

YZ400F(K)/LC
OWNER'S SERVICE MANUAL
©1997 by Yamaha Motor Co., Ltd.
1st Edition, September 1997
All rights reserved. Any reprinting or unauthorized use without the written permission of Yamaha Motor Co., Ltd. is expressly prohibited.
Printed in Japan

YZ400F(K)/LC MANUEL D'ATELIER DU PROPRIETAIRE

© 1997 Yamaha Motor Co., Ltd.
Tère édition, septembre 1997
Tous droits réservés
Toute reimpression ou utillisation sans la permission écrite de la Yamaha Motor Co.,
Ltd. est formellement interdite.
Imprimé au Japon

YZ400F(K)/LC FAHRER-UND WARTUNGS-HANDBUCH

© 1997 Yamaha Motor Co , Ltd.

1. Auflage, September 1997
Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck, Verfielfaltigung und
Verbreitung, auch auszugsweise, ist
ohne schriftliche Genehmigung der
Yamaha Motor Co., Ltd. nicht gestattet.
Printed in Japan

INTRODUCTION

Congratulations on your purchase of a Yamaha YZ series. This model is the culmination of Yamaha's vast experience in the production of pacesetting racing machines It represents the highest grade of craftsmanship and reliability that have made Yamaha a leader.

This manual explains operation, inspection, basic maintenance and tuning of your machine. If you have any questions about this manual or your machine, please contact your Yamaha dealer.

NOTE: .

As improvements are made on this model, some data in this manual may become outdated. If you have any questions, please consult your Yamaha dealer

▲ WARNING

PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY AND COMPLETELY BEFORE OPERATING THIS MACHINE. DO NOT ATTEMPT TO **OPERATE THIS MACHINE UNTIL YOU** HAVE **ATTAINED SATISFACTORY** Α KNOWLEDGE OF ITS CONTROLS AND **OPERATING FEATURES AND UNTIL YOU** HAVE BEEN TRAINED IN SAFE AND PROPER RIDING TECHNIQUES. REGULAR INSPECTIONS AND CAREFUL MAINTE-NANCE, ALONG WITH GOOD RIDING SKILLS, WILL ENSURE THAT YOU SAFETY **ENJOY THE CAPABILITIES AND THE RELI-**ABILITY OF THIS MACHINE.

INTRODUCTION

Felicitations pour votre achat d'une Yamaha séries YZ. Ce modèle est l'aboutissement de la vaste experience de Yamaha dans la production de machines de course. Il représente l'echelon le plus elevé de la dextérite manuelle et de la frabilité qui ont fait de Yamaha un leader.

Ce manuel explique le fonctionnement, l'inspection, l'entretien de base et la mise au point de votre machine. Si vous avez des questions à poser à propos de ce manuel ou de votre machine, prière de prendre contact avec votre concessionnaire. Yaniaha

N.B.:

Comme des améliorations sont faites sur ce modèle, quelques données contenues dans ce manuel peuvent être perimees. Si vous avez des questions a poser, priere de consulter votre concessionnaire Yamaha

A AVERTISSEMENT

PRIERE DE LIRE ATTENTIVEMENT ET COMPLETEMENT CE MANUEL AVANT D'UTILISER CETTE MACHINE. NE PAS ESSAYER D'UTILISER CETTE MACHINE AVANT DE POSSEDER DES CONNAISSAN-CES SATISFAISANTES SUR SES COMMAN-DES ET FONCTIONS ET D'AVOIR ETE FORME POUR DES TECHNIQUES DE CON-DUITE CORRECTES ET SURES. DES INS-**PECTION** REGULIERES ET UN ENTRETIEN SOIGNEUX, AVEC UNE BONNE APTITUDE DE CONDUITE, VOUS ASSURERONT LA POSSIBILITE D'APPRE-CIER LES POSSIBILITES ET LA FIABILITE DE CETTE MACHINE.

VORWORT

Herzlich willkommen im Kreis der Yamaha-Fahrer Sie besitzen nun eine YZ, die mit jahrzehntelanger Erfahrung sowie neuester Yamaha-Technologie entwickelt und gebaut wurde Daraus resultiert ein hohes Maß an Qualitat und die sprichwortliche Yamaha-Zuverlassigkeit

In dieser Anleitung erfahren Sie, wie Sie Ihr Motorrad am besten bedienen, inspizieren, warten und abstimmen. Sollten Sie daruber hinaus noch weitere Fragen haben, wenden Sie sich an den nachsten Yamaha-Handler Ihres Vertrauens

HINWEIS: .

Die Angaben dieser Anleitung befinden sich zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neuesten Stand. Aufgrund der kontinuierlichen Bemuhungen von Yamaha um technischen Fortschritt und Qualitatssteigerung konnen einige Angaben jedoch für Ihr Modell nicht mehr zutreffen Richten Sie Fragen zu dieser Anleitung bitte an Ihren Yamaha-Handler

▲ WARNUNG

Vor der Inbetriebnahme sollte man sich mit den Eigenschaften und der Bedienung seines Fahrzeugs gut vertraut machen. Nur vorschriftsmaßige Wartung, regelmaßige Schmierung und korrekte Einstellung können optimale Leistung und Sicherheit gewahrleisten. Damit Sie alle Vorzüge dieses Motorrades nutzen können, lesen Sie bitte diese Anleitung vor der Inbetriebnahme sorgfaltig durch. Der Yamaha-Händler gibt bei Fragen gerne Auskunft.

IMPORTANT NOTICE

THIS MACHINE IS DESIGNED STRICTLY FOR COMPETITION USE, ONLY ON A CLOSED COURSE. It is illegal for this machine to be operated on any public street, road, or highway Off-road use on public lands may also be illegal. Please check local regulations before riding.

A SAFETY INFORMATION

- 1 THIS MACHINE IS TO BE OPERATED BY AN EXPERIENCED RIDER ONLY.
 Do not attempt to operate this machine at maximum power until you are totally familiar with its characteristics.
- 2. THIS MACHINE IS DESIGNED TO BE RIDDEN BY THE OPERATOR ONLY.

 Do not carry passengers on this machine.
- 3 ALWAYS WEAR PROTECTIVE APPAREL.
 - When operating this machine, always wear an approved helmet with goggles or a face shield. Also wear heavy boots, gloves, and protective clothing. Always wear proper fitting clothing that will not be caught in any of the moving parts or controls of the machine.
- 4 ALWAYS MAINTAIN YOUR MACHINE IN PROPER WORKING ORDER.

For safety and reliability, the machine must be properly maintained. Always perform the pre-operation checks indicated in this manual. Correcting a mechanical problem before you ride may prevent an accident.

NOTICE IMPORTANTE

CTITI MACHINF EST STRICTEMENT DESTI-NEL A LA COMPETITION, UNIQUEMENT SUR CIRCUIT FERME II est illegal d'utiliser cette machine sur une rue route ou artere publique I utilisation de tous-terrains sur les domaines publics peut egalement être illegale. Priere de vérifier les lois locales avant de conduire.

△ INFORMATION DE SECURITE