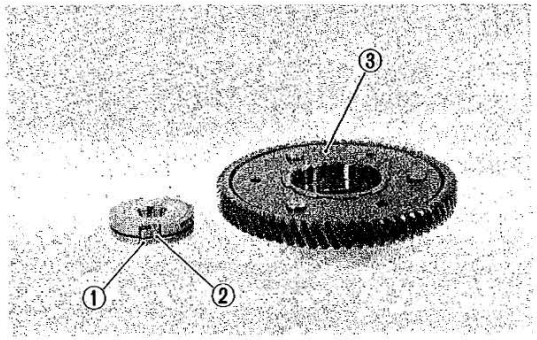
1. 2éme embrayage
2. Ressort
3. Bossage du champignon d'embrayag
4. Roulement
5. Cage

1. Zweite Kupplung
2. Feder
3. Kupplungsnabe
4. Rolle
5. Käfig

d. Check the oneway pawls, pawl spring and driven gear for signs of wear, heat damage etc.

d. Vérifier les cliquets, leur ressort et le pignon mené pour signes d'usure, de décoloration thermique, etc.

d. Die Einweg-Sperrklinken, die Klinkenfeder und das Abriebsrad auf Anzeichen von Verschleiß, Wärmeschäden usw. prüfen.



1. Pawl
2. Pawl spring
3. Driven gear

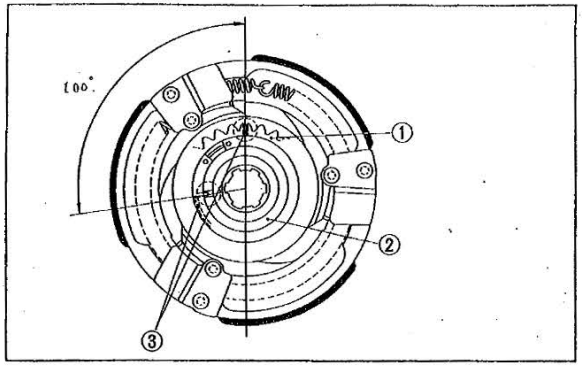
1. Cliquet
2. Ressort de cliquet
3. Pignon d'attaque

1. Klaue
2. Klauenfeder
3. Antriebsrad

e. The one-way clutch should be installed as illustrated.
f. 1st and 2nd clutch assemblies should be installed as illustrated.

e. L'embrayage à sens unique doit être mis en place comme illustré.
f. Le 1er et le 2ème embrayage complets doivent être mis en place comme illustré.

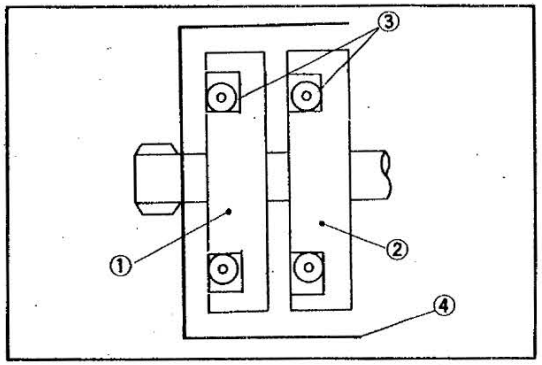
e. Die Einweg-Kupplung ist gemäß Abbildung einzubauen.
f. Die erste und die zweite Kupplungseinheit sind gemäß Abbildung einzubauen.



1. 2nd gear clutch
2. Cage
3. Torsion spring

1. 2ème pignon d'embrayage
2. Cage
3. Ressort de torsion

1. Kupplung für zweiten Gang
2. Käfig
3. Drehstabfeder



1. 1st clutch
2. 2nd clutch
3. Clutch weight spring
4. Clutch housing

1. Plateau d'embrayage de 1ère
2. Plateau d'embrayage de 2e
3. Cloche d'embrayage
4. Ressorts d'embrayage

1. Primer embrague
2. Segundo embrague
3. Caja de embrague
4. Resorte del peso del embrague

3. Hand clutch mechanism

Inspection

a. Friction plate thickness

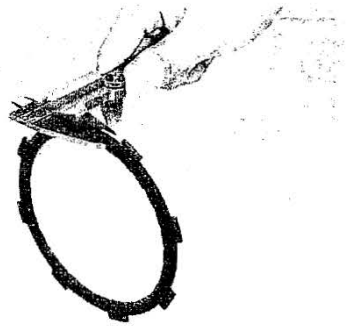
New	3.5 mm
Wear limit	3.2 mm

b. Clutch plate warpage allowance

Maximum:	0.05 mm

c. Clutch spring free length

New	32.0 mm
Minimum	31.8 mm



d. Check push rods for bent. If rod is bent, replace.

e. Thrust plate thickness

New	1.5 mm
Wear limit	1.48 mm

3. Mécanisme d'embrayage manual

Contrôle

a. Epaisseur de disque de friction

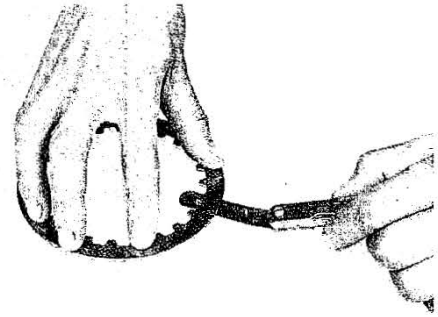
Neuve	3,5 mm
Limite d'usure	3,2 mm

b. Tolérance de voile de disque d'embrayage

Maximale:	0,05 mm

c. Longueur libre de ressort d'embrayage

Neuf	32,0 mm
Minimum	31,8 mm



d. Voir si la tige de débrayage est courbée. Si c'est le cas, la remplacer.

e. Epaisseur de la rondelle de butée

Neuf	1,5 mm
Limite d'usure	1,48 mm

3. Handkupplungsmechanik

Prüfung

a. Reibscheiben dicke

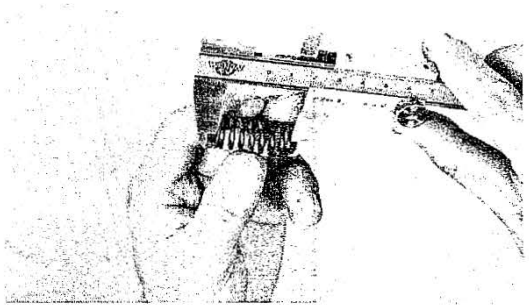
Neu	3,5 mm
Verschleißgrenze	3,2 mm

b. Höchstzulässlger Verzug der Kupplungsscheiben

Maximum:	0,05 mm

c. Ungespannte Länge der Kupplungsfeder

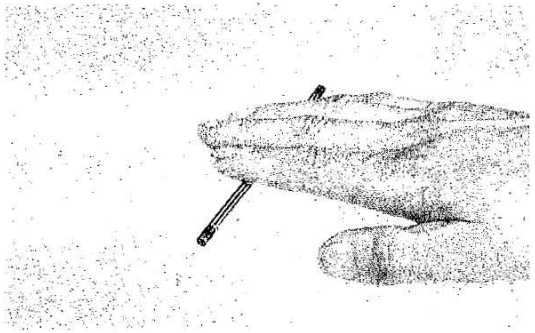
Neu	32,0 mm
Mindestmaß	31,8 mm

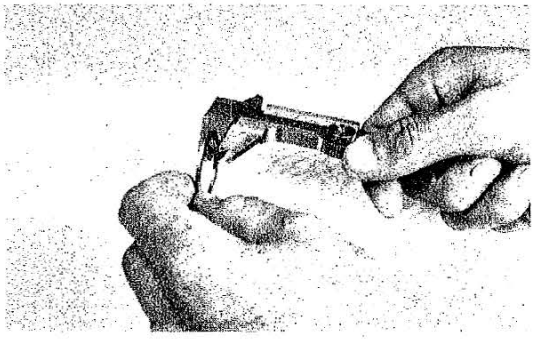


d. Die Schubstange auf Biegung prüfen. Wenn die Stange verbogen ist, diese erneuern.

e. Dicke der Drcukscheibe

Neu	1,5 mm
Verschleißgrenze	1,48 mm





H. Primary drive and driven gears

If primary drive gears produce excessive noise during operation, gear lash may be incorrect. Marks are scribed on the side of each gear. And in replacement, a gear having the same mark as before must be used.

H. Pignon d'entraînement et pignon mene primaire

Si les pignons de transmission primaire produisent un bruit excessif pendant l'utilisation, le jeu de pignon peut être incorrect. Il y a des repères sur le côté de chaque pignon. Et en remplacement, un pignon ayant le même repère qu'auparavant peut être utilisé.

H. Primarantriebs- und -abtriebsrader

Falls die Primärantriebsräder während des Betriebes übermäßige Betriebsgeräusche erzeugen, könnte das Zahnflankenspiel falsch eingestellt sein. Die Zahnflankenspiel-Markierungen sind an den Seiten der Zahnräder angegeben.

I. Kick starter

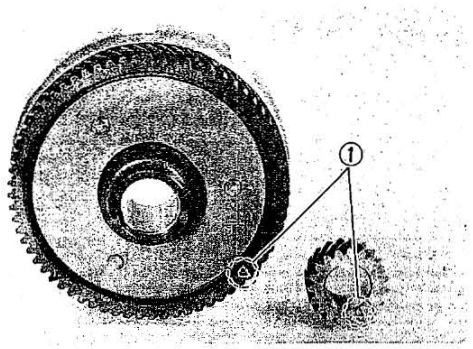
1. Check the ratchet teeth on the kick gear and ratchet wheel. If there is sever rounding off, replace as set.
2. Check the kick pinion gear, second pinion gear and spring for damage, scratches, wear and fatigue.

I. Kick starter

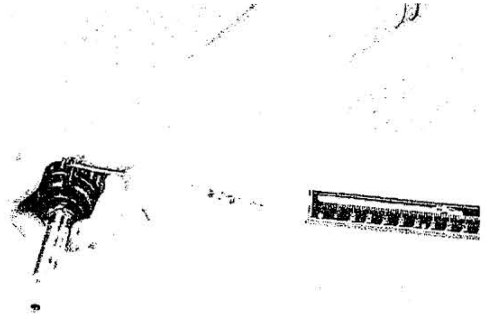
1. Contrôler les dents de mise en prise du pignon de kick et la roue dentée. Si les dents sont sérieusement arrondies, changer l'ensemble.
2. Contrôler si la roue dentée du kick, la deuxième roue dentée et le ressort sont endommagés, rayés usés ou fatigués.

I. Kickstarter

1. Die Zähn des Sperrklinkenrades am Kickstarterritzel und an der Sperrklinke prüfen. Wenn die Zähne übermäßig abgerundet sind, diese Teile als Satz erneuern.
2. Das Kickstarterritzel, das zweite Ritzel und die Feder auf Beschädigung, Kratzer, Verschleiß und Ermüdungserscheinigungen prüfen.



1. Marks
I. Repérages
1. Markierungen



J. Transmission and subtransmission

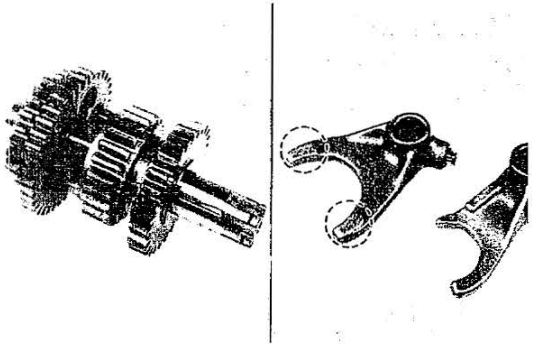
1. Check shift fork, shift cam grooves and cam followers for signs of wear of damage.
2. Check gear for signs of obvious heat damage.
3. Check to see that each gear moves freely on its shaft.

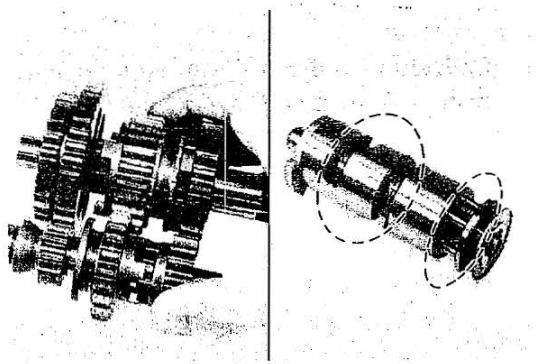
J. Boîte à vitesses et boîte à vitesses auxilliaire

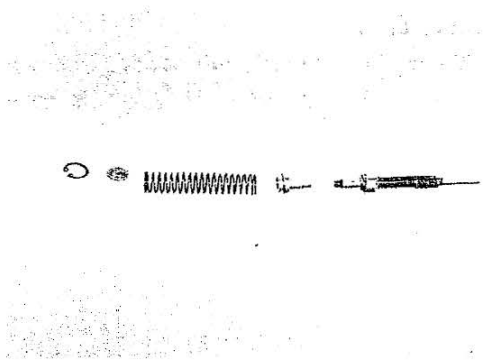
1. Voir si les fourchettes, les rainures de barillet et les doigts suiveurs sont usés ou endommagés.
2. Détecter les signes de détérioration thermique.
3. Vérifier que chaque pignon coulisse librement sur son arbre.

J. Getriebe und Hilfsgetriebe

1. Schaltgabel, Schaltwalzennuten und Nutenführungsstifte auf Anzeichen von Verschleiß und Beschädigung prüfen.
2. Die Zahnräder auf offensichtliche Anzeichen von Wärmeschäden kontrollieren.
3. Jedes einzelne Zahnrad darauf hin untersuchen, daß es sich frei auf seiner Welle bewegen läßt.







K. Crankshaft

Crankshaft specifications

Deflection tolerance (A)		Flywheel width
Left side	Right side	(B)
0.03 mm	0.03 mm	$38^{-0.05}_{-0.10}$ mm

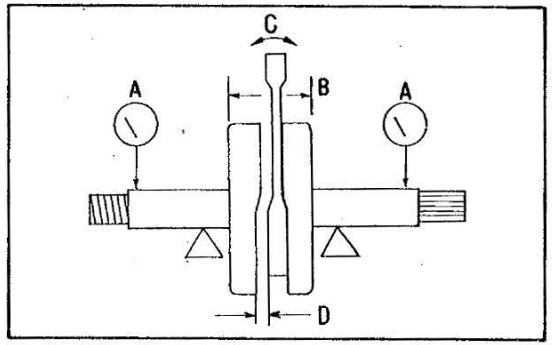
Rod clearance			
Axial (C)		Side (D)	
New	Max.	Min.	Max.
0.8 ~1.0 mm	2.0 mm	0.4 mm	0.5 mm

K. Vilebrequin

Caractéristiques du vilebrequin

Tolérance de déflexion (A)		Largeur du volant
Côté gauche	Côté droit	(B)
0,03 mm	0,03 mm	$38^{-0,05}_{-0,10}$ mm

Jeu de bielle			
Axial (C)		Latéral(D)	
Neuf	Max.	Min.	Max.
0,8 ~ 1,0 mm	2,0 mm	0,4 mm	0,5 mm



K. Kurbelwelle

Technische Daten der Kurbelwelle

Zulässige Unrundheit (A)		Schwungradbreite
Linkseitig	Rechtsseitig	(B)
0,03 mm	0,03 mm	$38^{-0,05}_{-0,10}$ mm

Spiel der Pleuelstange			
Kolbenseitig (C)		Kurbelseitig (D)	
Neu	Größwert	Kleinstwert	Größwert
0,8 ~ 1,0 mm	2,0 mm	0,4 mm	0,5 mm

L. **Bearings and oil seals**

1. After cleaning and lubricating bearings, rotate inner race with a finger. If rough spots are noticed, replace the bearing.
2. Check oil seal lips for damage or wear. Replace as required.

L. **Roulements et joints d'huile**

1. Après le nettoyage et la lubrification des roulements, faire tourner la cage intérieure avec un doigt. Si l'on sent des points durs, remplacer le roulement.
2. Contrôler si les lèveres de joints d'huile sont endommagées ou usées. Remplacer si nécessaire.

L. **Lager und Öldichtungen**

1. Nachdem die Lager gereinigt und geschmiert wurden, ist der innere Laufring mit dem Finger zu drehen. Wenn rauhe Stellen festgestellt werden, ist das Lager zu ersetzen.
2. Öldichtungslippen auf Beschädigung und Abnutzung prüfen. Falls erforderlich, ersetzen.

3-3. ENGINE ASSEMBLING AND ADJUSTMENT

A. Crankshaft installation

After all bearings and seals have been installed in both crankcase halves, install crankshaft as follows:

CAUTION:

To protect the crankshaft against scratches or to facilitate the operation of installation: Pack the oil seal lips with grease. Apply engine oil to each bearing.

1. Set the crankshaft into left case half and install crankshaft installing tool.
2. Hold the connecting rod at top dead center with one hand while turning the handle of the installing tool with the other. Operate too until crankshaft bottoms against bearing.

3-3. ASSEMBLAGE ET REGLAGE DE MOTEUR

A. Pose de vilebrequin

Après avoir posé tous les roulements et bagues d'étanchéité dans les deux moitiés du carter, installer le vilebrequin de la façon suivante:

ATTENTION:

Pour éviter de rayer le vilebrequin et facilison installation:
Garnir de graisse les lèvres des bagues d'étanchéite.
Enduire chaque roulement d'huile moteur.

1. Installer le vilebrequin dans le demi-carter gauche, et fixer l'outil de pose du vilebrequin.
2. Tout en maintenant d'une main la bielle au point mort haut, tourner la poignée de l'outil spécial avec l'autre main. Tourner la vis de l'outil jusqu'à ce que le vilebrequin vienne buter contre le roulement.

3-3. ZUSAMMENBAU UND EINSTELLUNG MOTORS

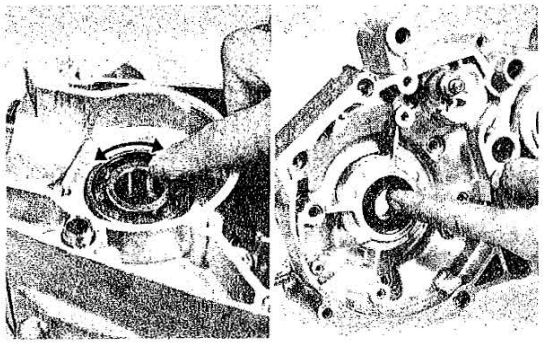
A. Einbau der Kurbelwelle

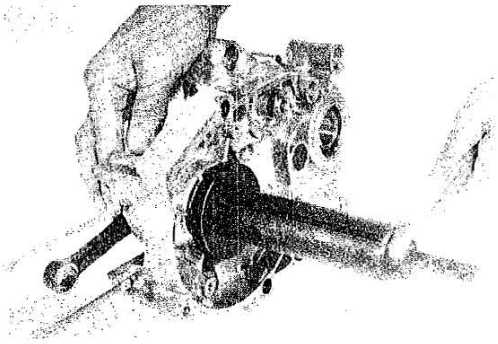
Lager und Öldichtungen in die beiden Kurbelgehäusehälfen einsetzen und danach die Kurbelwelle wie folgt einbauen:

ACHTUNG:

Um die Kurbelwelle vor Beschadigungen zu schutzen und den Einbauvorgang zu erleichtern, sind die Oldichtungslippen mit Fett zu fullen und die einzelnen Lager mit Motorol zu schmieren.

1. Kurbelwelle in die linke Gehäusehälfte einsetzen und das Kurbelwellen-Einbauwerkzeug anbringen.
2. Pleuelstange mit einer Hand im oberen Totpunkt halten, und Handgriff des Einbauwerkzeuges mit der anderen Hand drehen. So lange drehen, bis die Kurbelwelle am Lager aufsitzt.





B. Transmission installation

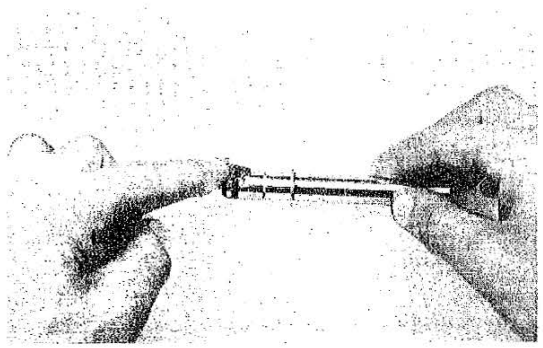
1. Grease the O-ring on the end of guide bar before installation.
2. Paying particular attention to the parts illustration, assemble the transmission shafts, shift cam, shift forks and guide bars in your hand.
3. Install the assembly into the left case half. Make sure all shafts are fully seated.

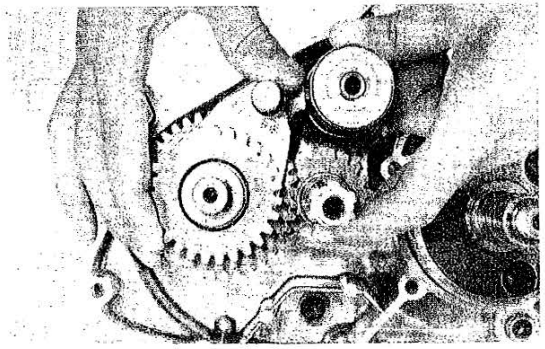
B. Pose du Changement de Vitesse

1. Avant de procéder à l'installation, graisser le joint torique prévu à l'extrémité du guide de fourchette.
2. Tout en regardant attentivement l'illustration, assembler les arbres de transmission, le barillet du sélecteur de vitesse, les fourchettes et le guide de fourchette, en les tenant tous dans une main.
3. Installer l'ensemble dans le demi-carter gauche. S'assurer que tous les arbres sont mis en place correctement.

B. Einbau des Getriebes

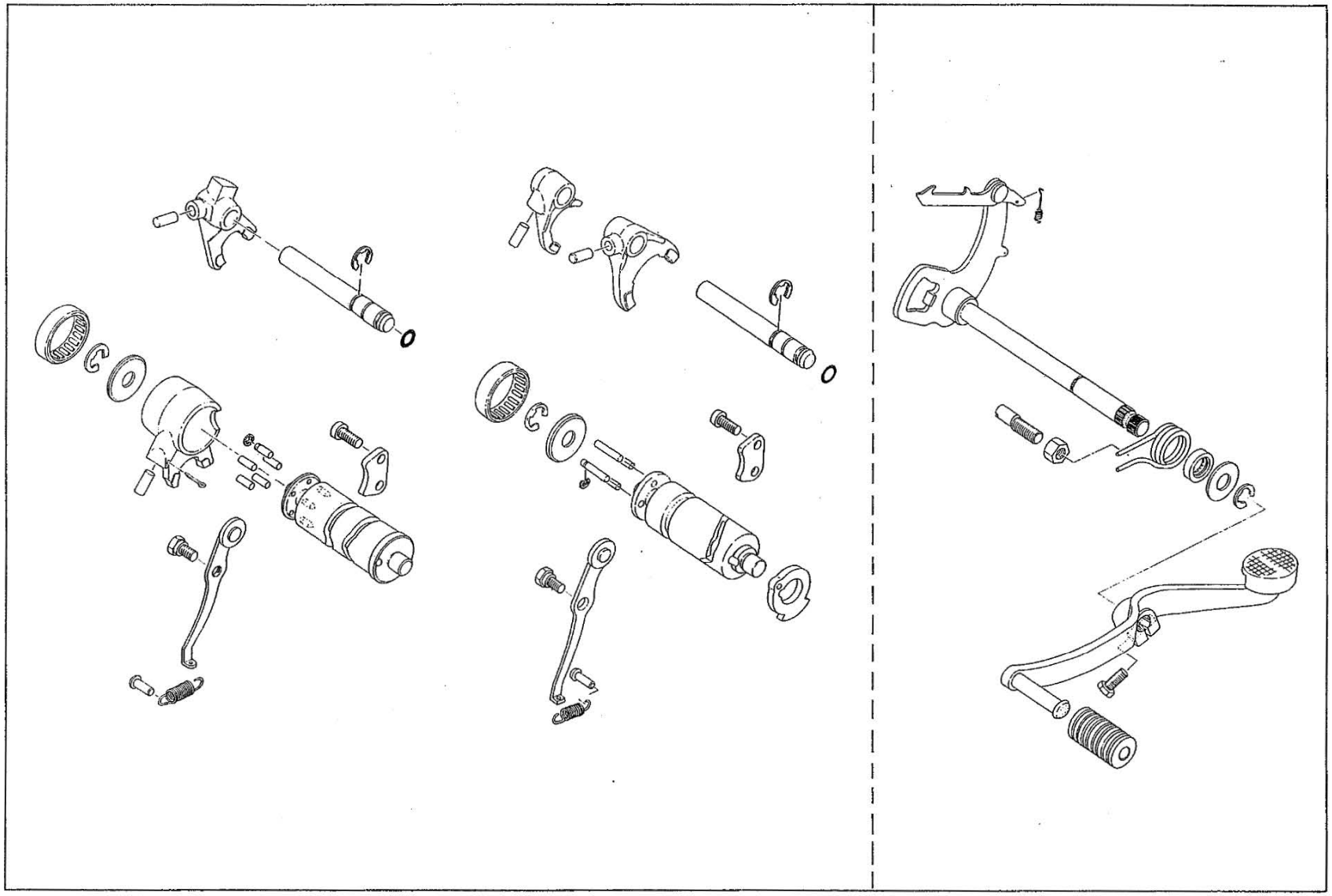
1. Vor dem Einbau, Fett auf den O-Ring Ende der Führngsstange auftragen.
2. Getriebewellen, Schalttrommel, Schaltgabeln und Führungsstangen, unter genauer Beachtung der Einzelheiten in den Baugruppenabbildungen, als Einheit vor montieren.
3. Die vormontierte Einheit in die linke Gehäusehälfte einbauen. Darauf achten, daß die Wellen vollkommen in ihren Sitzen liegen.



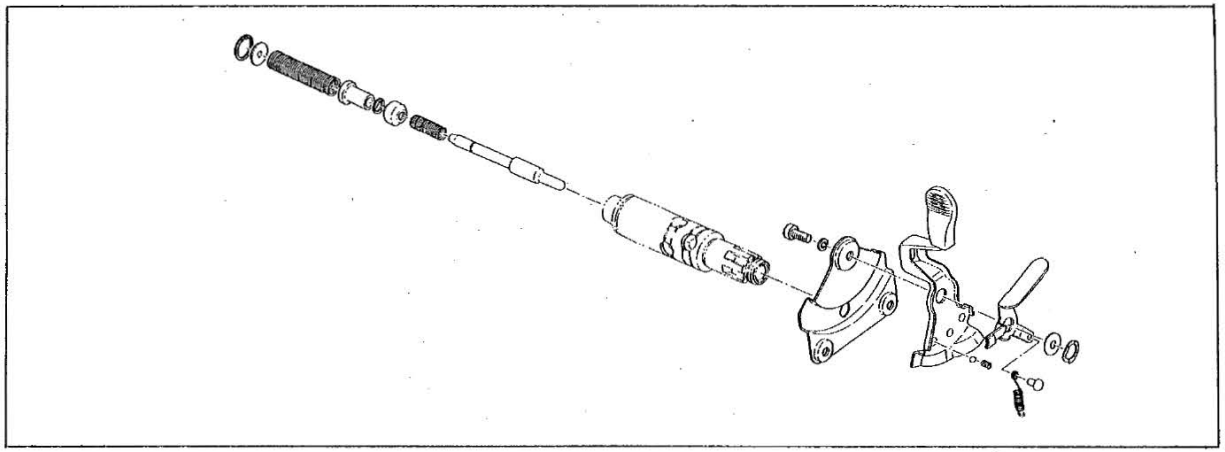


Shifter **Sélecteur** **Schaltung**

Shifter 2 **Sélecteur 2** **Schaltung 2**



Shifter **Sélecteur** **Schaltung**



C. Sub-Transmission installation

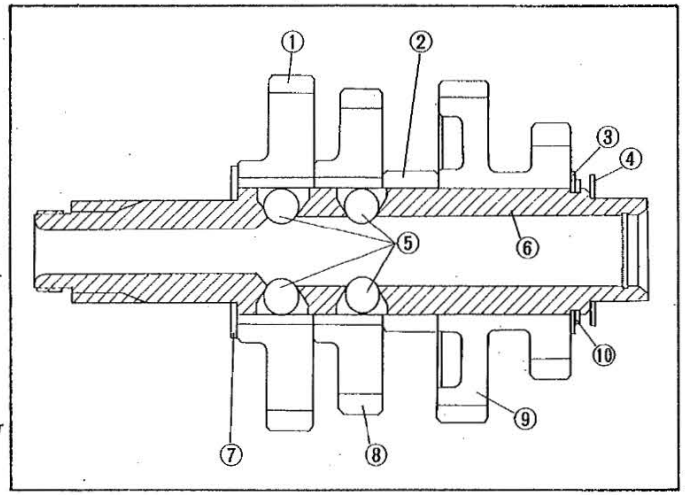
1. Paying particular attention to the illustration, assemble the transmission shafts.

C. Montage du changement de vitesse auxiliaire

1. Faites bien attention aux figures pour l'assemblage des arbres de transmission.

C. Einbau der Getriebe-Untergruppe

1. Unter genauer Beachtung der Abbildung die Getriebewellen montieren.

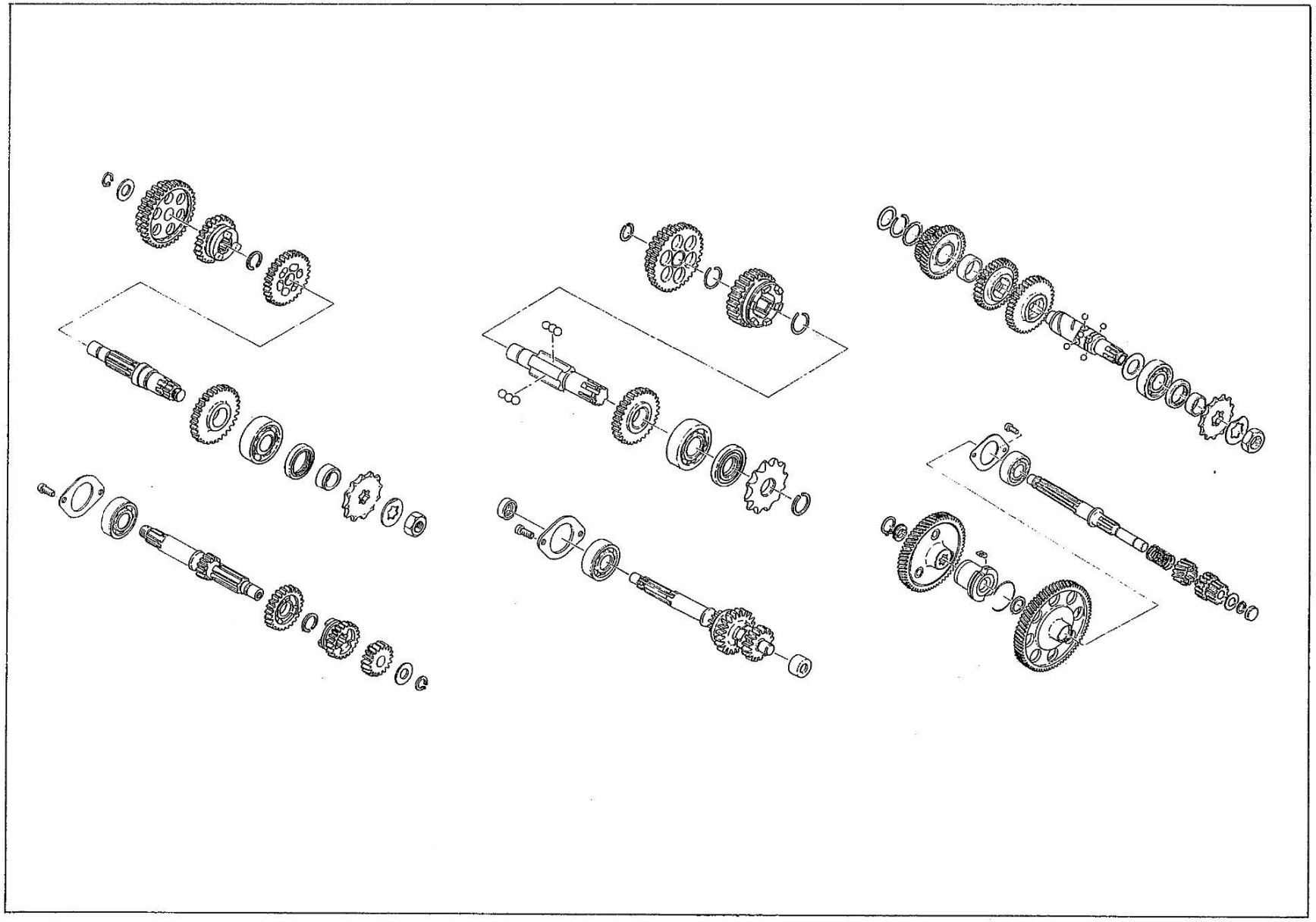


1. 1st wheel gear
2. Distance collar
3. Washer
4. Plate washer
5. Ball
6. Drive axle
7. Axle spacer
8. 2nd wheel gear
9. Kick isle gear
10. Circlip

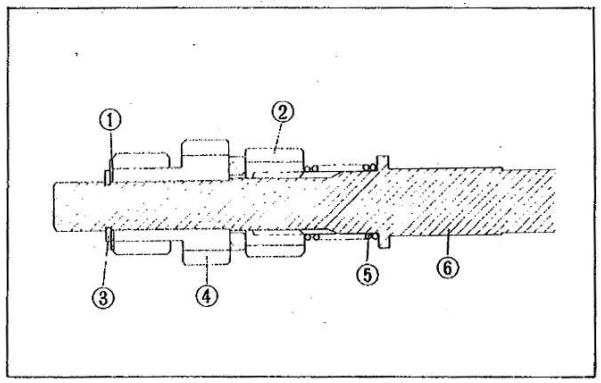
1. Roue dentée de 1ère.
2. Entretoise d'écartement
3. Rondelle
4. Rondelle plate
5. Bille
6. Axe d'entraînement
7. Entretoise d'axe
8. Roue dentée de 2ème
9. Pignon de renvoi de kick
10. Circlip

1. Zahnrad für 1. Gang
2. Abstandshülse
3. Scheibe
4. Unterlegescheibe
5. Kugel
6. Antriebswelle
7. Achswellen-Abstandscheibe
8. Zahnrad für 2. Gang
9. Kickstarter-Zwischenrad
10. Sprengring

Transmission Transmission Getriebe



1. Shim
2. Kick pinion gear
3. Circlip
4. 2nd pinion gear
5. Return spring
6. Main axle



1. Cale d'épaisseur
2. Pignon de kick
3. Circlip
4. 2ème pignon
5. Ressort de retour
6. Axe principal

1. Beilegescheibe
2. Kickstarterritzel
3. Sprengring
4. Zweites Ritzel
5. Rückholfeder
6. Hauptwelle

D. Crankcase

NOTE:

Do not tap on machined surface or end of crankshaft.

After putting together both case halves, check the axles, shift cam and crankshaft for smooth rotation by turning by hand.

After tightening the case bolts, check again for smooth rotation.

Interference for all bolts is about 10 mm. Be careful so that all bolts are in correct position.

D. Carter

N.B.:

Eviter de taper sur la surface usinée ou sur l'extrémité du vilebrequin.

Après avoir assemblé les deux moitiés du carter, contrôler la rotation des arbres de transmission, du barillet de sélecteur et du vilebrequin en les faisant tourner à la main. Contrôler à nouveau la rotation des arbres après avoir serré les vis du carter.

Toutes ces vis se vissent sur une longueur d'environ 10 mm. Avoir soin d'installer correctement les vis.

D. Kurbelgehäuse

ANMERKUNG:

Nicht auf bearbeitete Flächen oder das Kurbelwellenende schlagen.

Nach dem Zusammenfügen der beiden Gehäusehälfen, Wellen, Schalttrommel und Kurbelwelle von Hand drehen, um deren störungsfreie Drehung zu prüfen.

Nach dem Festziehen der Gehäuseschrauben nochmals Drehbewegung der genannten Teile prüfen.

Die Befestigungsschrauben der Gehäusehälften sollen ungefähr 10 mm überstehen. Unbedingt auf richtige Position aller Schrauben achten.

E. Shifter

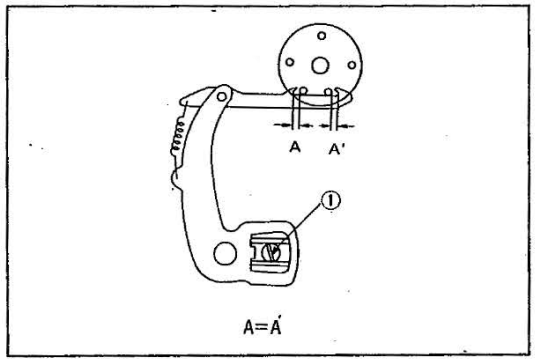
After installation of the change shaft, check the clearances A and A' (between the prongs of shift lever 1 and shift drum pins) are equal.

E. Sélecteur de vitesse

Après la repose de l'axe du sélecteur, vérifier si les intervalles A et A' (entre les crochets du levier No. 1 et les ergots du barillet de sélecteur) sont égaux.

E. Schaltung

Una vez instalado el eje de cambio, revise los espacios muertos A y A' (entre los dientes de la palanca de cambios 1 y los pasadores de tambor) a fin de constatar si son iguales.



F. Pump drive gear and primary drive gear

1. By turning the oil pump gear by your fingers, install the pump drive gear.
   Do not forget to install the drive gear locating pin into the crankshaft.
2. Install the primary drive gear with the back lash No. on the outside.
   Screw in the nut lightly by hand.

F. Pignon de commande de pompe et pignon d'attaque primaire

1. Installer le pignon de commande de pompe et tournant la roue dentée de la pompe avec les doigts. Ne pas oublier de poser la clavette du pignon de commande dans le vilebrequin.
2. Installer le pignon d'attaque primaire avec le numéro de denture tourné vers l'extérieur. Visser l'écrou, et le serrer légèrement à la main.

F. Pumpenantriebsrad und Primärantriebsrad

1. Ölpumpenrad mit den Fingern drehen und das Pumpenantriebsrad anbringen. Unbedingt darauf achten, daß der Sicherungsstift des Antriebsrades in die Kurbelwelle eingesetzt wird.
2. Primärantriebsrad so einbauen, daß die Flankenspiel-Kennziffer nach außen gerichtet ist. Die Mutter leicht mit der Hand festziehen.

G. Clutch

NOTE:

Install the clutch plate on the clutch boss first. Install all parts with a heavy coat of 10 ~ 30W motor oil on their mating surfaces.

Clutch locknut torque:

M16	5.5 m-kg
M12, M13	4.5 m-kg

Primary drive gear nut torque:
4.0 m-kg

G. Embrayage

N.B.:

Mettre en place en premier le disque d'embrayage sur le tambour porte-disques. Ensuire abandonment les surfaces de contact de toutes les pièces d'huile moteur 10 ~ 30W avant leur mise en place.

Couple se serrage de l'écrou d'embrayage:

M16	5,5 m-kg
M12, M13	4,5 m-kg

Couple de serrage de l'écrou du pignon d'attaque primaire:
4,0 m-kg

G. Kupplung

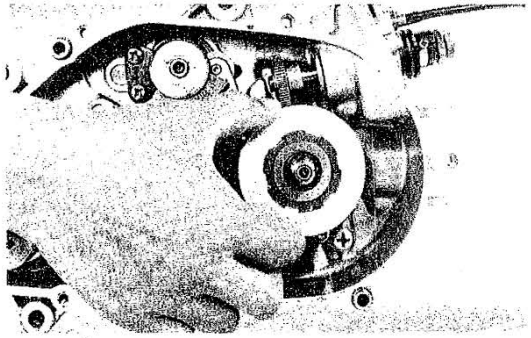
ANMERKUNG:

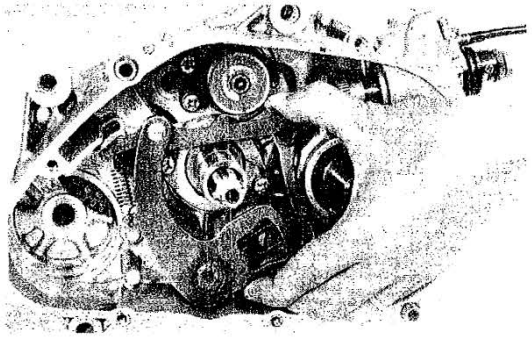
Zuerst die Kupplungsscheibe auf die Kupplungsnabe aufbringen. Berührungsflächen aller Teile kräftig mit Motorenöl 10 ~ 30W einölen.

Anzugsmoment der Kupplungssicherungsmutter:

M16	5,5 m-kg
M12, M13	4,5 m-kg

Anzugsmoment der Primärantriebsrad-Befestigungsmutter:
4,0 m-kg





CHAPTER 4. CARBURETION

4-1. CARBURETOR 61
A. Checking 62
B. Adjustment 62
4-2. REED VALVE ASSEMBLY 63
A. Inspection 63

CHAPITRE 4. CARBURATION

4-1. CARBURATEUR 61
A. Vérification 62
B. Réglage 62
4-2. CLAPETS FLEXIBLES 63
A. Vérification 63

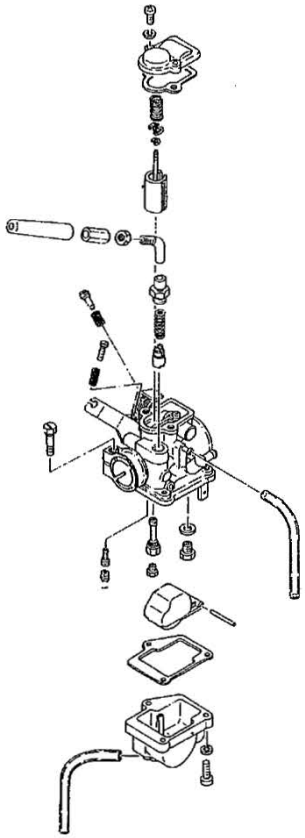
ABSCHNITT 4. VERGASUNG

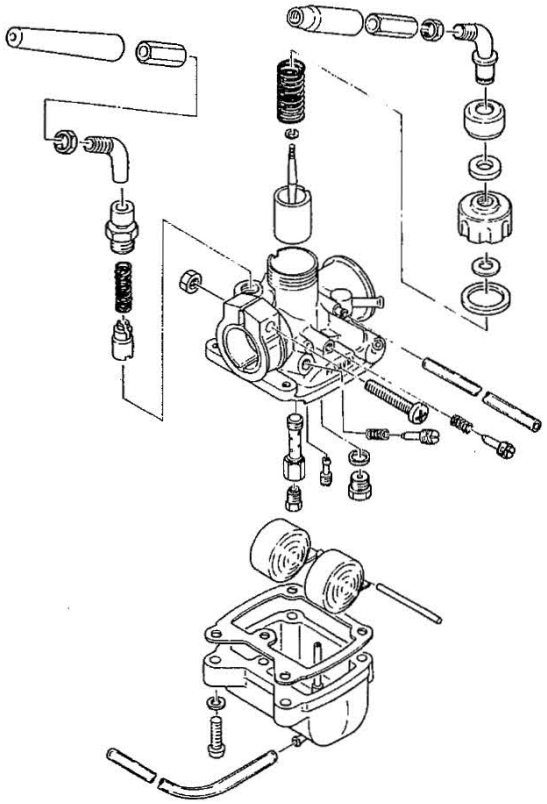
4-1. VERGASER 61
A. Inspektion 62
B. Einstellung 62
4-2. ZUNGENVENTILEINHEIT 63
A. Prüfung 63

4-1. CARBURETOR

4-1. CARBURATEUR

4-1. VERGASER





A. Checking

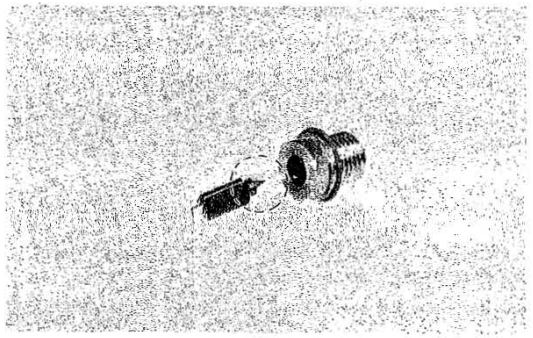
1. Examine carburetor body and fuel passages. If contaminated, wash carburetor in petroleum-based solvent. Do not use caustic carburetor cleaning solutions. Blow out all passages and jets with compressed air.
2. Examine condition of floats. If floats are leaking or damaged, they should be replaced.
3. Inspect inlet needle valve and seat for wear or contamination. Replace these components as a set.

A. Verification

1. Examiner le corps du carburateur et les passages d'essence. S'ils sont contaminés, nettoyer le carburateur dans du solvant à base de pétrole. Ne pas utiliser de solutions caustiques pour nettoyage de carbureteur. Passer tous les passages et tous les gicleurs à l'air comprimé.
2. Examiner l'état des flotteurs. S'ils ont des fuites ou s'ils sont endommagés, ils doivent être remplacés.
3. Inspecter le clapet à aiguille de l'admission et son eiège pour voir s'ils sont usés ou contaminés. Remplacer ces composants ensemble.

A. Inspektion

1. Das Vergasergehäuse und die Kraftstoffkanäle kontrollieren. Wenn verschmutzt, den Vergaser in einem Lösungsmittel auf Erdölbasis waschen. Niemals kaustische Vergaser-Reinigungslösungen verwenden. (Niemals mit Druckluft ausblasen, wenn der Schwimmer eingebaut ist.)
2. Den Zustand der Schwimmer überprüfen. Wenn die Schwimmer undicht oder beschädigt sind, die Schwimmer erneuern.
3. Das Einlaßnadelventil und den Ventilsitz auf Verschleiß und Verschmutzung kontrollieren. Diese Teile gegebenenfalls als Satz erneuern.



1. Float needle
2. Valve seat

1. Flotteur aiguille
2. Siège du pointeau

1. Schwimmernadel
2. Sitz

B. Adjustment

1. Float height
   Hold the carburetor in an upside down position. While holding the floats so the tang is just touching the float needle, measure the distance from the top of the float to the float bowl gasket surface. Bend the tang on the float arm if adjustment is necessary.
   BOTH FLOATS MUST BE AT THE SAME HEIGHT.

B. Réglage

1. Hauteur du flotteur
   Tenir le carburateur renversé. Tout en tenant les flotteurs de manière à ce que la lamelle touche juste l'aiguille du flotteur, mesurer la distance du haut du flotteur au plan de joint de la cuve du flotteur. Si un réglage est nécessaire, courber la lamelle sur le bras du flotteur.
   LES DEUX FLOTTEURS DOIVENT ETRE A LA MEME HAUTEUR.

B. Einstellung

1. Schwimmerhöhe
   Den Vergaser in umgekehrter Stellung halten. Den Schwimmer so halten, daß die Lasche gerade die Schwimmernadel berührt, und den Abstand von der Oberkante des Schwimmers bis zur Dichtfläche der Schwimmerkammer messen. Wenn eine Einstellung erforderlich ist, die Laschen abbiegen. BEIDE LASCHEN MÜSSEN DIE GLEICHE

If the floats are too high a lean air/fuel mixture will occur. If too low, a rich mixture will result.

Float height: 22.5 ± 1 mm

2. Jet needle
The mid-range air/fuel supply is affected by the position of the needle in the needle jet. If it is necessary to alter the mid-range air/fuel mixture characteristics of the machine, the jet needle position may be changed. Move the jet needle up for a leaner condition or toward the bottom position for a richer condition.

Si les flotteur trop haut, il en résultera un mélange air/essence pauvre. S'ils sont trop bas, il en résultera un mélange riche.

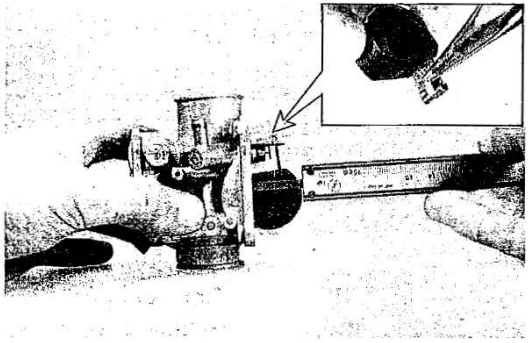
Hauteur du flotteur: 22,5 ± 1 mm

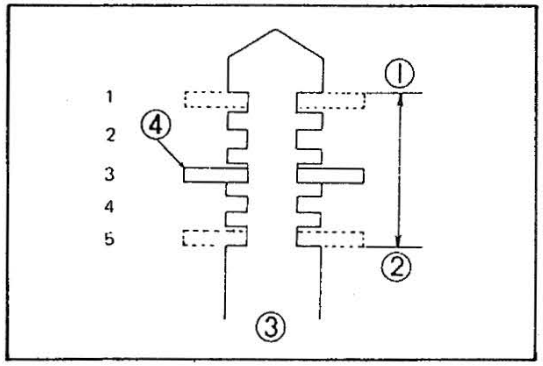
2. Aiguille du gicleur
L'alimentation air/essence à gamme moyenne est affectée par la position de l'aiguille dans le gicleur à aiguille. S'il est nécessaire de changer les caractéristiques du mélange air/essence de la machine à gamme moyenne, la position de l'aiguille du gicleur doit être changée. Déplacer l'aiguille du gicleur vers le haut pour un mélange plus pauvre ou vers la position du bas pour un mélange plus riche.

HÖHE AUF WEISEN. Wenn die Schwimmer zu hoch stehen, wird eine zu mageres Gemisch gebildet. Bei zu niederem Schwimmerstand wird das Gemisch zu fett.

Schwimmerhöhe: 22,5 ± 1 mm

2. Düsennadel
Der mittlere Drehzahlbereich des Kraftstoff-Luftgemisches wird durch die Position der Nadel des Nadelventils beeinflußt. Wenn das Gemisch in dem genannten Bereich verändert werden soll, die Position der Düsennadel ändern. Die Nadel nach oben bewegen, um ein mageres Gemisch zu erhalten, nach unten, wenn ein fetteres Gemisch erforderlich ist.





1. LEANER
2. RICHER
3. Jet needle
4. Clip

1. PAUVRE
2. RICHE
3. Aiguille du gicleur
4. Jonc

1. Magerer
2. Fetter
3. Dusenadel
4. Klemme

4-2. REED VALVE ASSEMBLY

A. Inspection

1. Inspect rubber intake manifold for signs of weathering, checking or other deterioration.

4-2. CLAPETS FLEXIBLES

A. Vérification

1. Voir si la tubulure d'admission en caoutchouc présente des signes d'usure, de craquelures ou d'autres détériorations.

4-2. ZUNGENVENTILEINHEIT

A. Prüfung

1. Den Gummieinlaßkrümmer auf Anzeichen von Alterung und andere Zersetzungen untersuchen.

2. Inspect reed petals for signs of fatigue cracks. Reed petals should fit flush or nearly flush against neoprene seats. If in doubt as to sealing ability, apply suction to carburetor side of assembly. Leakage should be slight to moderate.
3. The valve stopper controls the movement of the valve. Check clearance "a".

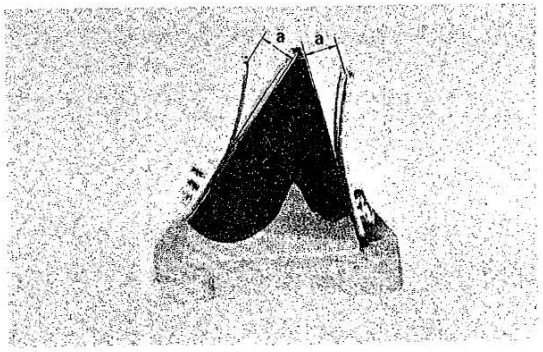
Standard value "a": 7.0 ± 0.2 mm (0.354 ±0.0079 in)

If it is 0.5 mm more or less than specified, replace the valve stopper.
The curvature of the reed valve stopper greatly affects engine out put and durability of the reed valve. Never attempt to bend the stopper.

2. Inspecter si les pétales de la soupape flexible présentent des signes de fatigue et des craquelures. Les pétales de la soupape doivent être de niveau ou presque de niveau avec les sièges en néoprène. Si on a des doutes sur la capacité d'étanchéité, aspirer du côté du carburateur. Les fuites doivent être faibles ou modérées.
3. La butée de soupape commande le mouvement de la soupape. Contrôler le jeu "a".

Valeur standard de "a": 7,0 ± 0,2 mm

Si elle est inférieure ou supérieure de 0,5 mm de la valeur spécifiée, remplacer la butée de soupape.
La courbure de la butée de la soupape flexible affecte grandement la puissance du moteur et la durabilité de la soupape flexible. Ne jamais tenter de courber la butée.



2. Die Metallzungen auf Ermüdungsrisse absuchen. Die Metallzungen sollten flach oder fast flach an den Neoprensitzen aufliegen. Wenn die Dichtfähigkeit angezweifelt, wird einen Unterdruck an der Saugseite des Vergasers anlegen. Die Undichtheit sollte nur gering sein.
3. Der Ventilanschlag regelt die Bewegung des Ventils. Der Abstand "a" ist daher zu kontrollieren.

Sollwert für "a": 7,0 ± 0,2 mm

Wenn dieser Wert um mehr als 0,5 mm vom vorgeschriebeneh Wert abweicht, den Ventilanschlag erneuern. Die Kurve des Zungenventilanschlages hat großen Einfluß auf die Motorleistung und die Lebensdauer des Zungenventils. Den Anschlag daher niemals verbiegen.

4. Check reed valve for bending. If beyond tolerance, replace reed valve.

Reed valve bending limit: 0.3 mm (0.012 in)

5. During reassembly, note the cut in the lower corner of the reed and stopper plate. Use as aid to direction of reed installation.

4. Contrôler si la soupape flexible est tordue. Si elle est hors des tolérance, la remplacer.

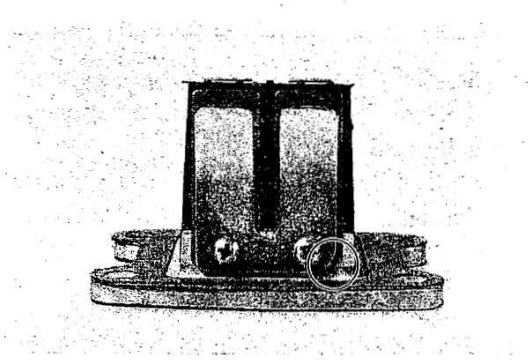
Limite de torsion de la soupape fixible: 0,3 mm

5. Lors du remontage, noter la coupure dans le coin inférieur de la soupape et de la plaque de butée. S'en servir comme guide pour le sens de mise en place de la soupape.

4. Das Zungenventil auf Biegung prüfen. Wenn über die Verschleißgrenze verbogen, das Zungenventil erneuern.

Biegegrenze des Zungenventils: 0,3 mm

5. Während des Zusammenbaus ist auf die Abschrägung an der unteren Kante des Zungenventils und der Anschlagplatte zu achten. Diese Abschrägung für den richtigen Einbau des Zungenventils verwenden.



CHAPTER 5. CHASSIS

5-1. FRONT AND REAR WHEEL 67
A. Checking brake shoe wear 67
B. Brake drum 67
5-2. FRONT FORKS 68
A. Disassembly 69
B. Inspection 69
C. Assembly 69
5-3. STEERING HEAD 71
A. Installation 71
5-4. SWING ARM 73
A. Inspection 73

CHAPITRE 5. PARTIE CYCLE

5-1. ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE 67
A. Contrôle de l'usure des segments de frein 67
B. Tambour de frein 67
5-2. FOURCHE AVANT 68
A. Démontage 69
B. Vérification 69
C. Remontage 69
5-3. TETE DE DIRECTION 71
A. Remontage 71
5-4. BRAS OSCILLANT 73
A. Vérification 73

ABSCHNITT 5. FAHRGESTELL

5-1. VORDER- UND HINTERRAD 67
A. Prüfen der Bremsbacken-abnutzung 67
B. Bremstrommel 67
5-2. VORDERRADGABEL 68
A. Zerlegung 69
B. Prüfung 69
C. Zusammenbau 69
5-3. LENKERKOPF 71
A. Wiedereinbau 71
5-4. HINTERRADSCHWINGE 73
A. Prüfung 73

CHAPTER 5. CHASSIS

5-1. FRONT AND REAR WHEELS

A. Checking brake shoe wear

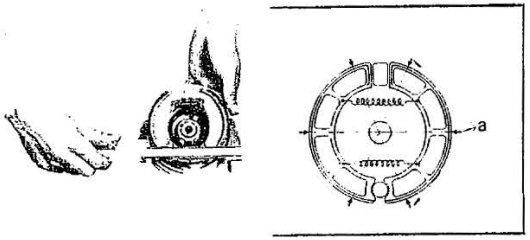
1. Measure the outside diameter at the brake shoes with slide calipers.

Brake shoe diameter: 129.4 mm (5.09 in) Replacement limit: 125.4 mm (4.94 in)

2. Remove any glazed areas from brake shoes using coarse sand paper.

B. Brake drum

Remove oil by wiping with a rag soaked in lacquer thinner or solvent. Remove scratches by lightly and evenly polishing with emery cloth.



a. Measuring points

CHAPITRE 5. PARTIE CYCLE

5-1. ROUES AVANT ET ARRIERE

A. Contrôle de l'usure des máchoires de frein

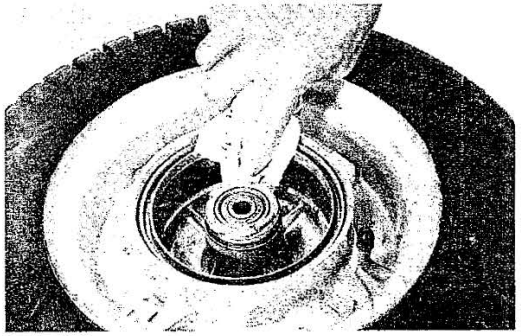
1. Mesurer le diamètre extérieur des máchoires de frein avec un pied à coulisse.

Diamètre des mâchoires de frein: 129,4 mm Limite de remplacement: 125,4 mm

2. Eliminer toute surface glacée sur les mâchoires de frein à l'aide de papier de verre à gros grain.

B. Tambour de frein

Enlever l'huile en essuyant avec un chiffon tempé dans du diluant pour vernis ou dans du solvant. Eliminer les rayures en polissant légèrement et réguilièrement avec de la toile émeri.



a. Points de mesure

ABSCHNITT 5. FAHRGESTELL

5-1. VORDER- UND HINTERRAD

A. Prüfen auf Bremsbacken-Abnutzung

1. Den Außendurchmesser der Bremsbacken messen, wobei eine Schiebelehre zu verwenden ist. Auch die Dicke der einzelnen Bremsbacken kontrollieren.

Einbaudurchmesser der Bremsbacken	
Sollwert:	129,4 mm
Minimum:	125,4 mm

2. Glänzende Flächen mit grobem Sandpapier von den Bremsbacken abschleifen.

B. Bremstrommel

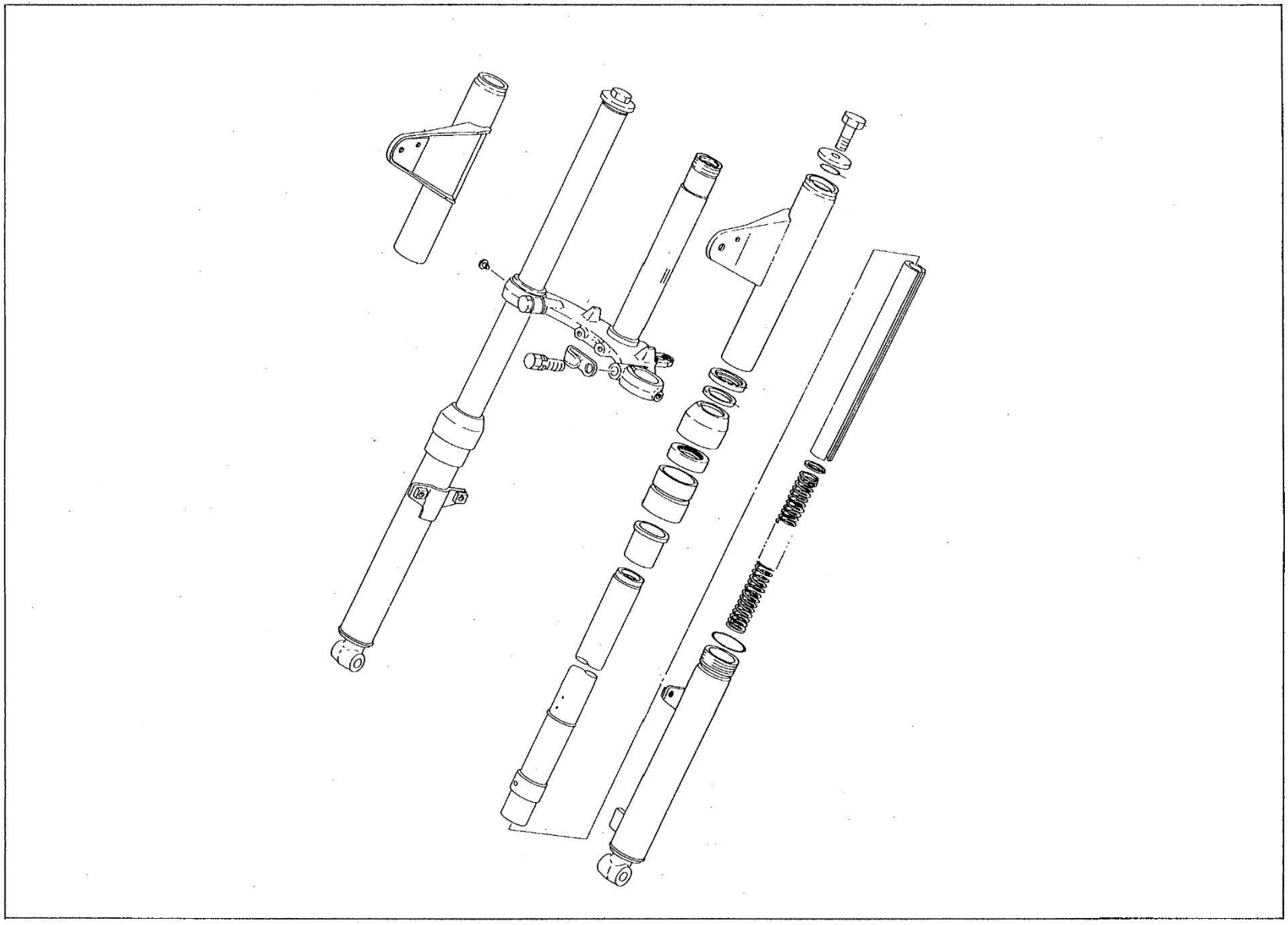
Das Öl gegebenenfalls mit einem Lösungsmittel oder Verdünner angefeuchteten Lappen abwischen. Kratzer durch leichtes und gleichmäßiges Polieren mit Schmirgelleinen berichtigen.

a. Meßpunkte

5-2. FRONT FORKS

5-2. FOURCHE AVANT

5-2. VORDERRADGABEL



A. Disassembly

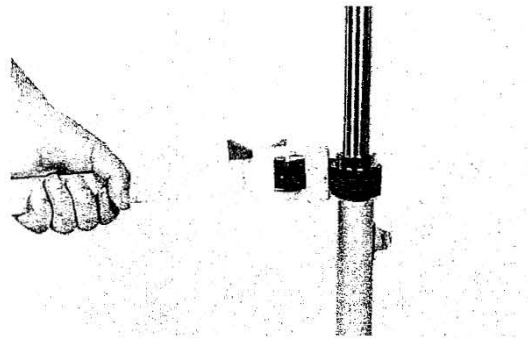
To disassemble the front forks, start with the removal of outer tube.

A. Démontage

Pour démonter la fourche avant, commencer par retirer le tube extérieur.

A. Zerlegung

Um die Vord-rradgabel zu zerlegen, mit dem Ausbau der äußeren Gabelbeinrohre beginnen.



B. Inspection

Inspect the inner tube for bends or scratches. If the bend is slight, it can be corrected with a press. It is recommended, however, to replace the tube.
Check the slide metal and piston for wear. If excessively worn, replace them.

B. Vérification

Vérifier si le tube intérieur n'est pas courbé ou rayé. En cas de courbure légère, on peut le redresser à la presse, mais il vaut mieux remplacer le tube s'il présente le moindre défaut.
Contrôler l'usure de la bague antifriction et du piston. Remplacer en cas d'usure excessive.

B. Prüfung

Inneres Rohr auf Verbiegung und Kratzer absuchen. Wenn das Rohr nur leicht verbogen ist, kann es auf einer Presse gerichtet werden. Es wird jedoch empfohlen, das Rohr auch in diesem Fall auszuwechseln.
Gleitstück und Kolben auf Verschleiß prüfen; falls übermäßig abgenutzt, ersetzen.

C. Assembly

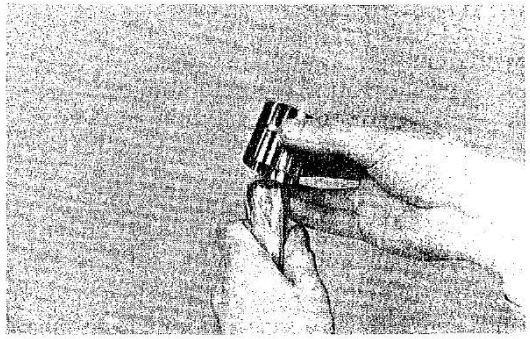
NOTE:
When installing the outer nut into the inner tube, cover the inner tube top end with a vinyl sheet to protect the oil seal lip against damage.

C. Remontage

N.B.:
Lorsqu'on introduit le tube intérieur dans l'écrou extérieur, envelopper l'extrémité du tube intérieur d'un feuille de plastique, pour éviter d'abîmer la bague d'étanchéité.

C. Zusammenbau

ANMERKUNG:
Wenn die äußere Mutter in das innere Rohr eingebaut wird, mußder obere Teil des inneren Rohres mit einer Vinylfolie abgedeckt werden, um die Dichtlippe der Öldichtung vor Beschädigung zu schützen.



1. Installing the front forks
   Pour specified amount of oil into the inner tube through the upper end opening. Use 10W/30 motor oil.

NOTE:
Specialty type fork oils of quality manufacture may be used.

Fork oil capacity: L.H.: 96 ± 4 cc R.H.: 120 ± 4 cc

Inner tube cap torque: 2.0 m-kg

Pinch bolt torque: 2.0 m-kg

1. Repose des bras de fourche
   Verser la quantité spécifiée d'huile par l'ouverture supérieure des bras de fourche. Employer de l'huile moteur 10W/30.

N.B.:
On peut employer de l'huile spéciale pour fourche télescopiques, à condition qu'elle soit de bonne qualité.

Contenance d'huile de la fourche: Bras droit: 96 ± 4 cm^3 Bras gauche: 120 ± 4 cm^3

Couple de serrage des bouchons supérieurs de fourche: 2,0 m-kg

Couple de serrage des boulons de colliers de serrage: 2,0 m-kg

1. Vorderradgabel in den Rahmen einbauen
   Angegebene Ölmenge durch die Öffnung am oberen Ende in das innere Rohr gießen. Dafür Motorenöl 10W/30 verwenden.

ANMERKUNG:
Es können auch Spezialgabelöle eines Qualitätsherstellers verwendet werden.

Gabelölmenge: Linkes Gabelbein: 96 ± 4 cm^3 Rechtes Gabelbein: 120 ± 4 cm^3

Anzugsmoment der Verschlußkappe: 2,0 m-kg

Anzugsmoment der Klemmschrauben: 2,0 m-kg

5-3. STEERING HEAD

A. Installation

1. If pressed-in races have been removed, tap in new races.

NOTE:

If races are not in correct angles to the under-bracket, the handlebars will not turn smoothly at certain angles, thus adversely affecting the stability of the machine.
Any impurities on the race seat will put the race in a tilting position. Thoroughly clean the race seat before installation.

2. Upper and lower bearing

	Ball quantity/size
Upper	22 pcs, 3/16 in
Lower	19 pcs, 1/4 in.

NOTE:

Use medium-weight wheel bearing grease of quality manufacturer, preferably waterproof.

3. Set the upper bearing cover and install the ring nut. Tighten the ring nut so that all freeplay is taken up, but the bracket can still pivot freely from lock to lock. Recheck for free play after the entire fork unit has been installed. Normally, screw in the ring nut until tight, and back it out 1/4 turn.

5-3. TETE DE DIRECTION

A. Remontage

1. Si les cuvettes eut été pressées les remplacer par des neuves.

N.B.:

Les cuvettes doivent être parfaitement d'équerre par rapport à la tige de direction, sinon le guidon va frotter à certains angles, ce qui nuira à la stabilité de la direction. Tout corps étranger sur les cuvettes ou leurs surfaces d'appui risque de causer une légère inclinaison des cuvettes. Nettoyer soigneusement ces surfaces d'appui avant de procéder au remontage.

2. Roulement supérieur et roulement inférieur

	Quantité de billes/Taille
Supérieur	22 pcs, 3/16 in
Inférieur	19 pcs, 1/4 in

N.B.:

Employer de la graisse à roulements de consistance moyenne, de bonne qualité et, de préférence, imperméable à l'eau.

3. Poser le cache du roulement supérieur, et visser l'écrou de direction. Serrer cet écrou de manière à rattraper tout le jeu inutile, tout en permettant encore à la fourche de pivoter librement de butée à butée. Revérifier le jeu après avoir terminé le remontage de la fourche. Normalement, on visse l'écrou jusqu'à ce qu'il soit serré, puis on le dévisse de 1/4 de tour.

5-3. LENKERKOPF

A. Wiedereinbau

1. Falls die eingepreßten Laufringe ausgebaut wurden, so sind neue Laufringe einzutreiben.

ANMERKUNG:

Falls die Kugellaufringe nicht im richtigen Winkel zur unteren Gabelführung angeordnet sind, läßt sich die Lenkstange manchmal nicht richtig drehen, wodurch die Stabilität der Maschine nachteilig beeinflußt wird. Durch anhaftenden Schmutz können die Laufringe gekippt werden; daher unbedingt die Lagersitze vor dem Wiedereinbau gründlich säubern.

2. Oberes und unteres Lager

	Anzahl/Größe der Kugeln
Oberes Lager	22 Stück, 3/16 in
Unteres Lager	19 Stück, 1/4 in

ANMERKUNG:

Mittelschweres Radlagerfett, vorzugsweise wasserbeständig, eines Qualitätsherstellers verwenden.

3. Oberen Laufringdeckel auflegen und Ringmutter aufschrauben. Ringmutter festziehen, bis das freie Spiel beseitigt ist; jedoch muß sich die Führung von Anschlag zu Anschlag frei drehen lassen. Freies Spiel nochmals prüfen, wenn die gesamte Gabeleinheit eingebaut ist. Normalerweise ist die Ringmutter einzuschrauben, bis sie festsitzt, und danach um 1/4 Drehung zu lösen.

4. Install the upper fork bracket. Tighten steering fitting bolt. Torque to specification.

Steering fitting bolt: 2.0 m-kg

5. Install the inner tube caps.

NOTE:

Make certain that tops of fork tubes are adjusted to the same level. If necessary, loosen under bracket pinch bolts and adjust.

Inner tube cap torque: 2.0 m-kg

6. Install handlebars and torque to specification.

Handlebars mounting bolt torque: 1.2 m-kg

CAUTION:

Tighten bolts in stages to maintain an equal gap on each side of the handlebar holder.

4. Installer l'étrier supérieur de fourche (support de guidon), et serrer le boulon de tige de direction au couple spécifié.

Couple de serrage du boulon de tige de direction: 2,0 m-kg

5. Installer les bouchons supérieurs des bras de fourche.

N.B.:

S'assurer que les sommets de tubes de fourche sont réglés au même niveau. Si nécessaire, desserrer les boulons de serrage de l'étrier inférieur et procéder au réglage.

Couple de serrage des bouchons supérieurs de fourche: 2,0 m-kg

6. Installer le guidon, et serrer ses boulons au couple spécifé.

Couple de serrage des bouchons de guidon: 1,2 m-kg

ATTENTION:

Serrer les boulons par étapes pour maintenir un écart égal de chaque côté sur le support de guidon.

4. Obere Gabelführung anbringen. Lenkungsbefestigungsschrauben und Lenkungsklemmschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment der Lenkungsbebestigungsschraube: 2,0 m-kg

5. Verschlußkappen der Inneren Rohre anbringen.

ANMERKUNG:

Darauf achten, daß die Oberkanten der Gabelrohre auf die gleiche Höhe eingestellt sind. Anderenfalls die Klemmschrauben der unetren Gabelführung lösen und die Gabelrohre ausgleichten.

Anzugsmoment der Verschlußkappe: 2,0 m-kg

6. Lenkstange anbringen und Schrauben mit dem angegebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment der Lenkstangenbefestigungsschrauben: 1,2 m-kg

ACHTUNG:

Diese Schrauben gleichmäßig und in mehreren Schritten festziehen, damit der Spalt der LENKERHALTER AN BEIDEN Seiten gleich ist.

5-4. SWING ARM

A. Inspection

1. With rear wheel and shock absorbers removed, grasp the end of the arm and move from right to left to check for freeplay.

Swing arm freeplay: 1.0 mm

2. Pivot bolt torque

4.0 m-kg

5-4. BRAS OSCILLANT

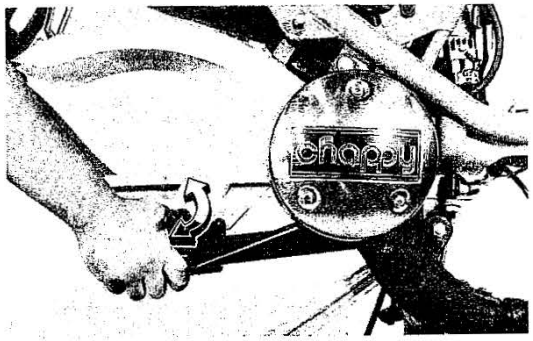
A. Vérification

1. Après dépose de la roue et des amortisseurs arrière, saisir les extrémités des bras oscillants, et les secouer doucement de droite à gauche pour voir si on ne sent pas un jeu latéral.

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

2. Couple de serrage du boulon de pivot

4,0 m-kg



5-4. HINTERRADSCHWINGE

A. Prüfung

1. Hinterrad und Stoßdämpfer ausbauen; danach die Enden der Schwingenarme ergreifen und von rechts nach links bewegen, um das dreie Spiel zu prüfen.

Freies Spiel der Hinterradschwinge: 1,0 mm

2. Anzugsmoment der Drehzapfenmutter

4,0 m-kg

CHAPTER 6. ELECTRICAL

6-1. IGNITION SYSTEM 75
A. Ignition coil 75
B. Condenser test 76
C. Spark plug 76
6-2. CHARGING SYSTEM 77
A. Measuring charging current and voltage 77
B. Checking silicon rectifier 78
6-3. BATTERY 79
6-4. LIGHTING SYSTEMS 79
A. Lighting tests and checks — A.C. circuit 79

CHAPITRE 6. PARTIE ELECTRIQUE

6-1. SYSTEME D'ALLUMAGE 75
A. Bobine d'allumage 75
B. Test du condensateur 76
C. Bougie 76
6-2. SYSTEME DE RECHARGE 77
A. Mesure de la tension et la l'intensité du courant de charge 77
B. Vérification du redresseur au silicium 78
6-3. BATTERIE 79
6-4. SYSTEMES D'ECLAIRAGE 79
A. Essais et vérifications — Circuit C.A. 79

ABSCHNITT 6. ELEKTRISCHE ANLAGE

6-1. ZÜNDEINRICHTUNG 75
A. Züundspule 75
B. Prüfung des kondensators 76
C. Zündkerze 76
6-2. LADEEINRICHTUNG 77
A. Messung des Ladestroms und der Ladespannung 77
B. Prüfung des Silizumgleichrichters . 78
6-3. BATTERIE 79
6-4. BELEUCHTUNGS-SYSTEME 79
A. Prüfung des Beleuchtungs-systems (Wechselstromkreis) 79

6

CHAPTER 6. ELECTRICAL

6-1. IGNITION SYSTEM

A. Ignition coil

1. Coil spark gap test

Minimum spark gap: 6 mm / 500 r/min

CHAPITRE 6. PARTIE ELECTRIQUE

6-1. SYSTEME D'ALLUMAGE

A. Bobine d'allumage

1. Essai à l'éclateur

Intervalle minimum d'éclatement: 6 mm / 500 t/mn

ABSCHNITT 6. ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

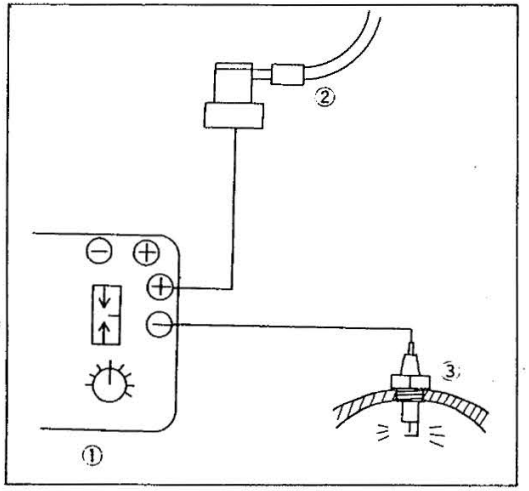
6-1. ZÜNDEINRICHTUNG

A. Zündspule

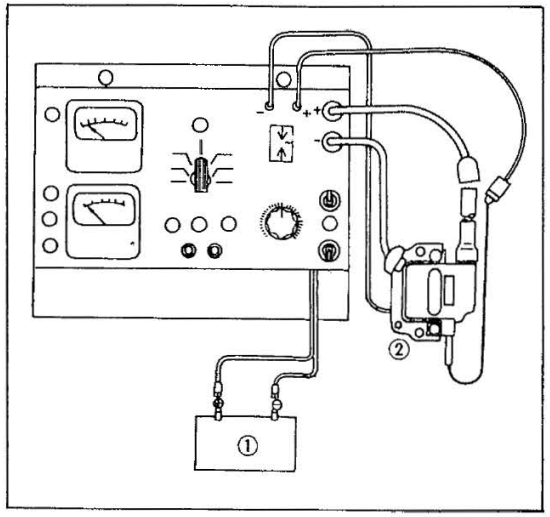
1. Zünd funkenprüfung der zündspule

Mindestzündfunkenabstand: 6 mm / 500 U/min

a. Test of ignition coil mounted on engine
a. Essai de la bobine d'allumage montée sur le moteur
a. Prüfung ger Zündspule im eingebauten Zustand



b. Test of ignition coil removed from engine
b. Test de la bobine d'allumage sortie du moteur
b. Prüfung der Zündspule im ausgebauten Zustand



6

1. Electro-Tester
2. Plug wire from coil
3. Spark plug

1. Electrotesteur
2. Fil de bougie en provenance de la bobine
3. Bougie

1. Elektrotester
2. Zündkerzenkabel von Zündspule
3. Zündkerze

1. Battery
2. Ignition coil

1. Batterie
2. Bobine d'allumage

1. Batterie
2. Zündspule

2. Direct current resistance test

Standard values (at 20°C):
Primary coil resistance:
1.7 Ω ± 10% (HITACHI)
1.0 Ω ± 10% (MITSUBISHI)
Secondary coil resistance:
6.0KΩ ± 20% (HITACHI)
5.9KΩ ± 20% (MITSUBISHI)

2. Mesure de la résistance en courant continu

Valeurs standard (à 20°C):
Résistance de l'enroulement primaire:
1,7 Ω ± 10 % (HITACHI)
1,0 Ω ± 10 % (MITSUBISHI)
Résistance de l'enroulement secondaire:
6,0KΩ ± 20% (HITACHI)
5,9KΩ ± 20% (MITSUBISHI)

2. Prüfung des Gleichstromwiderstandes

Nennwerte (bei 20°C)
Primärwicklung-Widerstand:
1,7Ω ± 10% (HITACHI)
1,0Ω ± 10% (MITSUBISHI)
Sekundärwicklung-Widerstand:
6,0KΩ ± 20% (HITACHI)
5,9KΩ ± 20% (MITSUBISHI)

B. Condenser test

Minimum resistance: 3MΩ

Condenser Capacity: 0.25 μF ± 10%

B. Test du condensateur

Résistance minimum: 3MΩ

Capacité du condensateur: 0,25μF ± 10

B. Prüfung des Kondensator

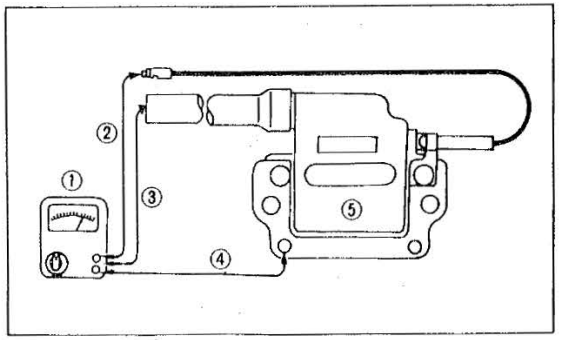
Mindestwiderstand: 3MΩ

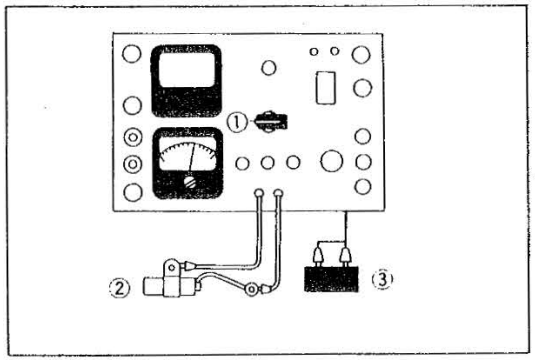
Kondensatorkapazität: 0,25μF ± 10%

1. Pocket tester
2. Primary coil resistance value
3. Secondary coil resistance value
4. Ground
5. Ignition coil

1. Contrôleur de poche
2. Mesure de la resistance du bobinage primaire
3. Mesure de la résistance du bobinage secondaire
4. Masse
5. Bobine d'allumage

1. Taschenprüfgerät
2. Widerstandswert der Primärwicklung
3. Widerstandswert der Sekundärwicklung
4. Masse
5. Zündspule





1. Capacity range
2. Condenser
3. Battery

1. Echelle de capacité
2. Condensateur
3. Batterie

1. Messbereicheinstellung
2. Kondensator
3. Batterie

C. Spark plug

Spark plug type: B-6HS, NGK
(LB2) B-7HS, NGK

Spark plug gap: 0.5 ~ 0.6 mm

C. Bougie

Type de bougie: B-6HS, NGK
(LB2) B-7HS, NGK

Ecartement des électrodes: 0,5 ~ 0,6 mm

C. Zündkerze

Art der Zündkerze: B-6HS, NGK
(LB2) B-7HS, NGK

Elektrodenabstand: 0,5 ~ 0,6 mm

6-2. CHARGING SYSTEM

A. Measuring charging current and voltage

Engine r/min	2,000 r/min	8,000 r/min
Amperage (D.C.)	0.1A or more	4.5A or less
(Sweden)	0.3A or more	4.0A or less
(Denmark)	0.05A or more	3.8A or less
(Switzerland, France)	0.1A or more	4.0A or less

6-2. SYSTEME DE RECHARGE

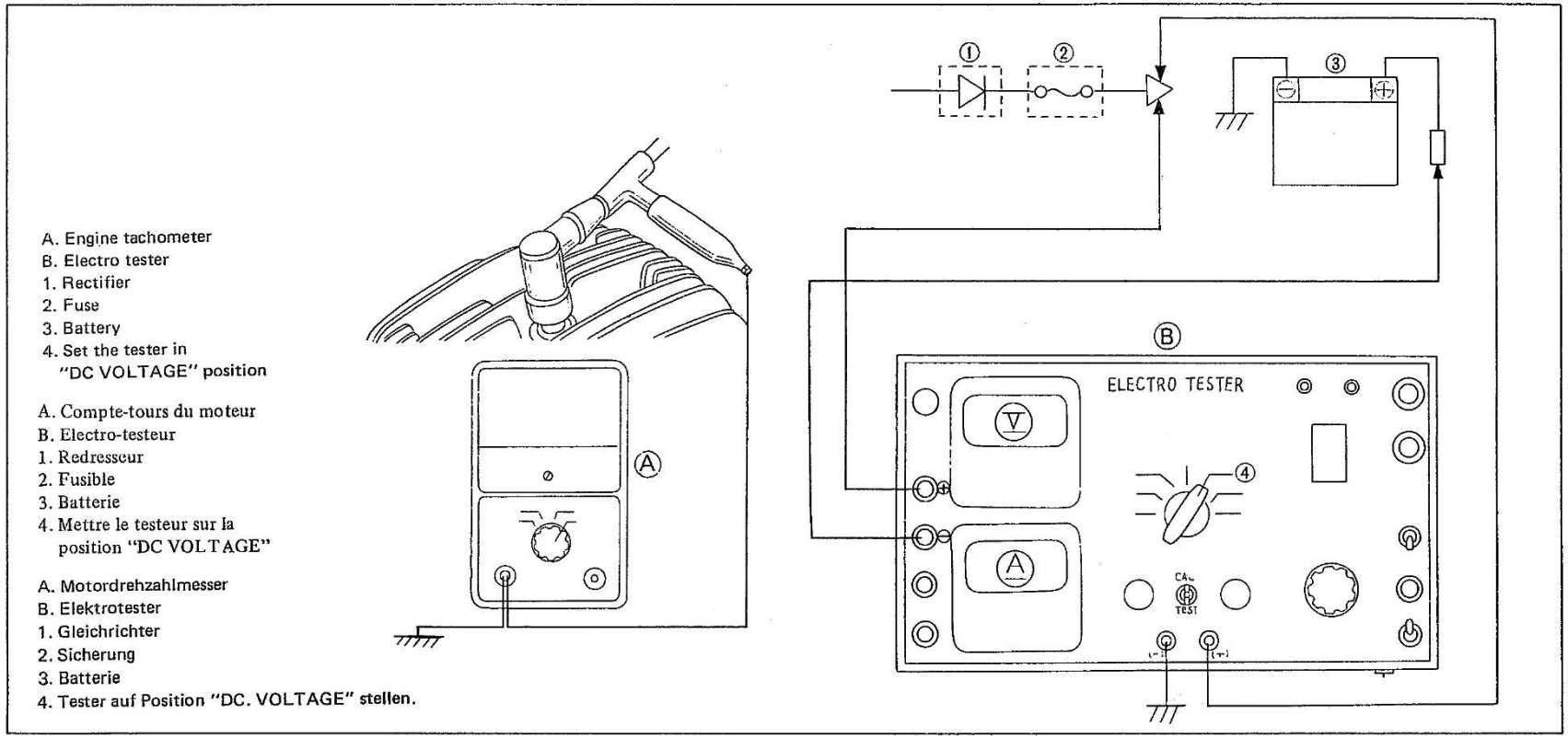
A. Mesure de la tension et la l'intensité du courant de charge

Engine de rotation	2.000 tr/mn	8.000 tr/mn
Intensite (C.C.)	0,1A ou plus	4,5A ou moins
(Suède)	0,3A ou plus	4,0A ou moins
(Danemark)	0,05A ou plus	3,8A ou moins
(Suisse, France)	0,1A ou plus	4,0A ou moins

6-2. LADEEINRICHTUNG

A. Messung des Ladestroms und der Ladespannung

Motordrehzahl	2,000 u/min	8.000 u/min
Strenstärke (Gleichstrom)	0,1A oder mehr	4,5A oder weniger
(Schweden)	0,3A oder mehr	4,0A oder weniger
(Dänemark)	0,05A oder mehr	3,8A oder weniger
(Schweiz, Frankreich)	0,1A oder mehr	4,0A oder weniger



B. Checking silicon rectifier

Standard value:
9 ~ 10Ω (Meter SW:Ω x 1)

Reversed: ∞
(Meter SW: Ω x 100)

NOTE:

The resistance of silicon rectifier varies according to the voltage applied to it. Therefore, the value measured will be slightly affected by the type of tester.

B. Vérification du redresseur au silicium

Valeur standard: 9 à 10 Ohms
(Commutateur du conrôleur: Ω x 1)

Inverse: Infini
(Commutateur du contrôleur: Ω x 100)

N.B.:

La résistance du redresseur au silicium varie suivant la tension qui lui est appliquée. Par conséquent, la valeur mesurée sera légèrement influencée par le type du testeur.

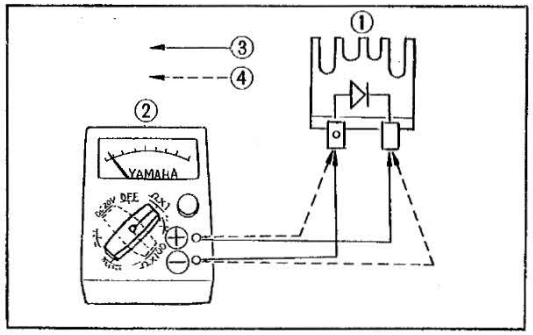
B. Prüfung des Silizumgleichrichters

Normalwert: 9 ~ 10 Ohm
(Instrumentenschalter: Ohm x 1)

Umgekehrt: ∞
(Instrumentenschalter: Ohm x 100)

ANMERKUNG:

Der Winderstand des Siliziumgleichrichters variiert in Abhängigkeit von der angelegten Spannung. Daher ist der gemessene Wert etwas vom Type des verwendeten Prüfgerätes abhängig.



1. Silicon rectifier
2. Pocket-tester
3. Checking with normal connection
4. Checking with reverse connection

1. Redresseur au silicium
2. Contrôleur de poche
3. Contrôle en connexions normales
4. Contrôle en connexions inversées

1. Siliziumgleichrichter
2. Elektrotester
3. Prüfung mit Normalanschluß
4. Prüfung mit umgepoltem Anschluß

6-3. BATTERY

Battery	6V, 4AH
Electrolyte	Specific gravity: 1.260
Initial charging current	0.4A/10 hours (new battery)
Recharging current	0.4A/10 hours (or until specific gravity reaches 1.260)
Refill fluid	Distilled water (to maximum level line)
Refill period	Check once per month (or more often, as required)

6-3. BATTERIE

Batterie	6V, 4 Amperes-heure
Electrolyte	densité: 1,260
Intensité de charge initiale	0,4 Ampère/10 heures (batterie neuve)
Intensité de recharge	0,4 Ampère/10 heures (ou jusqu'à ce que la densité atteigne 1,260)
Fluide de remise à niveau	Eau distillée jusqu'à la ligne de niveau maximal
Périodicité de remise à niveau	Une fois par mois (ou plus souvent si nécessaire)

6-3. BATTERIE

Batterie	6V, 4AH
Elektrolyt	Spez. Gewicht 1,260
Anfangsladestrom	0,4A/10 Stunden (neue Batterie)
Ladestrom	0,4A/10 Stunden (oder bis das spez. Gewicht 1,260 beträqt)
Nachfüllflüssigkeit	Destilliertes Wasser bis zur oberen Standlinie nachfüllen
Nachfüllintervall	Einmal im Monat prüfen (oder öfters, wenn erforderlich)

6-4. LIGHTING SYSTEMS

A. Lighting tests and checks — A.C. circuit

1. A.C. Circuit Output Test

Engine r/min	2,500 r/min	8,000 r/min
Voltage	6.0V or more	8.5V or less
(Sweden)	5.0V or more	7.5V or less
(Denmark)	6.2V or more	9.0V or less

6-4. SYSTEMES D'ECLAIRAGE

A. Essais et vérifications - Circuit C.A.

1. Contrôle de la tension du circuit C.A.

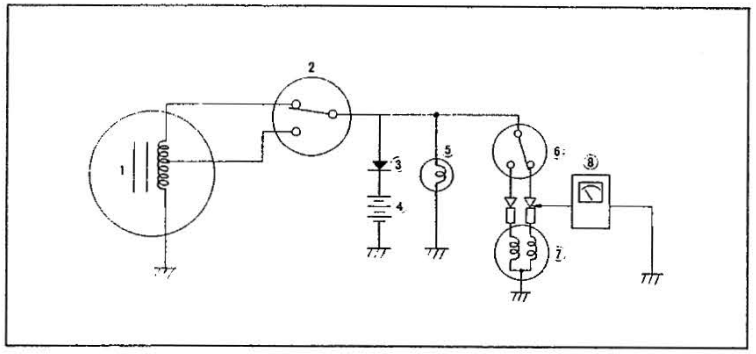
Régime de rotation	2.500 tr/mn	8.000 tr/mn
Tension	6,0V ou plus	8,5V ou moins
(Suède)	5,0V ou plus	7,5V ou moins
(Danemark)	6,2V ou plus	9,0V ou moins

6-4. BELEUCHTUNGS SYSTEME

A. Prufüng des Beleuchtungssystems (Wechselstromkreis)

1. Prüfung des Wechselstromkreises

Motordrehzahl	2.500 u/min	8.000 u/min
Spannung	6,0V oder mehr	8,5V oder weniger
(Schweden)	5,0V oder mehr	7,5V oder weniger
(Dänemark)	6,2V oder mehr	9,0V oder weniger



1. Lighting/Charging coil
2. Main switch
3. Rectifier
4. Battery
5. Meter light
6. Dimmer switch
7. Headlight
8. Pocket tester (Set the tester on "AC 20V" position

1. Bobine d'éclairage / de charge
2. Contacteur à clé
3. Redresseur
4. Batterie
5. Lampe de compteur
6. Commutateur réducteur
7. Phare
8. Testeur de poche (Mettere le testeur sur la position "AC 20V.)

1. Licht / Ladespule
2. Zündschalter
3. Gleichrichter
4. Batterie
5. Instrumentenbel euchtung
6. Scheinwerterschalter
7. Scheinwerter
8. Teschenprüfer (Prüfgerät and Position „AC 20V" stellen.)

2. Lighting coil resistance check

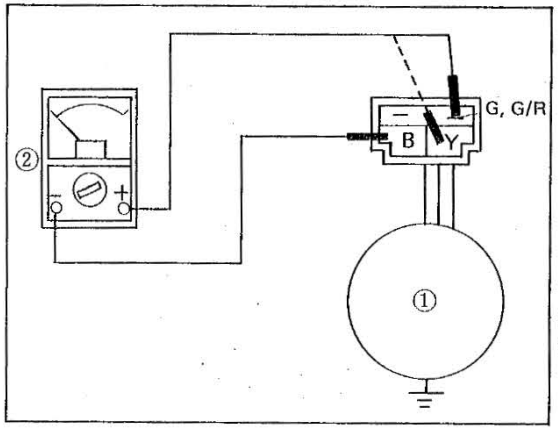
	Y-B	G-B	G/R-B
1F0, 1F1 (551)	0.49Ω ± 10% at 20°C	0.34Ω ± 10% at 20°C	–
1F2 (543)	0.47Ω ± 10% at 20°C	0.16Ω ± 10% at 20°C	–
1V9	0.31Ω ± 10% at 20°C	–	0.52Ω ± 10% at 20°C
1V8	0.3Ω ±10% at 20°C	0.13Ω ± 10% at 20°C	–

2. Contrôle de la résistance de la bobine d'éclairage

	Y-B	G-B	G/R-B
1F0, 1F1 (551)	0,49Ω ± 10% à 20°C	0,34Ω ± 10% à 20°C	–
1F2 (543)	0,47Ω ± 10% à 20°C	0,16Ω ± 10% à 20°C	–
1V9	0,31Ω ± 10% à 20°C	–	0,52Ω ± 10% à 20°C
1V8	0,3Ω ± 10% à 20°C	0,13Ω ± 10% à 20°C	–

2. Beleuchtungsspulen-Widerstandsprüfung

	Y-B	G-B	G/R-B
1F0, 1F1 (551)	0,49Ω ± 10% bei 20°C	0,34Ω ± 10% bei 20°C	–
1F2 (543)	0,47Ω ± 10% bei 20°C	0,16Ω ± 10% bei 20°C	–
1V9	0,31Ω ± 10% bei 20°C	–	0,52Ω ± 10% bei 20°C
1V8	0,3Ω ±10% bei 20°C	0,13Ω ± 10% bei 20°C	–



1. Flywheel magneto
2. Pocket tester

1. Volant magnétique
2. Testeur de poche

1. Schwungmagnetzünder
2. Taschenprüfgerät

CHAPTER 7. APPENDICES

7-1. TROUBLESHOOTING GUIDE ... 83
7-2. SPECIFICATIONS 89
A. General 89
B. Engine 89
C. Chassis 92
D. Electrical 93
E. Tightening torque 95
WIRING DIAGRAM 110
CABLE ROUTING DIAGRAM 116

CHAPITRE 7. APPENDICES

7-1. GUIDE DE DEPANNAGE 85
7-2. CARACTERISTIQUES 96
A. Caractèristiques techniques 96
B. Moteur 96
C. Partie cycle 79
D. Partie électrique 100
E. Couple de sérrage 102
SCHEMA DE CABLAGE 110
SCHEMA D'ARRANGEMENT DES CABLES 116

ABSCHNITT 7. ANHANG

7-1. FEHLERSUCHANLEITUNG 87
7-2. TECHNISCHE DATEN 103
A. Allgemeine technische Daten .. 103
B. Motor 103
C. Fahrgestell 106
D. Elektrische Ausrustüng 107
E. Anzugsmomente 109
SCHALTPLAN 110
SEIL- UND KABELFÜHRUNGS-ÜBERSICHT 117

CHAPTER 7. APPENDICES

7-1. TROUBLESHOOTING GUIDE

The following guide is not complete in itself. If a problem is found within an individual component mentioned in the chart, refer to the section or chapter involved for inspection procedures.

1. Will not start or difficult to start

a. Ignition system

Possible cause	Remedy
No spark	1. Check ignition main switch. 2. Check points assembly. 3. Check condenser. 4. Check wiring magneto coil. 5. Check ignition coil. 6. Check high tension lead. 7. Check spark plug. 8. Check ignition timing.
Weak or irregular spark	1. Use Electro Tester, spark gap test. 2. Check spark plug. 3. Check high tension lead. 4. Check ignition assembly.

b. Air/Fuel systems

Possible cause	Remedy
No fuel	1. Check fuel tank. 2. Check petcock. 3. Remove fuel pipe, check fuel flow
Irregular or poor fuel flow	1. Clean fuel tank, check cap vent. 2. Clean petcock. 3. Remove carburetor, service.
Bad fuel	1. Flush fuel system completely. 2. Add fresh fuel, proper grade.
Blocked air intake or malfunction	1. Clean and fuel filter. 2. Check reed valve assembly.

c. Engine/Exhaust systems

Possible cause	Remedy
Incorrect compression pressure	1. If compression is too high, check for excessive carbon buildup. 2. No compression or low compression check: a. Cylinder head gasket. b. Cylinder base gasket. c. Piston, rings, cylinder.
Poor bottom end compression	Check crankcase seals, left and right.
Blocked exhaust system	1. Check muffler/spark arrester. 2. Check exhaust port carbon formation. 3. Check exhaust pipe for internal damage.

2. Poor idle and/or low speed performance

a. Ignition system

Possible cause	Remedy
Fouled spark plug or incorrect gap	Clean and gap, or replace if necessary.
Improper contact points	Clean and gap, or replace if necessary.
Incorrect ignition timing	Reset timing.
Weak spark	Check ignition coil and condenser.

b. Air/Fuel systems

Possible cause	Remedy
Tank cap vent plugged	Clean or repair as necessary.
Fuel petcock plugged	Clean or repair as necessary.
Carburetor slow speed system inoperative	Clean or repair as necessary.
Pilot screw incorrectly adjusted or plugged	Adjust or clean as necessary.
Carburetor float level incorrect	Measure and adjust as required.
Starter lever on	Push lever off.
Air leak	Repair.
Carburetor not level	Level.

c. Engine/Exhaust system. See "No start".

3. Poor mid-range and high speed performance

a. Ignition systems

Possible cause	Remedy
Spark plug gap incorrect	Clean and gap or change spark plug if necessary.
Ignition timing incorrect	Reset.
Points set too close	Regap/Reset timing.

b. Air/Fuel systems

Possible cause	Remedy
Dirty air filter element	Clean.
Carburetor float level incorrect	Measure and adjust if required.
Incorrect main jet size	Remove jet and check size.
Incorrect jet needle clip position	Check needle clip position.
Cracked or leaking reeds	Remove and repair as necessary.
Carburetor not level	Level.

CHAPITRE 7. APPENDICES

7-1. GUIDE DE DEPANNAGE

Le guide suivant n'est pas complet. Si un problème survient qui concerne un composant particulier mentionné dans le tableau, se reporter à la section ou le chapitre concerné pour les procédures d'inspection.

1. Le moteur ne veut pas démarrer ou est difficile à démarrer

a. Système d'allumage

Cause possible	Remède
Pas d'étincelle	1. Vérifier l'interrupteur principal de l'allumage. 2. Vérifier les contacts. 3. Vérifier le câblage de la bobine de magnéto. 4. Vérifier la bobine d'allumage. 5. Vérifier le condensateur. 6. Vérifier le fil haute-tension. 7. Vérifier la bougie. 8. Vérifier l'avance à l'allumage.
Etincelle faible ou intermittente	1. Avec l'Electrotesteur, faire le test d'étincellement. 2. Vérifier la bougie. 3. Vérifier le fil haute-tension. 4. Vérifier l'allumage.

b. Systèmes Air/essence

Cause possible	Remède
Pas d'essence	1. Vérifier le réservoir d'essence. 2. Vérifier le robinet à carburant. 3. Retirer le tube à essence. vérifier le flux d'essence.
Flux d'essence intermittent ou faible	1. Nettoyer le réservoir d'essence vérifier la prise d'air du capuchon. 2. Nettoyer le robinet à carburant. 3. Retirer le carburateur en faire le service.
Mauvais carburant	1. Nettoyer à fond le systéme de carburant. 2. Mettre du carburant neuf de composition correcte.
Arrivée d'air obstruée ou fonctionnant mal	1. Nettoyer et lubrifier le filtre. 2. Vérifier la soupape flexible.

c. Moteur/Echappement

Cause possible	Remède
Pression de compression incorrecte	1. Si la compression est trop forte vérifier s'il n'y a pas une accumulation excessive de carbone. 2. En cas d'absence de compression ou de compression faible. vérifier: a. Joint de culasse. b. Joint de base de cylindre. c. Piston, segments, cylindre.
Mauvaise compression au temps inférieur	Vérifier les joints de carter, gauche et droit.
Système d'échappement obstrué	1. Vérifier le pot et le pare-étincelle. 2. Vérifier s'il y a formation de carbone à l'orifice d'échappement. 3. Vérifier si le tuyau d'échappement est endommagé à l'intérieur.

2. Mauvaises performances au ralenti ou à basse vitesse

a. Système d'allumage

Cause possible	Remède
Bougie encrassée ou écartement incorrect	Nettoyer et refaire l'écartement. ou remplacer si nécessaire.
Mauvais contacts	Nettoyer et refaire l'écartement. ou remplacer si nécessaire.
Avance à l'allumage incorrecte	Rerégler l'avance.
Etincelle faible	Vérifier le condensateur et la bobine d'allumage.

b. Système Air/essence .

Cause possible	Remède
Prise d'air de capuchon de réservoir obstrué	Nettoyer ou réparer, à la demande.
Robinet à essence obstrué	Nettoyer ou réparer, à la demande.
Système de basse vitesse du carburateur ne fonctionnant pas	Nettoyer ou réparer, à la demande.
Vis de ralenti déréglé ou obstruée	Régler ou nettoyer, à la demande.
Niveau du flotteur de carburateur incorrect	Mesurer et rerégler, à la demande.
Levier de starter en position marche	Fermer le starter.
Fuite d'air	Réparer.
Carburateur pas de niveau	Mettre de niveau.

c. Moteur/Echappement. Voir le paragraphe correspondant de la section

3. Mauvaises performances à vitesses moyennes ou hautes

a. Système d'allumage

Cause possible	Remède
Ecartement de bougie incorrect	Nettoyer et refaire l'écartement, ou changer la bougie, à la demande.
Avance à l'allumage incorrect	Rerégler.
Contacts trop rapprochés	Refaire l'écartement/ rerégler l'avance.

b. Systèmes Air/essence

Cause possible	Remède
Elément de filtre à air encrassé	Nettoyer.
Niveau du flotteur de carburateur incorrect	Mesurer et régler si nécessaire.
Taille de gicleur principal incorrecte	Déposer le gicleur et vérifier sa taille.
Position incorrecte du circlip de l'aiguille	Vérifier la position du circlip sur l'aiguille.
Pétales de soupape flexibles craquelées ou présentant des fuites	Déposer et réparer, à la demande.
Carburateur pas de niveau	Remettre de niveau.

ABSCHNITT 7.ANHANG

7-1. FEHLERSUCHANLEITUNG

Die folgende Anleitung ist nicht vollständig; wenn eine Störung in der nachfolgenden Aufstellung gefunden wird, dann ist das Prüfverfahren in dem entsprechenden Abschnitt, zu welchem dieses Bauteil gehört, zu beachten.

1. Motor springt nicht oder nur schwer an

a. Zündung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Zündfunke	1. Zündschalter prüfen. 2. Unterbrecher prüfen. 3. Kondensator prüfen. 4. Leitungskabel und Magnetzünderspule prüfen. 5. Zündspule prüfen. 6. Zündkerzenkabel prüfen. 7. Zündkerze prüfen. 8. Zündzeitpunktverstellung prüfen.
Schwacher oder aussetzender Zündfunke	1. Mit Elektrotester Zündfunkenstrecke prüfen. 2. Zündkerze prüfen. 3. Zündkerzenkabel prüfen. 4. Zündeinheit prüfen.

b. Luft/Kraftstoffsystem

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Kraftstoff	1. Kraftstofftank prüfen. 2. Kraftstoffhahn prüfen. 3. Kraftstoffleitung abnehmen und Kraftstoff-Fluß prüfen.
Aussetzender oder zu geringer Kraftstoffluß	1. Kraftstofftank reinigen. Entlüftungsloch im Verschlußdeckel prüfen. 2. Kraftstoffhahn reinigen. 3. Vergaser ausbauen und warten.
Schlechter Kraftstoff	1. Kraftstoffsystem vollständig spülen. 2. Frischen Kraftstoff mit richtiger Oktanzahl nachfüllen.
Lufteinlaß verstopft oder fehlerhaft	1. Filterelement reinigen und ölen. 2. Zungenventil prüfen.

c. Motor/Auspuffsystem

Mögliche Ursache	Abhilfe
Falscher Vedichtungsdruck	1. Falls der Verdichtungsdruck zu hoch ist, auf übermäßige Ölkohleablagerungen prüfen. 2. Falls der Verdichtungsdruck zu gering ist, die folgenden Punkte prüfen: a. Zylinderkopfdichtung b. Zylinderfußdichtung c. Kolben, Kolbenringe, Zylinder.
Verdichtungsdruck im Kurbelgehäuse zu niedrig	Linke und rechte Kurbelgehäusedichtung prüfen.
Verstopftes Auspuffsystem	1. Auspufftopf/Funkenfänger prüfen. 2. Auslaßschlitz auf Ölkohleablagerungen prüfen. 3. Auspuffrohr auf innere Beschädigung prüfen.

2. Leerlauf und/oder Leistung bei niedriger Drehzahl schlecht

a. Zündung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zündkerze verrußt oder falscher Elektrodenabstand	Reinigen und Elektrodenabstand berichtigen, falls notwendig. Zündkerze ersetzen.
Unterbrecherkontakte schadhaft	Reinigen und Kontaktabstand berichtigen; falls notwendig, ersetzen.
Falscher Zündzeitpunkt	Zündzeitpunkt einstellen;
Schwacher Zündfunke	Zündspule und Kondensator prüfen.

b. Luft/Kraftstoffsystem

Mögliche Ursache	Abhilfe
Entlüftungsloch im Tankverschlußdeckel verstopft	Reinigen, nötigenfalls instandsetzen.
Kraftstoffhahn verstopft	Reinigen und nötigenfalls instandsetzen.
Keine Gemischbildung im Vergaser bei niedrigen Drehzahlen	Reinigen, nötigenfalls instandsetzen.
Leerlaufschraube falsch eingestellt oder verstopft	Einstellen und nötigenfalls reinigen.
Schwimmerhöhe im Vergaser falsch	Messen und nötigenfalls einstellen.
Starthebel betätigen	In Ausgangsstellung bringen.
Luftundichtheit	Instandsetzen.
Vergaser nicht waagrecht	Ausrichten.

C. Motor/Auspuffsystem

(Siehe "Motor springt nicht an")

3. Leistung bei mittleren und hohen Drehzahlen schlecht

a. Zündung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Falscher Elektrodenabstand der Zündkerze	Reinigen, Elektrodenabstand einstellen; falls erforderlich, Zündkerze ersetzen.
Falscher Zündzeitpunkt	Einstellen
Unterbrecherkontaktabstand zu klein	Kontaktabstand und danach Zündzeitpunkt einstellen.

b. Luft/Kraftstoffsystem

Mögliche Ursache	Abhilfe
Luftfilterelement verschmutzt	Reinigen.
Schwimmerhöhe im Vergaser falsch	Messen und nötigenfalls einstellen.
Falsche Größe der Hauptdüse	Düse herausnehmen und Größe prüfen.
Düsennadel in falscher Höhe eingehängt	Lage des Klemmrings an der Nadel prüfen.
Gebrochene oder undichte Zungen	Ausbauen und nötigenfalls instandsetzen.
Vergaser nicht waagrecht	Ausrichten.

7-2. SPECIFICATIONS

A. General

Model	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Dimensions				
Overall length	1,585 mm	←	←	←
Overall width	650 mm	←	665 mm	←
Wheelbase	1,050 mm	←	←	←
Minimum road clearance	135 mm	←	←	130 mm
Weight				
Net	77 kg	←	←	75 kg
Performance				
Minimum turning radius	1,500 mm	←	←	←

B. Engine

Model	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Engine:				
Type	2-stroke, air cooled	←	←	←
Cylinder	Single, forward inclined	←	←	←
Displacement	49 cc	←	←	←
Bore and stroke	40.0 mm x 39.7 mm	←	←	←
Compression ratio	5.4 : 1	←	6.6 : 1	←
Starting system	Kick	←	←	←
Piston:				
Piston clearance	0.025 ~ 0.030 mm	←	←	←
Piston ring:				
Piston end gap (installed) Top/2nd	0.15 ~ 0.35 mm	←	←	←
Crankshaft:				
Crankshaft assembly width (F)	37.990 ~ 37.995 mm	←	←	←
Crankshaft deflection (D)	0.03 mm or less	←	←	←
Connecting rod big end side clearance (C)	0.2 ~ 0.5 mm	←	←	←
Connecting rod small end deflection (P)	0.8 ~ 2.0 mm	←	←	←

Model	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Clutch:				
Clutch type	Centrifugal system	←	— — — — — — —	— — — — — —
Primary reduction ratio and method	68/19 (3.579)/Gear	←		
Primary reduction gear back lash tolerance	141 ± 1 (B-B, C-C, D-D)	←		
Primary drive gear back lash number	B (83), C (84, 85), D (86)	←		
Primary driven gear backlash number	B (59, 58), C (57, 56), D (55, 54)	←		
Friction plate — Thickness/quantity	3.0 mm x 5 pcs.	←		
Clutch plate — Thickness/quantity	1.4 mm x 4 pcs.	←		
Clutch plate — Warp limit	0.03 mm	←		
Clutch:				
Type/description			Automatic centrifugal clutch	
Clutch weight shoes lining thickness			2.5 mm (0.098 in) [2.0 mm (0.079 in)]	
Clutch weight spring tension			7.2~ 8.8 kg/248 mm (15.9~63.4 lb/9.764 in)	
Clutch-in revolution			2,300 ± 150 r/min	
Clutch-stall revolution			2,700 ~ 3,200 r/min	
Primary drive gear type	— — — — — — —		Helical gear	— — — — — —
Primary drive ratio 1st			69/18 3.833	
Primary drive ratio 2nd			59/28 2.107	
Primary drive and driven gear's "Lash Number"				
Drive gear 1st			51 ~ 54	
2nd			34 ~ 37	
Driven gear 1st			77 ~ 82	
2nd			23 ~ 28	
Back lash tolerance 1st			131 ~ 133	
2nd			60 ~ 62	
Clutch:				
Friction plate thickness x quantity				3.5 mm (0.138 in) x 3 [3.2 mm (0.126 in)]
Clutch plate thickness x quantity				1.6 mm (0.063 in) x 2
Clutch spring free length x 1 quantity	— — — — — — —		— — — — — —	Warp limit: 0.05 mm (0.0020 in)
				31.5 mm (1.240 in) x 4 [30.5 mm (1.201 in)]
Clutch spring constant				1.28 kg/mm (71.69 lb/in)
Primary reduction ratio and method				68/ 19 (3.578) Helical gear
Primary drive and driven gear's "Lash Number"				
Drive gear				83 ~ 86
Driven gear				53 ~ 58
Back lash tolerance				139 ~141

Model	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Transmission:				
Type	Constant mesh, 3-speed	←	---	Constant mesh, 4-speed
Gear ratio 1st (Teeth)(Ratio)	39/12 (3.250)	←	69/18 (3.833)	39/12 (3.250)
2nd	29/16 (1.813)	←	59/28 (2.107)	34/17 (2.000)
3rd	24/20 (1.200)	←	—	30/21 (1.428)
4th	---	---	—	27/24 (1.125)
Sub transmission			←	←
1st	---	---	39/12 (3.250)	---
2nd	---	---	35/16 (2.188)	---
Transmisson gear oil quantity and type	700 cm (Total)	←	←	←
	650 cm (Change)	←	←	←
	SAE 10W/30 "SE" motor oil	←	←	←
Secondary reduction ratio and method	34/13 (2.615), Chain	←	33/14 (2.357) 32/14 (2.286) * France	28/14 (2.000), Chain
Kickstarter				
Oil seal type	SDO-15-26-6	←	←	←
Intake:				
Air cleaner – Type/quantity	Oiled foam rubber / 1 pcs.	←	←	←
Reed valve				
Bending limit	0.3 mm	←	←	←
Valve lift	7 ± 0.3 mm	←	←	←
Carburetor:				
Type and manufacturer	VM10SC, MIKUNI	←	VM14SC, MIKUNI	←
I.D. mark	IV800	←	55100	43902
Main jet (M.J.)	# 70	←	#90	# 100
Air jet (A.J.)	2.5	←	←	←
Jet needle–clip position (J.N.)	3G9-4	←	3D3-2	3G9-3
Needle jet (N.J.)	E-4	←	E-2	←
Cutaway (C.A.)	3.0	←	2.0	1.5
Pilot jet (P.J.)	# 15	←	←	# 12.5
Air screw (turns out)(A.S.)	1-1/2	←	←	←
Starter jet (G.S.)	# 25	←	←	←
Float level	22.0 ± 1 mm	←	22.5 ± 1 mm	←
Idling engine speed	1,350 ± 100 rpm	←	←	←
Lubrication:				
Autolube pump –Color code	Gray	←	←	←
– Minimum stroke	0.15 ~ 0.20 mm	←	←	←
–Maximum stroke	0.70 ~ 0.85 mm	←	←	0.87 ~ 1.02 mm
Throttle position (Adjusting mark)	At idle ( )	←	←	←
Oil tank capacity	1.3 lit.	←	←	←
Oil grade	SAE 10W/30 "SE" 2-stroke	←	←	←
	engine oil	←	←	←

C. Chassis

Model	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Steering system:				
Caster	26°	←	←	←
Trail	45 mm	←	←	←
Number and size of ball. in steering head				
Upper race	22 pcs. 3/16 in	←	←	←
Lower race	19 pcs. 1/4 in	←	←	←
Front suspension				
Front fork cushion travel	75 mm	←	←	←
Front fork spring free length	359.5 mm	←	←	←
Front fork oil quantity and type	96 ± 4 cc (L.H.)	←	←	←
	120 ±4 cc (R.H.)	←	←	←
	SAE 10W/30 "SE" motor oil			
Rear suspension:				
Rear shock absorber travel	65 mm	←	←	←
Rear shock absorber spring				
Free length	181 mm	←	←	←
Wire diameter x winding diameter	6.0 mm x 37.5 mm	←	←	←
Spring constant	K_1 = 2.1 kg/mm	←	←	←
	K_2 = 2.85 kg/mm	←	←	←
Swing arm free play (Limit)	1 mm	←	←	←
Fuel tank:				
Capacity	3.5 lit	←	←	←
Wheel:				
Tire size (Front)	4.00-8-2PR	←	4.00-8-4PR	4.00-8-2PR
(Rear)	4.00-8-2PR	←	4.00-8-4PR	4.00-8-2PR
Tire pressure (Front)	1.2 kg/cm^2	←	←	←
(Rear)	1.5 kg/cm^2	←	←	←
Secondary drive chain:				
Type	DK420	←	←	←
Number of links	90	←	←	98L
Chain free play	20 mm	←	←	←
Brake:				
Front and Rear				
Type	Drum brake	←	←	←
Shoe diameter x width	110ϕ x 25 mm	←	←	←
Shoe spring free length	34.5 mm	←	←	←
Lining thickness (Wear limit)	4 mm (2 mm)	←	←	←

D. Electrical

Model	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Ignition system:				
Model/Manufacturer	F11-L43/HITACHI	FOTO 0175/ MITSUBISHI	←	FIT154/MITSUBISHI
Voltage	6V	←	←	←
Source coil resistance	0.91Ω ±10% at 20°C	1.15 Ω ± 10% at 20°C	1.2Ω ± 10% at 20°C	1.64Ω ± 10% at 20°C
Ignition timing (B.T.D.C.)	1.8 ± 0.15 mm	←	←	←
Ignition coil				
Model/Manufacturer	CM61-20/HITACHI	F6T401/MITSUBISHI	←	←
Spark gap	6 mm or more/500 rpm	←	←	←
Primary winding resistance	1.7Ω ± 10% at 20°C 1.0Ω ± 10% at 20°C	←	1.0Ω ± 10% at 20°C	←
Secondary winding resistance	6.0KΩ ± 20% at 20°C 5.9KΩ ±20% at 20°C	←	5.9KΩ ± 20% at 20°C	←
Diode (Yes or No)	Yes	←	←	←
Spark plug				
Type/Quantity	B-6HS (NGK)/1 pc	←	←	B-7HS (NGK)/1 pc
Spark plug gap	0.5 ± 0.6 mm	←	←	←
Contact breaker				
Point gap	0.3 ± 0.4 mm	←	←	←
Condenser				
Capacity	0.25μF ± 10%	←	←	←
Insulation resistance	3MΩ or more	←	←	←
Quantity	1 pc.	←	←	←
Charging system				
Flywheel magneto				
Charging output	0.05A/2,000 r/min	0.3A/2,000 r/min	0.1A/2,000 r/min	←
Charge coil resistance	Yellow–Ground 0.3Ω ± 10% at 20°C Green–Ground 0.13Ω ± 10% at 20°C	← 0.31Ω ± 10% at 20°C Green/Red–Ground 0.52Ω ± 10% at 20°C	← 0.49 Ω ±10% at 20°C Green–Ground 0.34Ω ± 10% at 20°C	← 0.47Ω ± 10% at 20°C ← 0.16Ω ± 10% at 20°C
Lighting output	6.2V/2,500 r/min	5.0V/2,500 r/min	6.0V/2,500 r/min	←
Rectifier:				
Type	Single-phase half-wave	←	←	←
Model/Manufacturer	DE4504/STANLEY or S5108/TOSHIBA	←	←	←
Withstand voltage	400V	←	←	←
Allowable amperage	4A	←	←	←

Model	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Battery				
Model	6N4-2A-2	←	←	←
Capacity	6V, 4AH	←	←	←
Charging rate	0.4A x 10 hours	←	←	←
Specific gravity	1,260	←	←	←
Lighting system				
Headlight type	Bulb type	←	←	←
Bulb wattage				
Headlight	6V, 15W/15W	←	←/ 6V, 6W (F)	6V 25W/25W
Flasher light	6V, 10W	←	←	←
Tail/Stoplight	6V, 5W/21W	6V, 2W/5W	6V, 5W/21W / 6V 3W/10W (F)	6V 5W/21W
Meter light	6V, 3W	←	←	←
Neutral light	6V, 3W	←	←	←
Oil caution light	6V, 3W	←	←	←
Horn				
Model	YF-6	←	MF-6	YF-6
Maximum amperage	1.5A	←	←	3A
Fuse				
Rating	10A	←	←	←

(F): For France

E. Tightening torque

Engine:		
Spark plug	M14	2.5 m-kg
Cylinder head	M6	1.0 m-kg
Magneto, base	M5	0.5 m-kg
rotor	M12	5.0 m-kg
Crank case	M6	1.0 m-kg
Drain plug	M12	2.0 m-kg
Kick crank	M6	1.0 m-kg
Primary drive	M13	4.5 m-kg
Drive sprocket	M16	5.5 m-kg
Clutch,	M16	5.5 m-kg
, automatic	M12, M13	4,5 m-kg
Chassis:		
Front wheel axle	M10	4.0 m-kg
Rear wheel axle	M12	6.0 m-kg
Pivot axle	M10	4.0 m-kg
Shock absorber	M12	4.0 m-kg
Engine mounting bolt	M8	2.0 m-kg
Handle upper, handle holder	M6	1.0 m-kg
Handle crown, handle holder	M10	1.5 m-kg
, steering	M10	2.0 m-kg
, inner tube	M10	2.0 m-kg
Foot rest	M8	1.0 m-kg
Tension bar	M8	2.0 m-kg
Rear sprocket	M8	2.0 m-kg
Front fork, cap	M10	2.0 m-kg
, under bracket	M8	2.0 m-kg

7-2. CARACTERISTIQUES

A. Caractèristiques techniques

Modèle	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Dimensions:				
Longueur hors tout	1.585 mm	←	←	←
Largeur hors tout	650 mm	←	665 mm	←
Empattement	1.050 mm	←	←	←
Garde au sol minimum	135 mm	←	←	130 mm
Poids:				
Net	77 kg	←	←	75 kg
Performance:				
Rayon de braquage	1.500 mm	←	←	←

B. Moteur

Modèle	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Moteur:				
Type	2-temps, refroidi par air	←	←	←
Cylindre	1 incliné vers l'avant	←	←	←
Cylindrée	49 cc	←	←	←
Alésage x course	40,00 mm x 39,7 mm	←	←	←
Taux de compression	5,4 : 1	←	6,6 : 1	←
Démarrage	Kick	←	←	←
Piston:				
Jeu à la jupe de piston	0,025~ 0,030 mm	←	←	←
Segment:				
Ecart entre les extrèmités du segment				
Mise en place sommet/Second	0,15~ 0,35mm	←	←	←
Vilebrequin:				
Largeur du vilebrequin (F)	37,990~ 37,995 mm	←	←	←
Déflexion du vilebrequin (D)	0,03 mm ou moins	←	←	←
Jeau latèral de la tête de vielle (C)	0,2~ 0,5 mm	←	←	←
Jeau latéral du pied de bielle (P)	0,8~ 2,0 mm	←	←	←

Modèle	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Embrayage:				
Type d'embrayage	Système centrifuge	←	— — — — —	— — — — — —
Rapport de méthode de réduction primaire	68/19 (3,579)/Pignon	←		
Tolérance de jeu de recul de pignon de réduction primaire	141 ± 1 (B-B, C-C, D-D)	← ←		
Numéro de jeu de recul du pignon d'attaque primaire	B (83), C(84, 85), D (86)	←		
Numéro de jeu de recul du pignon entraîné primaire	B(59, 58), C(57,56), D(55,54)	←		
Disque de friction – Epaisseur/quantité	3,0 mm x 5 pcs.	←		
Disque d'embrayage – Epaisseur/quantité	1,4 mm x 4 pcs.	←		
Disque d'embrayage – Limite de voile	0,03 mm	←		
Embrayage:				
Type/description			Embrayage centrifuge automatique	
Epaisseur de garniture de masselotte d'embrayage			2,5 mm [2,0 mm]	
Tension de ressort de masselotte d'embrayage			7,2~8,8 kg/248 mm	
Régime de mise en prise			2,300 ± 150 t/mn	
Régime de patinage			2,700~3,200 t/mn	
Type de pignon d'entraînement primaire	— — — — — —		Pignon helicoïdal	— — — — — —
Taux de reduction primaire de la 1ère			69/18 3,833	
Taux de réduction primaire de la 2ème			59/28 2,107	
Pignons d'entraînement et mené primaires "Numéro de Jeu"				
Pignon d'entraînement 1ère			51~54	
2ème			34~37	
Pignon mené 1ère			77~82	
2ème			23~28	
Tolérance de jeu de recul 1ère			131~133	
2ème			60~62	
Embrayage:				
Epaisseur x quantité de disque de friction				3,5 mm x 3 [3,2 mm]
Epaisseur x quantité de disque d'embrayage				1,6 mm x 2 Limite de voile: 0,05 mm
Longueur libre x quantité de ressort d'embrayage				31,5 mm x 4 [30,5 mm
Constante de ressort d'embrayage				1,28 kg/mm
Taux et méthode de réduction primaire	— — — — — —		— — — — — —	68/19 (3,578)
Pignons d'entraînement et mené primaires				
"Numéro de Jeu"				
Pignon d'entraînement				83~86
Pignon mené				53~58
Tolérance de jeu de recul				139~141

Modèle	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Boîte de vitesses:				
Type	Aprise continue, 3 vitesses	←	---	Aprise continue, 4 vitesses
Rapport de démultiplication				
1ère (Dents)(Raport)	39/12 (3,250)	←	69/18 (3,833)	39/12 (3,250)
2ème	29/16 (1,813)	←	59/28 (2,107)	34/17 (2,000)
3ème	24/20 (1,200)	←	---	30/21 (1,428)
4ème	---	---	---	27/24 (1,125)
Boîte à vitesses auxilliaire:				
1ère	---	---	39/12 (3,250)	---
2ème	---	---	35/16 (2,188)	---
Huile de boîte de vitesses:				
Quantité et type	700 cm (Au total)	←	←	←
	650 cm (Vidange)	←	←	←
	Huile moteur SAE 10W/30, type "SE"	←	←	←
Rapport et méthode de réduction secondaire	34/13 (2,615), Chaîne	←	33/14 (2,357) 32/14 (2,286) * F	28/14 (2,000), Chaîne
Kick starter:				
	SDO-15-26-6	←	←	←
Admission:				
Filtre à air – Type/quantité	Caoutchouc mousse huilé/ 1 pc.	←	←	←
Soupape flexible				
Limite de courbure	0,3 mm	←	←	←
Levage de soupape	7 ± 0,3mm	←	←	←
Cauburateur:				
Type et fabricant	VM10SC, MIKUNI	←	VM14SC, MIKUNI	←
Marque d'indentification	1V800	←	55100	43902
Gicleur principal (M.J.)	# 70	←	# 90	# 100
Gicleur d'air (A.J.)	2,5	←	←	←
Aiguille du gicleur – position du jone (J.N.)	3G9-4		3D3-2	3G9-3
Gicleur à aiguille (N.J.)	E-4	←	E-2	←
Echancrure (C.A.)	3,0	←	2,0	1,5
Gicleur de ralenti (P.J.)	# 15	←	←	# 12,5
Vis d'air (nombre de tours en arrière)(A.S.)	1-1/2	←	←	←
Gicleur de starter (G.S.)	# 25	←	←	←
Niveau du flotteur	22,0 ± 1 mm	←	22,5 ± 1 mm	←
Régime de ralenti du moteur	1,350 ± 100 t/mn	←	←	←
Lubrification:				
Pompe à autolube				
– Code de couleur	Gris	←	←	←
– Course minimale	0,15 ~ 0,20 mm	←	←	←
– Course maximale	0,70 ~ 0,85 mm	←	←	0,87 ~ 1,02 mm
Position de l'accélérateur (Marque de réglage)	Au ralenti (⚟)	←	←	←
Capacité du réservoir d'huile	1,3 lit	←	←	←
Grade de l'huile	Huile moteur 2-temps, SAE 10W/30 type "SE"	←	←	←

C. Partie cycle

Modèle	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Système de direction:				
Angle de chasse	26°	←	←	←
Chasse	45 mm	←	←	←
Nombre et taille des billes dans la direction:				
Chemin de roulement supérieur	22 pcs. 3/16in	←	←	←
Chemin de roulement inférieur	19 pcs. 1/4 in	←	←	←
Suspension avant:				
Déplacement du coussinet de la fourche avant	75 mm	←	←	←
Longueur libre de ressort de fourche avant	359,5 mm	←	←	←
Quantité et type d'huile de fourche avant	96 ± 4 cm³(G)	←	←	←
	120 ± 4 cm³(D)	←	←	←
	Huile moteur SAE 10W/30, type "SE"	←	←	←
Suspension arrière:				
Déplacement de l'amortisseur arrière	65 mm	←	←	←
Ressort de l'amortisseur arrière				
Longueur libre	181 mm	←	←	←
Diamètre du fil x diamètre des spires	6,0 mm x 37,5 mm	←	←	←
Constante de ressort	K_1 = 2,1 kg/mm	←	←	←
	K_2 = 2,85 kg/mm	←	←	←
Jeu de la fourche oscillante (Limite)	1 mm	←	←	←
Réservoir à essence:				
Capacité	3,5 lit	←	←	←
Roue:				
Taille du pneu (Avant)	4,00-8-2PR	←	4,00-8-4PR	4,00-8-2PR
(Arrière)	4,00-8-2PR	←	4,00-8-4PR	4,00-8-2PR
Pression de gonflage du pneu				
(Avant)	1,2 kg/cm²	←	←	←
(Arrière)	1,5 kg/cm²	←	←	←
Chaîne de transmission secondaire:				
Type	DK420	←	←	←
Nombre de maillons	90	←	←	88L
Jeu de la chaîne	20 mm	←	←	←
Freins:				
Frein avant / arrière				
Type	Frein à tambour	←	←	←
Machoires: diamètre x largeur	110ϕ x 25 mm	←	←	←
Longueur libre de ressort de mâchoire	34,5 mm	←	←	←
Epaisseur des garnitures (Limite d'usure)	4 mm (2 mm)	←	←	←

D. Partie électrique

Modèle	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Système d'allumage:				
Modèle/Fabricant	FI1-L43/HITACHI	FOTO0175/ MITSUBISHI	←	FIT154/MITSUBISHI
Tension	6V	←	←	←
Résistance de la bobine d'alimentation	0,91Ω ±10% à 20°C	1,15Ω ±10% à 20°C	1,2Ω ±10% à 20°C	1,64 Ω ±10% à 20°C
Avance à l'allumage (Avant P.M.H.)	1,8 ± 0,15 mm	←	←	←
Bobine d'allumage				
Modèle/Fabricant	CM61-20/ HITACHI	F6T401/ MITSUBISHI	←	←
Etincellemnt	6 mm ou plus/500 t/mn	←	←	←
Résistance de l'enroulement primaire	1,7Ω ± 10% à 20°C 1,0Ω ± 10% à 20°C	←	1,0Ω ± 10% à 20°C	←
Résistance de l'enroulement secondaire	6,0KΩ ± 20% à 20°C 5,9KΩ ± 20% à 20°C	←	5,9KΩ ± 10% à 20°C	←
Diode (Qui ou Non)	Oui	←	←	←
Bougie				
Type/Quantité	B6-HS (NGK)/1 pc	←	←	B-7HS (NGK)/1 pc
Ecartement des électrodes	0,5 ~ 0,6 mm	←	←	←
Rupteur				
Ecartement des contacts	0,3 ~ 0,4 mm	←	←	←
Condensateur				
Capacité	0,25μF ±10 %	←	←	←
Résistance d'isolation	3MΩ ou plus	←	←	←
Quantité	1 pc.	←	←	←
Système de recharge:				
Volant magnétique				
Débit de recharge	0,05A/2.000 t/mn	0,3A/2.000 t/mn	0,1A/2.000 t/mn	←
Résistance de la bobine de charge	Entre Jaune et Masse: 0,3Ω ±10% à 20°C Entre Vert et Masse: 0,13Ω ±10% à 20°C	← 0,31Ω ± 10% à 20°C Entre Vert/Rouge et Masse: 0,52Ω ± 10% à 20°C	← 0,49Ω ±10% à 20°C Entre Vert et Masse: 0,34Ω ± 10% à 20°C	← 0,47Ω ± 10% à 20°C ← 0,16Ω ± 10% à 20°C
Débit d'éclairage	6,2V/2.500 t/mn	5,0V/2.500 t/mn	6,0V/2.500 t/mn	←
Resresseur				
Type	Monophasé, simple alternance	←	←	←
Modèle/Fabricant	DE4504/STANLEY OU S5108 TOSHIBA	← ←	← ←	← ←
Tension de régime	400V	←	←	←
Intensité admissible	4A	←	←	←
Batterie				
Modèle	6N4-2A-2	←	←	←
Capacité	6V, 4AH	←	←	←
Débit de recharge	0,4A x 10 heures	←	←	←
Gravité spécifique	1,260	←	←	←

Modèle	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Système d'éclairage:				
Type de phare	Type à ampoule	←	←	←
Puissance de l'ampoule				
Phare	6V, 15W/15W	←	←, 6V, 6W (F)	6V, 25W/25W
Lampe declignoteurs	6V, 10W			
Lampe de feu Arrière/Stop	6V, 5W/21W	6V, 2W/5W	6V 5W/21W, 6V3W/10W(F)	6V 5W/21W
Lampe de compteur	6V, 3W	←	←	←
Témoin de point mort	6V, 3W	←	←	←
Témoin de pression d'huile	6V, 3W	←	←	←
Avertisseur				
Modèle	YF-6	←	MF-6	YF-6
Intensité maximale	1,5A	←	←	3A
Fusible				
Etalonnage	10A	←	←	←

(F): Pour la France

E. Couples de serrage

Moteur:		
Bougie	M14	2,5 m-kg
Culasse	M6	1,0 m-kg
Magnéto, base	M5	0,5 m-kg
rotor	M12	5,0 m-kg
Carter	M6	1,0 m-kg
Plot de vidange	M12	2,0 m-kg
Pédale de kick	M6	1,0 m-kg
Entraînement primaire	M13	4,5 m-kg
Pignon d'entraînement	M16	5,5 m-kg
Embrayage,	M16	5,5 m-kg
, automatique	M12, M13,	4,5 m-kg
Châssis:		
Axe de roue avant	M10	4,0 m-kg
Axe de roue arrière	M12	6,0 m-kg
Axe pivot	M10	4,0 m-kg
Amortisseur	M12	4,0 m-kg
Boulon de montage du moteur	M8	2,0 m-kg
Support supérieur de guidon	M6	1,0 m-kg
Couronne de direction, support de guidon	M10	1,5 m-kg
, direction	M10	2,0 m-kg
, tube intérieur	M10	2,0 m-kg
Repose pied	M8	1,0 m-kg
Barre de tension	M8	2,0 m-kg
Roue dentée arrière	M8	2,0 m-kg
Fourche avant, capuchon	M10	2,0 m-kg
, support inférieur	M8	2,0 m-kg

7-2. TECHNISCHE DATEN

A. Allgemeine technische Daten

Modell	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Abmessungen:				
Gesamtlänge	1.585 mm	←	←	←
Gesamtbreite	650 mm	←	665 mm	←
Gesamthöhe	1.050 mm	←	←	←
Mindestbodenfreiheit	135 mm	←	←	130 mm
Gewicht:				
Trocken	77 kg	←	←	75 kg
Betriebsverhalten:				
Kleinster Wendekreishalbmesser	1.500 mm	←	←	←

B. Motor

Modell	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Motor:				
Bauart	Luftgekühlter Zweitakt	←	←	←
Zylinder	Einzylinder, vorwärts geneigt,	←	←	←
	Einlaßautomatik	←	←	←
Hubruam	49 cc	←	←	←
Bohrung und Hub	40,0 mm x 39,7 mm	←	←	←
Verdichtungsverhältnis	5,4 : 1	←	6,6 : 1	←
Startsystem	Kickstarter	←	←	←
Kolben:				
Kolbenmantelspiel	0,025 ~ 0,030 mm	←	←	←
Kolbenringe:				
Ringendspalt (eingebaut)				
Oberster/Zweiter	0,15 ~ 0,35 mm	←	←	←
Kurbelwelle				
Abstand zwischen Kurbelwangen-Außenseiten	37.990 ~ 37.995 mm	←	←	←
Kurbelwellen-Unrundheit (D)	0,03 mm	←	←	←
Seitliches Spiel am Pleuefuß	0,2 ~ 0,5 mm	←	←	←
Axialspiel am Pleuelauge	0,8 ~ 2,0 mm	←	←	←
Kupplung:				
Bauart	Zentrifugales System	←		
Primärunteresetzung/System	68/19 (3,579)/Zahnräder	←	---	---
Zahnflankenspielnummer der Primärräder	141 ± 1 (B-B, C-C, D-D)	←		
Primärantriebsrad-Zahnflankenspielnummer	B (83), C (84, 85), D (86)	←		

Modell	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Leitzahl des Zahnflankenspiels der Primärabtriebsrades	B(59,58), C(57,56),D(55,54)	←	— — — — —	— — — — —
Reibscheiben—Dicke/Anzahl	3,0 mm x 5 Stück	←		
Kupplungsscheiben—Dicke/Anzahl	1,4 mm x 4 Stück	←		
Kupplungsscheiben—Verzugsgrenze	0,03 mm	←		
Kupplung:				
Bauart/Beschreibung			Automatische Fliehkraftkupplung	
Belagsdicke der Kupplungsbacken			2,5 mm [2,0 mm]	
Federkraft der Kupplungsbacken			7,2~8,8 kg/248 mm	
Kupplungs-Einrückdrehzahl			2.300 ± 150 t/mn	
Max. Motordrehzahl bei Vollgas und angezogenen Bremsen			2.700~ 3.200 t/mn	
Primärantrieb-Bauart	— — — — — — —		Schrägverzahnte Zahnräder	— — — — —
Primäruntersetzung 1			69/18 3,833	
Primäruntersetzung 2			59/28 2,107	
Primärantriebs- und Abtriebsrad "Zahnflankenspiel-Nummer"				
Antriebsrad 1			51~ 54	
2			34~ 37	
Abtriebsrad 1			77~ 82	
2			23~ 28	
Zahnflankenspiel-Toleranz 1			131~ 133	
2			60~ 62	
Kupplung				
Dicke der Reibscheiben x Anzahl				3,5 mm x 3 [3,2 mm]
Dicke der Kupplungsscheiben x Anzahl				1,6 mm x 2 0,05 mm
Ungespannte Länge der Kupplungsfeder x Anzahl				31,5 mm x 4 [30,5 mm
Federkonstante der Kupplungsfeder	— — — — — — —		— — — — — — —	1,28 kg/mm
Primäruntersetzung-Bauart und Untersetzungsverhältnis				Schrägverzahnta Zahnräder 68/19
Primärantriebs-und Abtriebsrad "Zahnflankenspiel-Nummer"				
Antriebsrad				83~ 86
Abtriebsrad				53~ 58
Zahnflankenspiel-Toleranz				139~ 141

Modell	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Getriebe:				
Bauart	3-Gang Synchrogetriebe	←	---	4-Gang Synchrogetriebe
Zähnezahl und Untersetzungsverhältnis			---	
1. Gang	39/12 (3,250)	←	69/18 (3,833)	39/12 (3,250)
2. Gang	29/16 (1,813)	←	59/28 (2,107)	34/17 (2,000)
3. Gang	24/20 (1,200)	←	←	20/21 (1,428)
4. Gang	---	---	---	27/24 (1,125)
Zwischengetriebe				
1. Gang	---	---	39/12 (3,250)	---
2. Gang	---	---	25/16 (2,188)	---
Getriebeöl—Menge und Typ	700 cm^3 (Total)	←	←	←
	650 cm^3 (Ölwechsel)	←	←	←
	Motoröl SAE 10W/30 „SE"	←	←	←
Sekundäruntersetzungsverhältnis	34/13 (2,538), Kette	←	33/14 (2,357),Kette 32/14 (2,286) *F	28/14 (2,000) Kette
Kickstarter				
Ölringdichtung	SDO-15-26-6	←	←	←
Einlaßsystem:				
Luftfilter-Bauart/Anzahl	Ölfeuchter Schaumgummi/1 Stück	←	←	←
zungenventil:				
Biegegrenze	0,3 mm	←	←	←
Ventihub	7 ± 0,3 mm	←	←	←
Vergaser:				
Bauart und Hersteller	VM10SC, MIKUNI	←	VM14SC, MIKUNI	←
Identifikationsmarkierung	1V800	←	55100	43902
Hauptdüse (M.J.)	Nr. 70	←	# 90	# 100
Luftdüse (A.J.)	2,5	←	←	←
Düsennadel-Klemmposition (J.N.)	3G9-4	←	3D3-2	3G9-3
Nadeldüse (N.J.)	E-4	←	E-2	←
Abschrägung (C.A.)	3,0	←	2,0	1,5
Leerlaufdüse (P.J.)	Nr. 15	←	←	# 12,5
Luftregulierschraube (Ausdrehungen) (A.S.)	1-1/2	←	←	←
Starterdüse (G.S.)	Nr. 25	←	←	←
Schwimmerhöhe	22,0 ± 1 mm	←	22,5 mm ± 1 mm	←
Motorleerlaufdrehzahl	1.350 ± 100 U/min	←	←	←
Schmierung:				
Autolube-Schmierölpumpe				
– Farbcode	Grau	←	←	←
– Mindesthub	0,15 ~ 0,20 mm	←	←	←
– Höchsthub	0,70 ~ 0,85 mm	←	←	0,87 ~ 1,02 mm
Drosselklappenposition (Einstellmarke)	Leerlauf ( )	←	←	←
Öltank-Fassungsvermögen	1,3 Liter	←	←	←
Öltyp	Motoröl SAE 10W/30	←	←	←
	"SE" Zweitakt-Motoröl	←	←	←

C. Fahrgestell

Modell	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Lenkung:				
Nachlaufwinkel	26°	←	←	←
Nachlaufbetrag	45 mm	←	←	←
Anzahl und Größe des Lenkerkopflagers				
Oberes Lager	22 Stück, 3/16 in	←	←	←
Unteres Lager	19 Stück, 1/4 in	←	←	←
Vorderradaufhängung:				
Takt der Vorderradgabelfederung	75 mm	←	←	←
Ungespannte Länge der Vordergabelfeder	359,5 mm	←	←	←
Vorderradgabel-Ölmenge und Öltyp	96 ± 4 cm^3 (linkes Gabelbein)	←	←	←
	120 ±4 cm^3 (rechtes Gabelbein)	←	←	←
	Motoröl SAE 10W/30 „SE"	←	←	←
Hinterradaufhängung:				
Stoßdämpferhub	65 mm	←	←	←
Hinterrad-Stoßdämöferfeder				
Ungespannte Länge	181 mm	←	←	←
Drehtdurchmesser x Windungsdurchmesser	6,0 mm x 37,5 mm	←	←	←
Federkonstante	K_1= 2,1 kg/mm	←	←	←
	K_2= 2,85 kg/mm	←	←	←
Höchstzulässiges Spiel der	1 mm	←	←	←
Kraftstofftank:				
Fassungsvermögen	3,5 Liter	←	←	←
Räder:				
Vorderrad-Reifengröße	4,00-8-2PR	←	4,00-8-4PR	4,00-8-2PR
Hinterrad-Reifengröße	4,00-8-2PR	←	4,00-8-4PR	4,00-8-2PR
Vorderrad-Reifendruck	1,2 kg/cm^2	←	←	←
Hinterrad-Reifendruck	1,5 kg/cm^2	←	←	←
Ölringrichtungen:				
Sekundärantriebskette				
Bauart	DK420	←	←	←
Gliederzahl	90	←	←	←
Gesamter Kettendurchhang	20 mm	←	←	←
Bremsen:				
Bauart	Trommelbremse	←	←	←
Bremsbackendurchmesser x Breite	110 ϕ x 25 mm	←	←	←
Ungespannte Länge der Bremsbackenfeder	34,5 mm	←	←	←
Bremsbackendicke (Verschleißgrenze)	4 mm (2 mm)	←	←	←

D. Elektrische Ausrustüng

Modell	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Zündung:				
Modell/Hersteller	FI1-L43/HITACHI	FOTO 0175/ MITSUBISHI	←	FIT154/MITSUBISHI
Spannung	6V	←	←	←
Widerstand der Stromspule	0,91Ω ± 10% bei 20°C	1,15Ω ± 10% bei 20°C	1,2Ω ± 10% bei 20°C	1,64 Ω ± 10% bei 20°C
Zündzeitpunkt (vor OT)	1,8 ± 0,15 mm	←	←	←
Zündspule-Modell/Hersteller	CM61-20/HITACHI	F6T401/ MITSUBISHI	←	←
Zündfunkenstrecke	6 mm oder mehr bei 500 U/min	←	←	←
Widerstand der Primärwicklung	1,7Ω ±10% bei 20°C 1,0Ω ±10% bei 20°C	←	1,0Ω ± 10% bei 20°C	←
Widerstand der Sekundärpule	6,0KΩ ± 10% bei 20°C 5,9KΩ ± 10% bei 20°C	←	5,9KΩ ± 10% bei 20°C	←
Diode (Ja oder nein)	Ja	←	←	←
Zündkerze				
Bauart/Anzahl	B-6HS (NGK)/1 Stück	←	←	B-7HS (NGK)/1 Stück
Elektrodenabstand	0,5 ~ 0,6 mm	←	←	←
Unterbrecher Kontaktabstand	0,3 ~ 0,4 mm	←	←	←
Kondensator				
Kapazität	0,25μ F ± 10%	←	←	←
Isolationswiderstand	3MΩ oder mehr	←	←	←
Anzahl	1 Stück	←	←	←
Ladesystem:				
Schwungmagnetzünder				
Ladestrom	0,05A bei 2.000 U/min	0,3A bei 2.000 U/min	0,1A bei 2.000 U/min	←
Widerstand der Ladespule	Gelb – Masse 0,3Ω ± 10% bei 20°C Grün – Masse 0,13Ω ±10% bei 20°C	← 0,31Ω ± 10% bei 20°C Grün/Rot – Masse 0,52Ω ±10% bei 10°C	← 0,49Ω ±10% bei 20°C Grün – Masse 0,34Ω ± 10% bei 20°C	← 0,47Ω ±10% bei 20°C ← 0,61Ω ±10% bei 20°C
Leu chtenausgangsspannung	6,2V bei 2.500 U/min	5,0V bei 2.500 U/min	6,0V bei 2.500 U/min	←
Gleichrichter				
Bauart	Einphasen-Halbwelle	←	←	←
Modell/Hersteller	DE4504/STANLEY oder S5108/TOSHIBA	←	←	←
Durchschlaggsspannung	400V	←	←	←
Höchstzulässige Stromstärke	4A	←	←	←

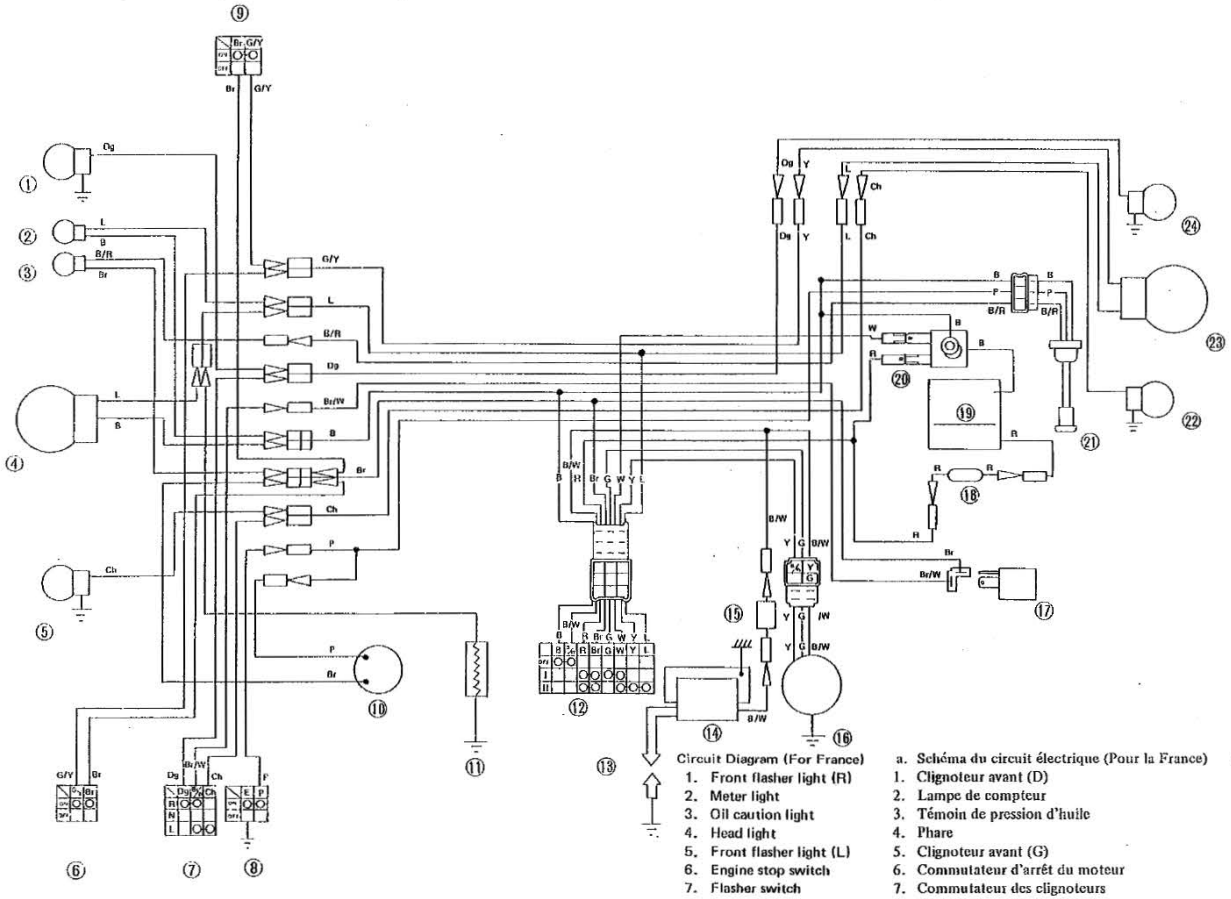
Modell	1V8	1V9	1FO (551), 1F1	1F2 (543)
Batterie				
Modell	6N4-2A-2	←	←	←
Kapazität	6V, 4AH	←	←	←
Ladeleistung	0,4A x 10 Stunden	←	←	←
Spezifilsches Gewicht	1,260	←	←	←
Beleuchtungssystem:				
Scheinwerfer-Bauart	Glühbirne	←	←	←
Glühbirnen-Leistungsaufnehme/ Anzahl				
Scheinwerfer	6V, 15W/15W	←	← / 6V, 6W(F)	6V, 25W/25W
Blinkleuchte	6V, 10W	←	←	←
Schluß/Bremslicht	6V, 5W/21W	6V, 2W/5W	6V 5W/21W / 6V 3W/10W (F)	6V, 5W/21W
Instrumentenbeleuchtung	6V, 3W	←	←	←
Leerlaufanzeigeleuchte	6V, 3W	←	←	←
Öldruckwarnleuchte	6V, 3W	←	←	←
Hupe				
Modell/Hersteller	YF-6/NIKKO	←	MF-6	YF-6
Max. Stromstärke	1,5A	←	←	3A
Sicherung				
Nennwert	10A	←	←	←

(F) : Für Frankreich

E. Anzugsmomente

Motor :		
Zündkerze	M14	2,5 m-kg
Zylinderkopf	M6	1,0 m-kg
Schwungmagnetzünder-Grundplatte	M5	0,5 m-kg
-Rotor	M12	5,0 m-kg
Kurbelgehäuse	M6	1,0 m-kg
Ablaßschraube	M12	2,0 m-kg
Kickstarterhebel	M6	1,0 m-kg
Primärantrieb	M13	4,5 m-kg
Antriebskettenrad	M16	5,5 m-kg
Kupplung, handbetätigt	M16	5,5 m-kg
automatische	M12, M13	4,5 m-kg
Fahrgestell:		
Vorderradachse	M10	4,0 m-kg
Hinterradachse	M12	6,0 m-kg
Drehzapfenwelle	M10	4,0 m-kg
Stoßdämpfer	M12	4,0 m-kg
Motor-Befestigungsschraube	M8	2,0 m-kg
Lenkerrohr, Klemmschale	M6	1,0 m-kg
Lenkerkrone, Klemmschale	M10	1,5 m-kg
, Steuerkopfmutter	M10	2,0 m-kg
, inneres Rohr	M10	2,0 m-kg
Fußraste	M8	1,0 m-kg
Zugstange	M8	2,0 m-kg
Hinteres Kettenrad	M8	2,0 m-kg
Vorderradgabel, Deckschraube	M10	2,0 m-kg
, untere Gabelbeinführung	M8	2,0 m-kg

WIRING DIAGRAM (for France)
SCHEMA DU CIRCUIT ELECTRIQUE (pour la France)
SCHALTSCHEMA (fur Frankreich)

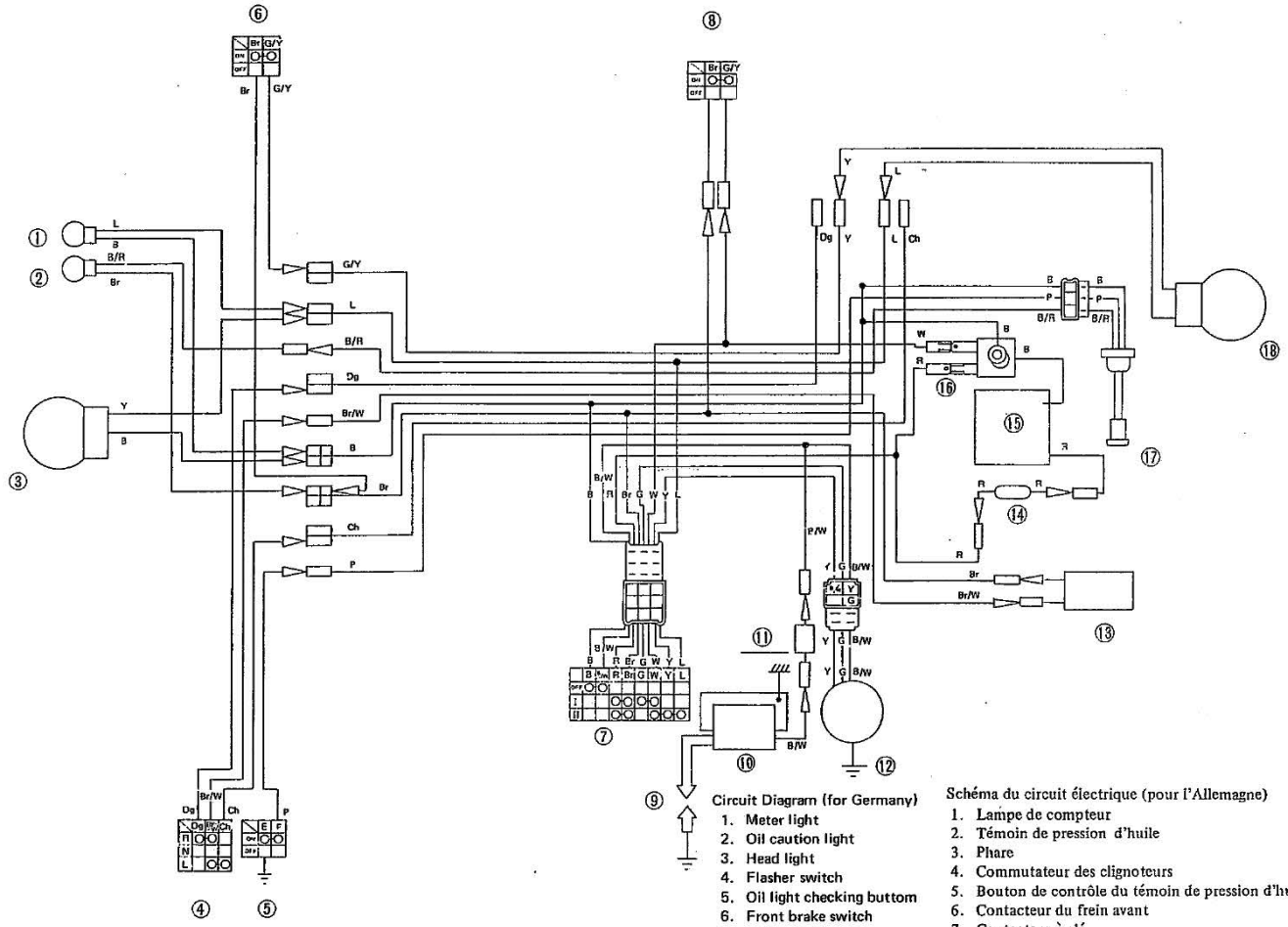


Circuit Diagram (For France)
1. Front flasher light (R)
2. Meter light
3. Oil caution light
4. Head light
5. Front flasher light (L)
6. Engine stop switch
7. Flasher switch
8. Horn switch
9. Front brake switch
10. Horn
11. Resister
12. Main switch
13. Spark plug
14. Ignition coil
15. Diaode
16. Flywheel magneto
17. Flasher relay
18. Fuse
19. Battery
20. Rectifier
21. Oil, level gauge
22. Rear flasher light (L)
23. Tail/brake light
24. Rear flasher light (R)

a. Schéma du circuit électrique (Pour la France)
1. Clignoteur avant (D)
2. Lampe de compteur
3. Témoin de pression d'huile
4. Phare
5. Clignoteur avant (G)
6. Commutateur d'arrêt du moteur
7. Commutateur des clignoteurs
8. Bouton d'avertisseur
9. Contacteur du frein avant
10. Avertisseur
11. Résistance
12. Contacteur à clé
13. Bougie
14. Bobine d'allumage
15. Diode
16. Volant magnétique
17. Relais des clignoteurs
18. Fusible
19. Batterie
20. Redresseur
21. Jauge de niveau d'huile
22. Clignoteur arrière (G)
23. Feu arrière/stop
24. Clignoteur arrière (D)

Schaltschema (für Frankreich)
1. Rechte vorders Blinkleuchte
2. Instrumenten-Beleuchtung
3. Ölwarnleuchte
4. Scheinwerfer
5. Linke vordere Blinkleuchte
6. Motor-Stoppschalter
7. Blinkerschalter
8. Hupenschalter
9. Vorderrad-Bremslichtschalter
10. Hupe
11. Widerstand
12. Hauptschalter
13. Zündkerze
14. Zündspule
15. Diode
16. Schwungmagnetzünder
17. Blinkerrelais
18. Sicherung
19. Batterie
20. Gleichrichter
21. Ölstandanzeige
22. Linke hintere Blinkleuchte
23. Schluß/Bremslicht
24. Rechte hintere Blinkleuchte

WIRING DIAGRAM (for Germany)
SCHEMA DU CIRCUIT ELECTRIQUE (pour l'Allemagne)
SCHALTSCHEMA (für Deutschland)



Circuit Diagram (for Germany)

1. Meter light
2. Oil caution light
3. Head light
4. Flasher switch
5. Oil light checking buttom
6. Front brake switch
7. Main switch
8. Rear brake switch
9. Spark plug
10. Ignition coil
11. Diaode
12. Flywheel magneto
13. Flasher relay
14. Fuse
15. Battery
16. Rectifier
17. Oil level gauge
18. Tail/brake light

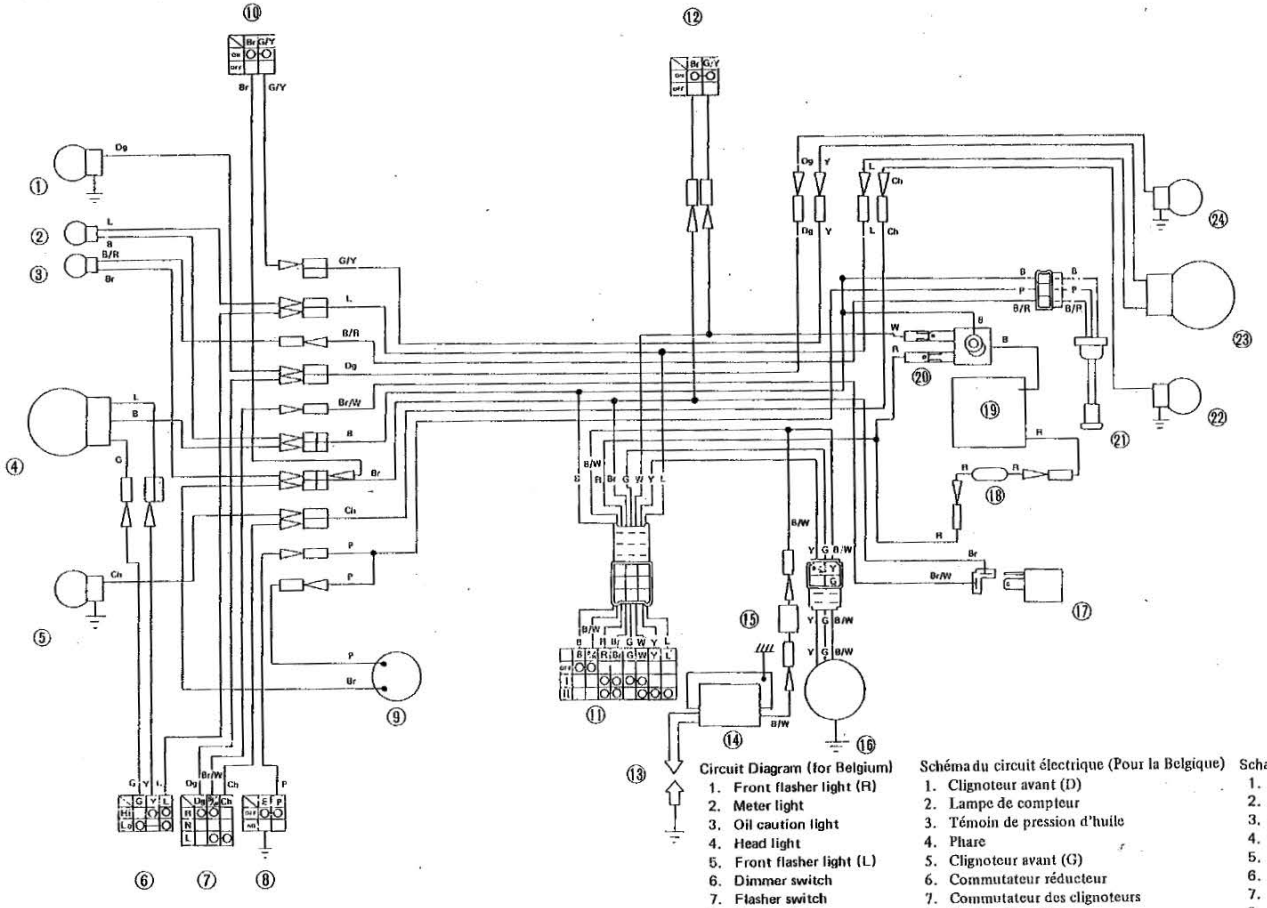
Schéma du circuit électrique (pour l'Allemagne)

1. Lampe de compteur
2. Témoin de pression d'huile
3. Phare
4. Commutateur des clignoteurs
5. Bouton de contrôle du témoin de pression d'huile
6. Contacteur du frein avant
7. Contacteur à clé
8. Contacteur du frein
9. Bougie
10. Bobine d'allumage
11. Diode
12. Volant magnétique
13. Relais des clignoteurs
14. Fusible
15. Batterie
16. Redresseur
17. Jauge de niveau d'huile
18. Feu arrière/stop

Schaltschema (für Deutschland)

1. Instrumenten-Beleuchtung
2. Ölwarnleuchte
3. Scheinwerfer
4. Blinkerschalter
5. Ölwarnleuchten-Prufknopf
6. Vorderrad-Bremslichtschalter
7. Hauptschalter
8. Hinterrad-Bremslichtschalter
9. Zündkerze
10. Zündspule
11. Diode
12. Schwungmagnetzünder
13. Blinkerrelais
14. Sicherung
15. Batterie
16. Gleichrichter
17. Ölstandanzeige
18. Schluß/Bremslicht

WIRING DIAGRAM (for Belgium)
SCHEMA DU CIRCUIT ELECTRIQUE (pour la Belgique)
SCHALTSCHEMA (für Belgien)



Circuit Diagram (for Belgium)

1. Front flasher light (R)
2. Meter light
3. Oil caution light
4. Head light
5. Front flasher light (L)
6. Dimmer switch
7. Flasher switch
8. Horn switch
9. Horn
10. Front brake switch
11. Main switch
12. Rear brake switch
13. Spark plug
14. Ignition coil
15. Diaode
16. Flywheel magneto
17. Flasher relay
18. Fuse
19. Battery
20. Rectifier
21. Oil level gauge
22. Rear flasher light (L)
23. Tail/brake light
24. Flasher light (R)

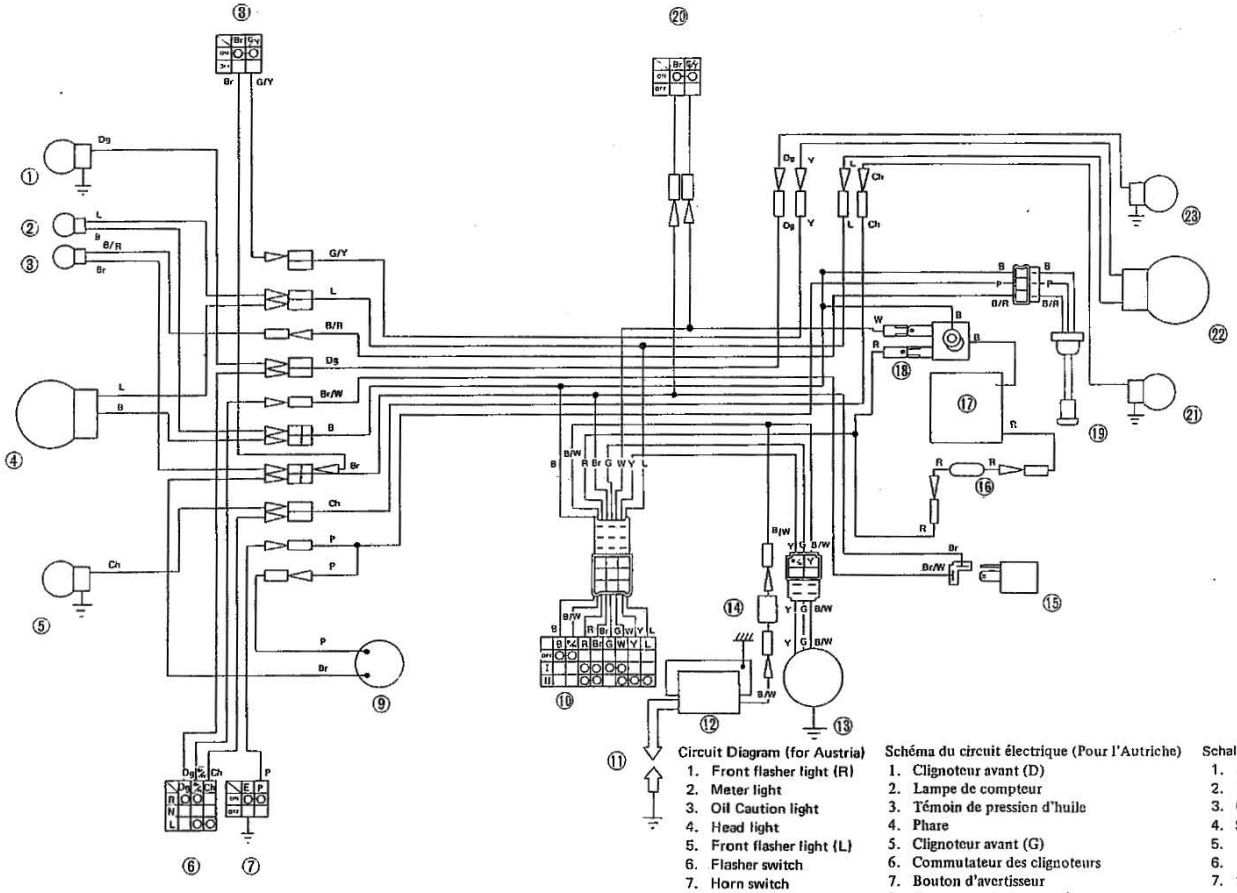
Schéma du circuit électrique (Pour la Belgique)

1. Clignoteur avant (D)
2. Lampe de compteur
3. Témoin de pression d'huile
4. Phare
5. Clignoteur avant (G)
6. Commutateur réducteur
7. Commutateur des clignoteurs
8. Bouton d'avertisseur
9. Avertisseur
10. Contacteur du frein avant
11. Contacteur à clé
12. Contacteur du frein arrière
13. Bougie
14. Bobine d'allumage
15. Diode
16. Volant magnétique
17. Relais des clignoteurs
18. Fusible
19. Batterie
20. Redresseur
21. Jauge de niveau d'huile
22. Clignoteur arrière (G)
23. Feu arrière/stop
24. Clignoteur arrière (D)

Schaltschema (für Belgien)

1. Rechte vordere Blinkleuchte
2. Instrumenten-Beleuchtung
3. Ölwarnleuchte
4. Scheinwerfer
5. Linke vordere Blinkleuchte
6. Abblendlichtschalter
7. Blinkerschalter
8. Hupenschalter
9. Hupe
10. Vorderrad-Bremslichtschalter
11. Hauptschalter
12. Hinterrad-Bremslichtschalter
13. Zündkerze
14. Zündspule
15. Diode
16. Schwungmagnetzünder
17. Blinkerrelais
18. Sicherung
19. Batterie
20. Gleichrichter
21. Ölstandanzeige
22. Linke hintere Blinkleuchte
23. Schluß/Bremslicht
24. Techte hintere Blinkleuchte

WIRING DIAGRAM (for Austria)
SCHEMA DU CIRCUIT ELECTRIQUE (pour l'Autriche)
SCHALTSCHEMA (für Österreich)



Circuit Diagram (for Austria)

1. Front flasher light (R)
2. Meter light
3. Oil Caution light
4. Head light
5. Front flasher light (L)
6. Flasher switch
7. Horn switch
8. Rear brake switch
9. Horn
10. Main switch
11.
12. Ignition coil
13. Flywheel magneto
14. Diaode
15. Flasher relay
16. Fuse
17. Battery
18. Rectifier
19. Oil level gauge
20. Rear brake switch
21. Rear flasher light (L)
22. Tail/brake light
23. Rear flasher light (R)

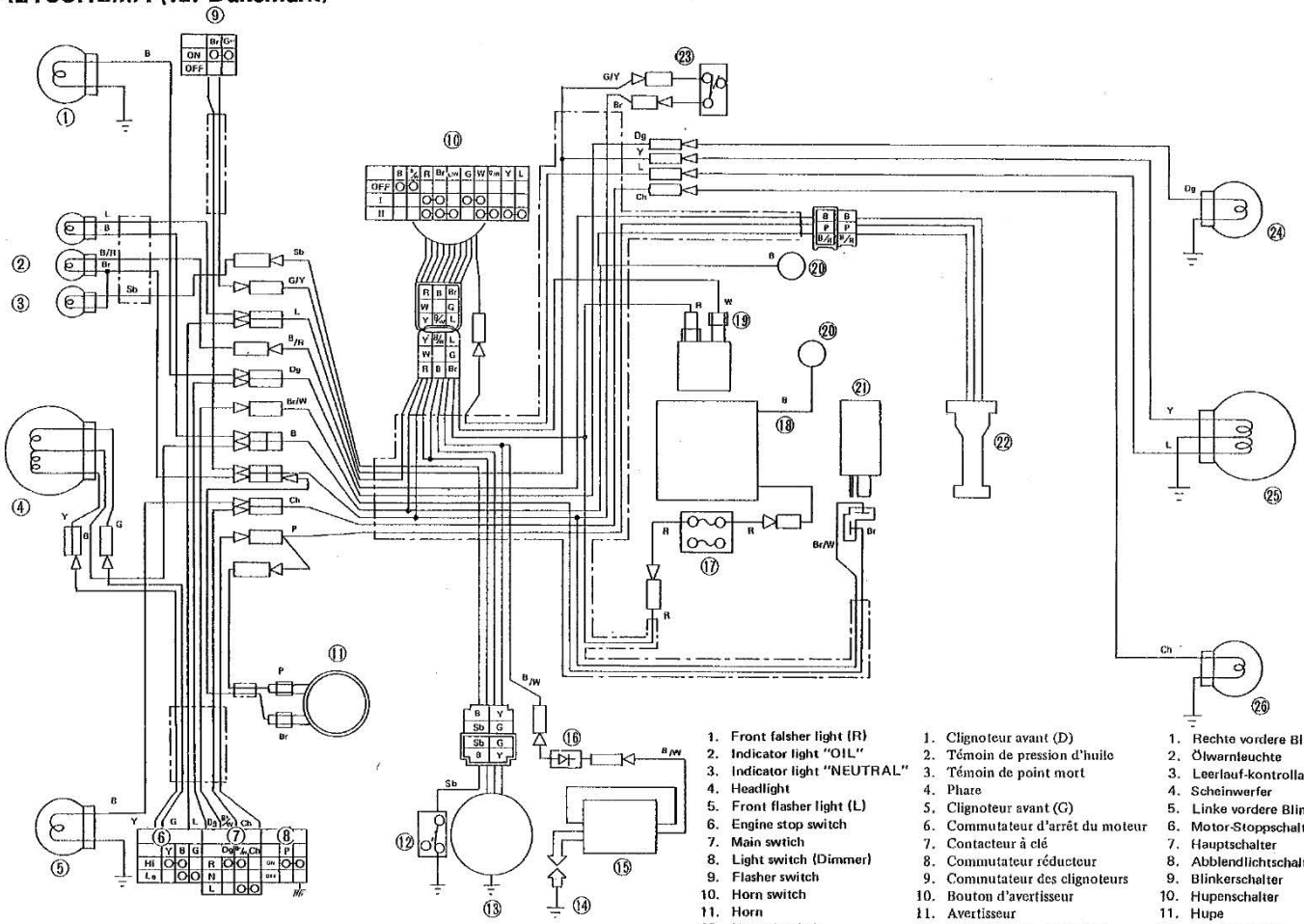
Schéma du circuit électrique (Pour l'Autriche)

1. Clignoteur avant (D)
2. Lampe de compteur
3. Témoin de pression d'huile
4. Phare
5. Clignoteur avant (G)
6. Commutateur des clignoteurs
7. Bouton d'avertisseur
8. Contacteur du frein arrière
9. Avertisseur
10. Contacteur à clé
11.
12. Bobine d'allumage
13. Volant magnétique
14. Diode
15. Relais des clignoteurs
16. Fusible
17. Batterie
18. Redresseur
19. Jauge de niveau d'huile
20. Contacteur du frein arrière
21. Clignoteur arrière (G)
22. Feu arrière/stop
23. Clignoteur arrière (D)

Schaltschema (für Österreich)

1. Rechte vordere Blinkleuchte
2. Instrumenten-Beleuchtung
3. Ölwarnleuchte
4. Scheinwerfer
5. Linke vordere Blinkleuchte
6. Blinkerschalter
7. Hupenschalter
8. Hinterrad-Bremslichtschalter
9. Hupe
10. Hauptschalter
11.
12. Zündspule
13. Schwungmagnetzünder
14. Diode
15. Blinkerrelais
16. Sicherung
17. Batterie
18. Gleichrichter
19. Ölstandanzeige
20. Hinterrad-Bremslichtschalter
21. Linke hintere Blinkleuchte
22. Schluß/Bremslicht
23. Rechte hintere Blinkleuchte

WIRING DIAGRAM (for Denmark)
SCHEMA DU CIRCUIT ELECTRIQUE (pour Danemark)
SCHALTSCHEMA (für Dänemark)

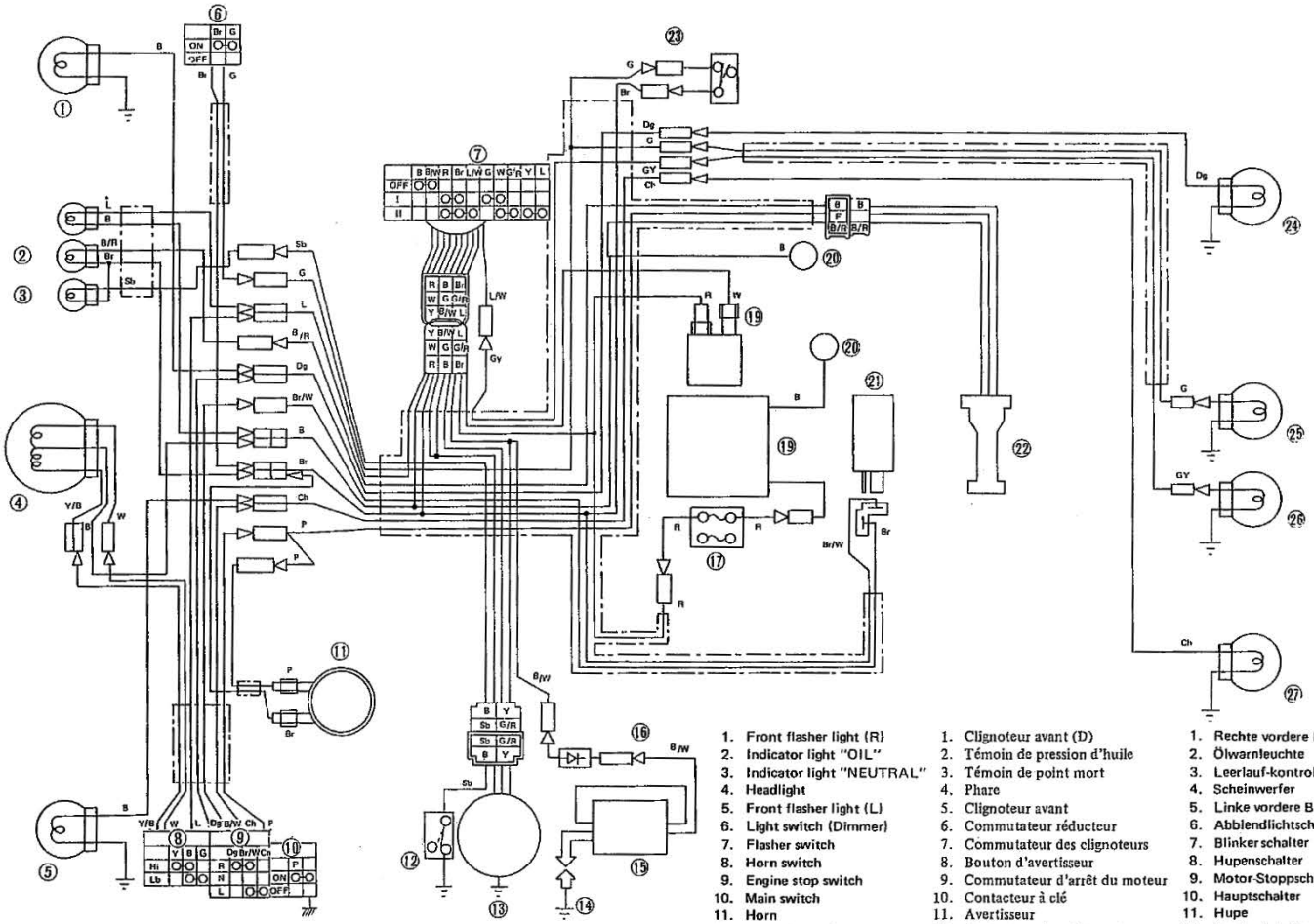


1. Front falsher light (R)
2. Indicator light "OIL"
3. Indicator light "NEUTRAL"
4. Headlight
5. Front flasher light (L)
6. Engine stop switch
7. Main swtich
8. Light switch (Dimmer)
9. Flasher switch
10. Horn switch
11. Horn
12. Neutral switch
13. Flywheel magneto
14. Spark plug
15. Ignition coil
16. Diode
17. Fuse
18. Battery
19. Rectifier
20. Earth to frame
21. Flasher relay
22. Oil level gauge
23. Rear brake switch
24. Rear flasher light (R)
25. Brake light
26. Tail light
27. Rear flasher light (L)

1. Clignoteur avant (D)
2. Témoin de pression d'huile
3. Témoin de point mort
4. Phare
5. Clignoteur avant (G)
6. Commutateur d'arrêt du moteur
7. Contacteur à clé
8. Commutateur réducteur
9. Commutateur des clignoteurs
10. Bouton d'avertisseur
11. Avertisseur
12. Contacteur de point mort
13. Volant magnétique
14. Bougie
15. Bobine d'allumage
16. Diode
17. Fusible
18. Batterie
19. Redresseur
20. Pave de masse
21. Relais des clignoteurs
22. Jauge de niveau d'huile
23. Contacteur du frein arrière
24. Clignoteur arrière (D)
25. Feu frein
26. Feu arrière
27. Clignoteur arrière (G)

1. Rechte vordere Blinkleuchte
2. Ölwarnleuchte
3. Leerlauf-kontrollampe
4. Scheinwerfer
5. Linke vordere Blinkleuchte
6. Motor-Stoppschalter
7. Hauptschalter
8. Abblendlichtschalter
9. Blinkerschalter
10. Hupenschalter
11. Hupe
12. Leerlaufschalter
13. Schwungmagnetzünder
14. Zündkerze
15. Zündspule
16. Diode
17. Sicherung
18. Batterie
19. Gleichrichter
20. Masse
21. Blinkerrelais
22. Ölstandanzeige
23. Hinterrad-Bremslichtschalter
24. Rechte hintere Blinkleuchte
25. Bremsleuchte
26. Schlußleuchte
27. Linke hintere Blinkleuchte

WIRING DIAGRAM (for Sweden)
SCHEMA DU CIRCUIT ELECTRIQUE (pour Suède)
SCHALTSCHEMA (fur Schweden)



1. Front flasher light (R)	1. Clignoteur avant (D)	1. Rechte vordere Blinkleuchte
2. Indicator light "OIL"	2. Témoin de pression d'huile	2. Ölwarnleuchte
3. Indicator light "NEUTRAL"	3. Témoin de point mort	3. Leerlauf-kontrollampe
4. Headlight	4. Phare	4. Scheinwerfer
5. Front flasher light (L)	5. Clignoteur avant	5. Linke vordere Blinkleuchte
6. Light switch (Dimmer)	6. Commutateur réducteur	6. Abblendlichtschalter
7. Flasher switch	7. Commutateur des clignoteurs	7. Blinkerschalter
8. Horn switch	8. Bouton d'avertisseur	8. Hupenschalter
9. Engine stop switch	9. Commutateur d'arrêt du moteur	9. Motor-Stoppschalter
10. Main switch	10. Contacteur à clé	10. Hauptschalter
11. Horn	11. Avertisseur	11. Hupe
12. Neutral switch	12. Contacteur de point mort	12. Leerlaufschalter
13. Flywheel magneto	13. Volant magnétique	13. Schwungmagnetzünder
14. Spark plug	14. Bougie	14. Zündkerze
15. Ignition coil	15. Bobine d'allumage	15. Zündspule
16. Diode	16. Diode	16. Diode
17. Fuse	17. Fusible	17. Sicherung
18. Battery	18. Batterie	18. Batterie
19. Rectifier	19. Redresseur	19. Gleichrichter
20. Earth to frame	20. Pave de masse	20. Masse
21. Flasher relay	21. Relais des clignoteurs	21. Blinkerrelais
22. Oil level gauge	22. Jauge de niveau d'huile	22. Ölstandanzeige
23. Rear brake switch	23. Contacteur du frein arrière	23. Hinterrad-Bremslichtschalter
24. Rear flasher light (R)	24. Clignoteur arrière (D)	24. Rechte hintere Blinkleuchte
25. Tail/brake light	25. Feu arrière/stop	25. Schluß/Bremslicht
26. Rear flasher light (L)	26. Clignoteur arrière (G)	26. Linke hintere Blinkleuchte

CABLE ROUTING DIAGRAM (1F1)
SCHEMA D'ARRANGEMENT DES CABLES (1F1)
KABEL-UND SEILFUHRUNGSUBERSISHT (1F1)

NOTE:

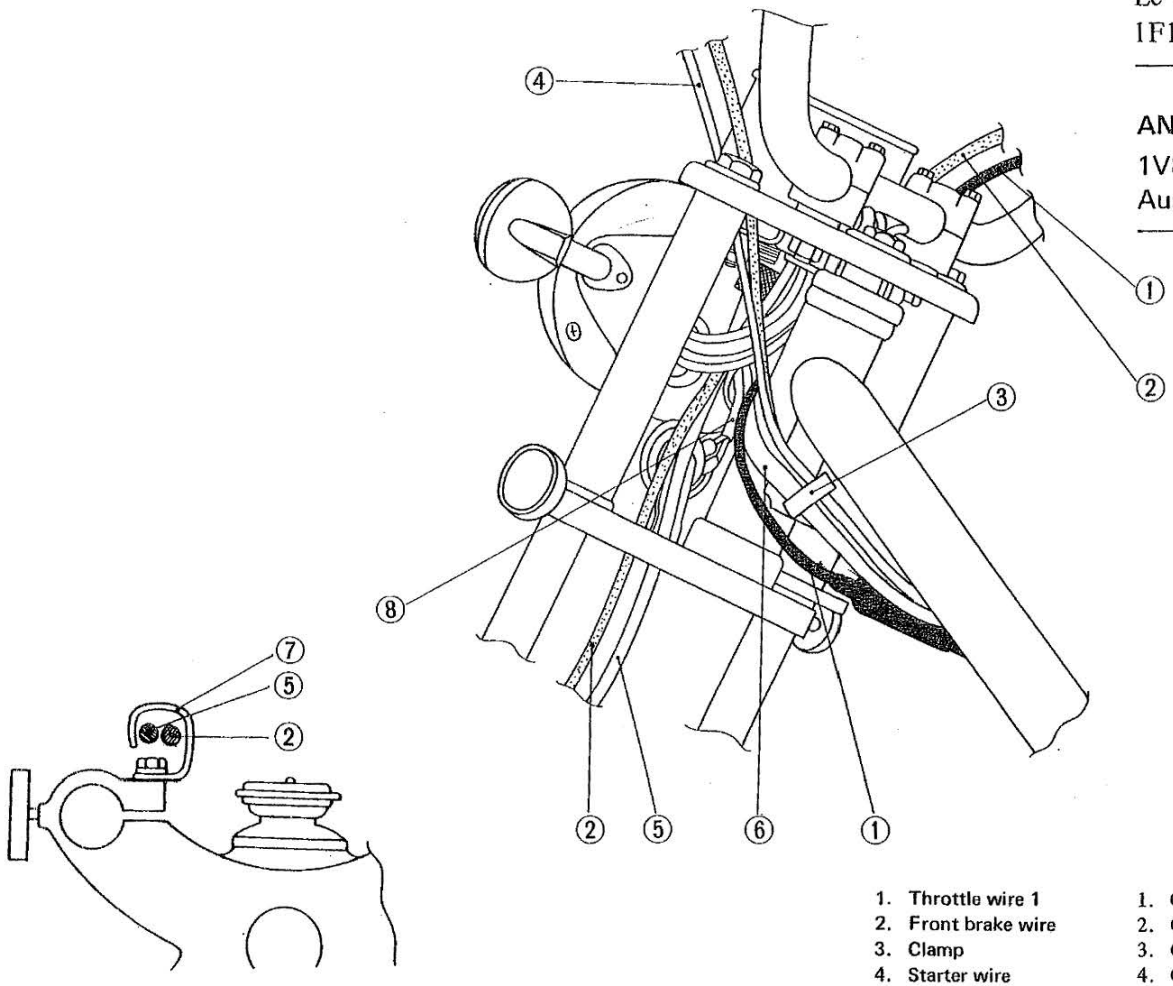
1V8/1V9 is the same as 1F1 with the exception of rear brake wire.

N.B.:

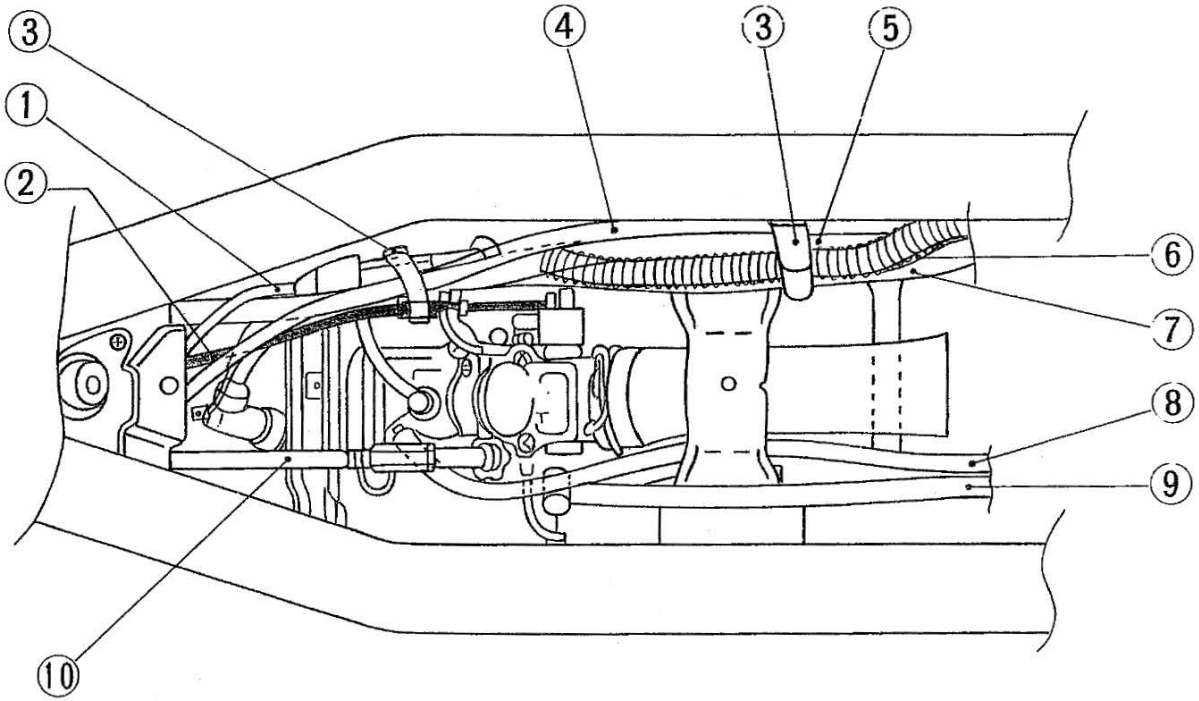
Le schéma 1V8/1V9 est identique au schéma 1F1 à l'exception du câble du frein arrière.

ANMERKUNG:

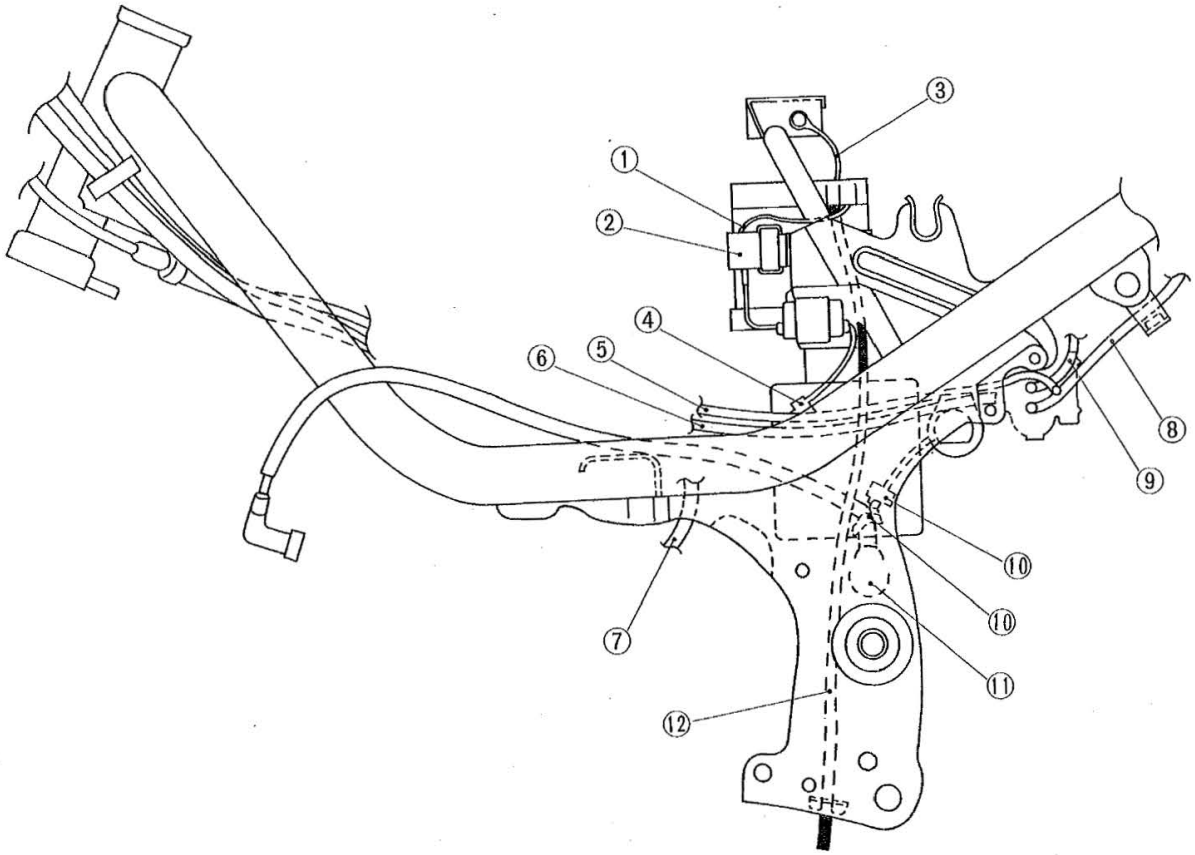
1V8/1V9 ist gleich wie 1F1 mit der Ausnahme des Hinterrad-Bremsseiles.



1. Throttle wire 1	1. Câble d'accélérateur 1	1. Gasseil 1
2. Front brake wire	2. Câble du frein avant	2. Vorderrad-Bremsseil
3. Clamp	3. Collier	3. Klemme
4. Starter wire	4. Câble de starter	4. Anlasserkabel
5. Meter cable	5. Câble de compteur	5. Instrumentenkabel
6. Wire harness assembly	6. Faisceau de fils complet	6. Kabelbaum
7. Wire holder	7. Support de câble	7. Kabelklemme
8. Horn lead wire	8. Fil de l'avertisseur	8. Hupenkabel



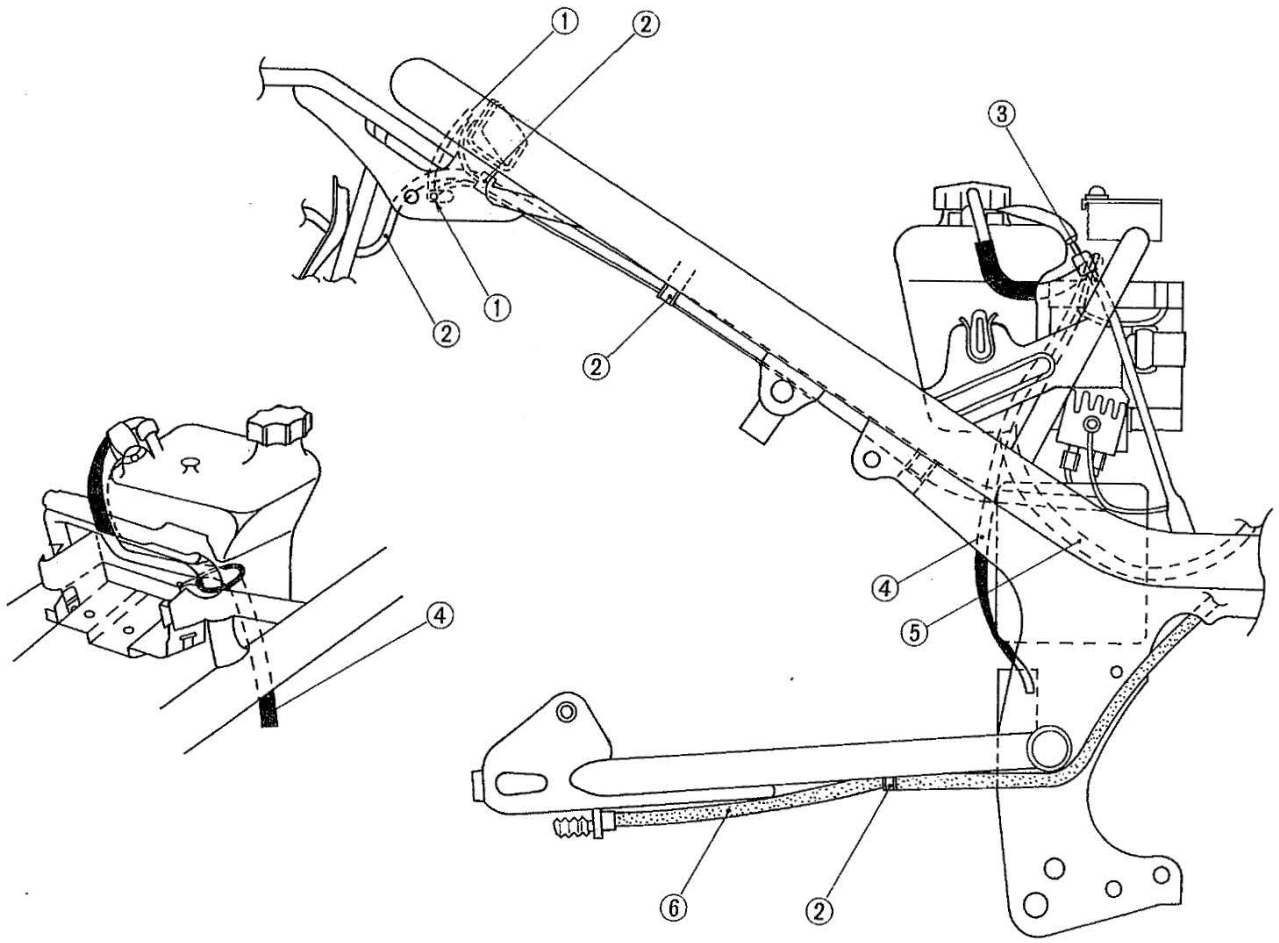
1. Pump wire	1. Câble de pompe	1. Pumpenseil
2. Throttle wire 2	2. Câble d'accélérateur 2	2. Gasseil 2
3. Band	3. Collier	3. Band
4. Wire harness assembly	4. Faisceau de fils complet	4. Kabelbaum
5. Main switch lead wire	5. Fil du contacteur à clé	5. Hauptschalterkabel
6. Rear brake wire	6. Câble de frein arrière	6. Hinterrad-Bremsseil
7. High tension cord	7. Câble haute tension	7. Hochspannungskabel
8. Vacuum pipe	8. Tuyau de dépression	8. Unterdruckrohr
9. Fuel cock	9. Robinet à essence	9. Kraftstoffhahn
10. Starter wire	10. Câble de starter	10. Anlasserkabel



1. Battery lead wire +
2. Battery band
3. Battery lead wire –
4. Clamp
5. Vacuum pipe
6. Fuel pipe
7. Flywheel magneto lead wire
8. Fuel pipe ON
9. Fuel pipe RES
10. Clamp
11. Ignition coil
12. Battery breather pipe

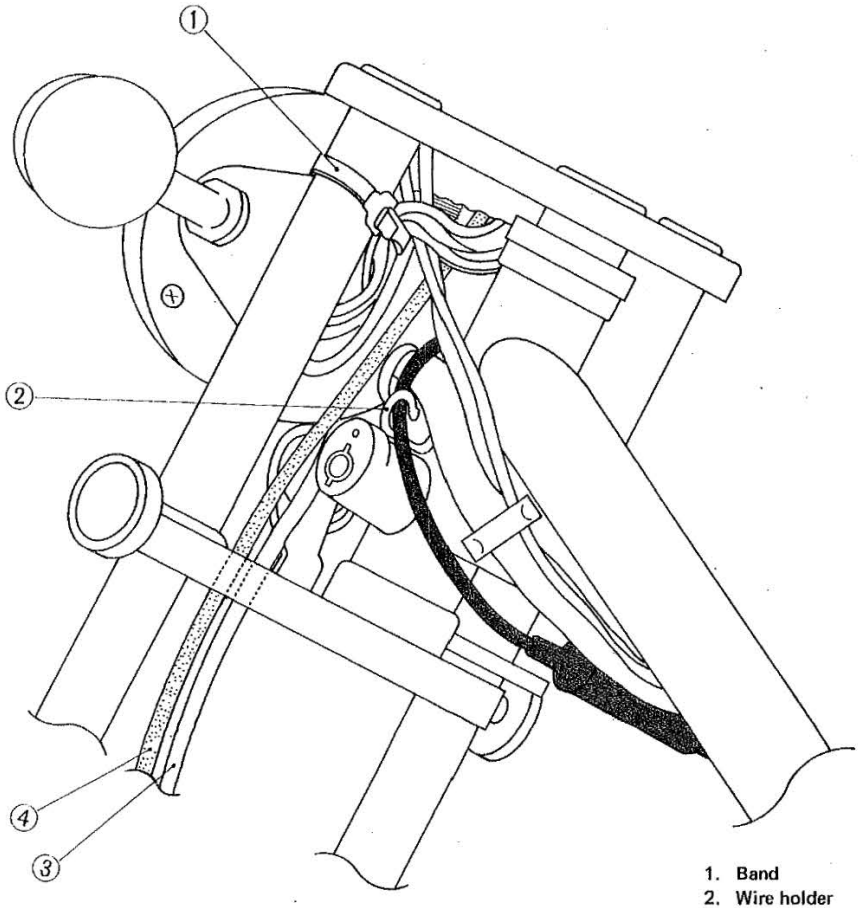
1. Fil + de la batterie
2. Collier de la batterie
3. Fil – de la batterie
4. Collier
5. Tuyau de dépression
6. Tuyau à essence
7. Fil du volant magnétique
8. Tuyau à essence ON
9. Tuyau à essence RES
10. Collier
11. Bobine d'allumage
12. Tuyau d'aération de la batterie

1. Positives Batteriekabel
2. Batterieband
3. Negatives Batteriekabel
4. Klemme
5. Unterdruckrohr
6. Kraftstoffleitung
7. Kabel fur Schwungmagnetzünder
8. Kraftstoffleitung ON
9. Kraftstoffleitung RES
10. Klemme
11. Zündspule
12. Batterie-Belüftungsrohr



1. Flasher lead wire	1. Fil de clignoteur	1. Blinkerkabel
2. Clamp	2. Collier	2. Klemme
3. Battery lead wire –	3. Fil – de la batterie	3. Negatives Batteriekabel
4. Oil tank breather pipe	4. Tuyau d'aération du réservoir à huile	4. Öltank-Belüftungsrohr
5. Oil pipe	5. Tuyau d'huile	5. Ölleitung
6. Rear brake wire	6. Câble du frein arrière	6. Hinterrad-Bremsseil
7. Tail light lead wire	7. Fil du feu arrière	7. Schlußlichtkabel

CABLE ROUTING DIAGRAM (1F0)
SCHEMA D'ARRANGEMENT DES CABLES (1F0)
KABEL-UND SEILFUHRUNGSUBERSISHT (1F0)



NOTE:
Unless otherwise specified, follow Cable Routing Diagram 1F1.

N.B.:
Si ce n'est pas spécifié autrement, suivre le Schéma de Cheminement des Câbles 1F1.

ANMERKUNG:
Wenn nicht anders vorgeschrieben, den Kabelführungsplan 1F1 beachten.

1. Band
2. Wire holder
3. Speedometer cable
4. Front brake wire

1. Collier
2. Support de câble
3. Câble de l'indicateur de vitesse
4. Câble du frein avant

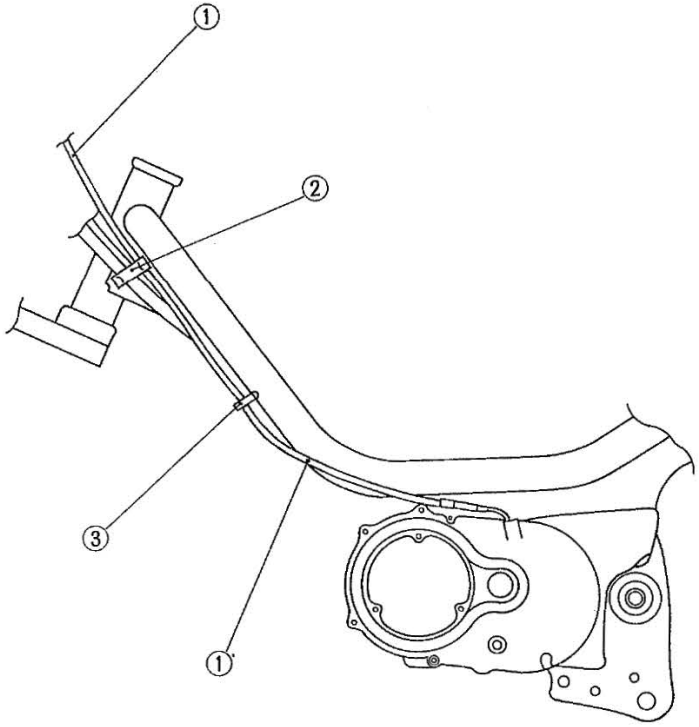
1. Band
2. Kabelklemme
3. Geschwindigkeitsmesserwelle
4. Vorderrad-Bremsseil

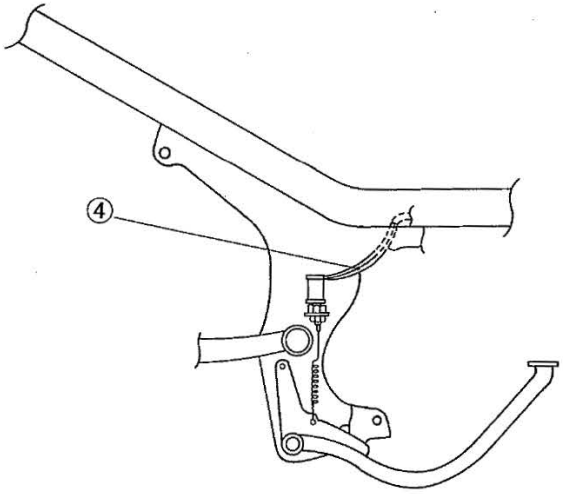
CABLE ROUTING DIAGRAM (1F2)
SCHEMA D'ARRANGEMENT DES CABLES (1F2)
KABEL-UND SEILFUHRUNGSUBERSISHT (1F2)

NOTE:
Unless otherwise specified, follow Cable Routing Diagram 1F1.

N.B.:
Si ce n'est pas spécifié autrement, suivre le Schéma de Cheminement des Câbles 1F1.

ANMERKUNG:
Wenn nicht anders vorgeschrieben, den Kabelführungsplan 1F1 beachten.





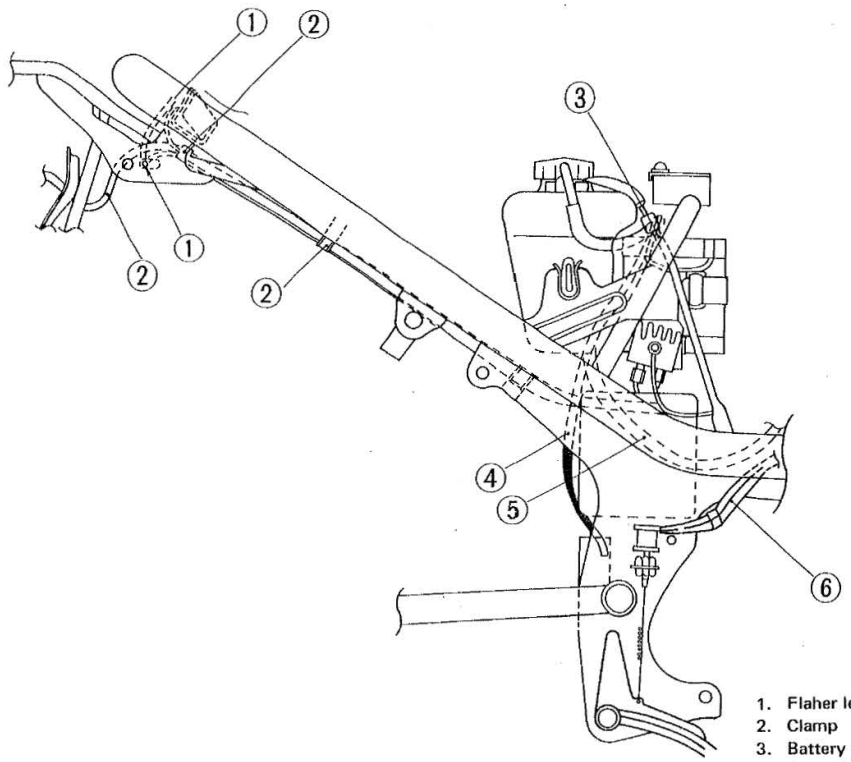
1. Clutch wire	1. Câble d'embrayage	1. Kupplungsseil
2. Clamp	2. Collier	2. Klemme
3. Wire guide	3. Guide-câble	3. Kabelführung
4. Lead wire	4. Fil	4. Kabel

CABLE ROUTING DIAGRAM (1V8, 1V9)
SCHEMA D'ARRANGEMENT DES CABLES (1V8, 1V9)
KABEL-UND SEILFUHRUNGSUBERSISHT (1V8, 1V9)

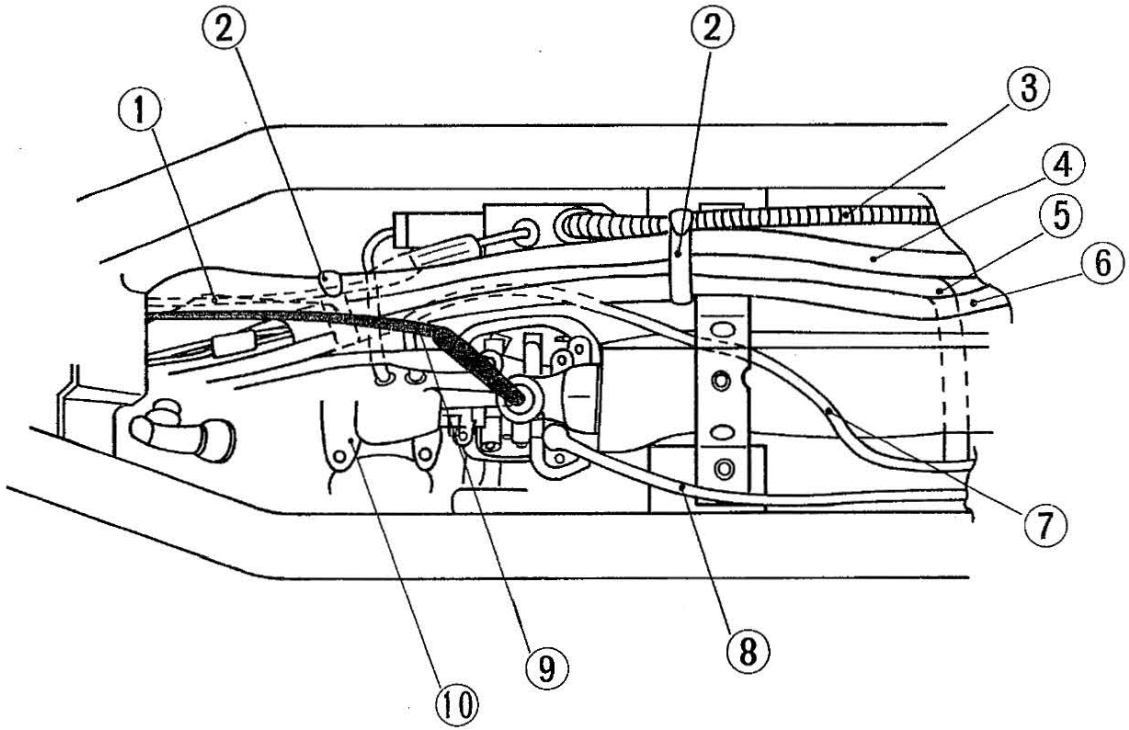
NOTE:
Unless otherwise specified, follow Cable Routing Diagram 1F1.

N.B.:
Si ce n'est pas spécifié autrement, suivre le Schéma de Cheminement des Câbles 1F1.

ANMERKUNG:
Wenn nicht anders vorgeschrieben, den Kabelführungsplan 1F1 beachten.



1. Flaher lead wire	1. Fil de clignoteur	1. Blinkerkabel
2. Clamp	2.. Collier	2. Klemme
3. Battery lead wire –	3. Fil – de la batterie	4. Negatives Batteriekabel
4. Oil tank breather pipe	4. Tuyau d'aération du réservoir à huile	4. Öltank-Belüftungsrohr
5. Oil pipe	5. Tuyau d'huile	5. Ölleitung
6. Lead wire	6. Fil	6. Kabel



1. Wire pump	1. Câble de pompe	1. Pumpenseil
2. Band	2. Collier	2. Band
3. Oil pipe	3. Tuyau d'huile	3. Ölleitung
4. Switch lead wire	4. Fil de commutateur	4. Schalterkabel
5. Wire harness assembly	5. Faisceau de fils complet	5. Kabelbaum
6. High tension cord	6. Câble haute tension	6. Hochspannungskabel
7. Vacuum pipe	7. Tuyau de dépression	7. Unterdruckrohr
8. Fuel pipe	8. Tuyau d'essence	8. Kraftstoffleitung
9. Throttle wire	9. Câble d'accélérateur	9. Gasseil
10. Starter wire	10. Câble de starter	10. Anlasserkabel

YAMAHA MOTOR CO.,LTD.
IWATA, JAPAN

PRINTED IN JAPAN
77.10 - 2.6 · 1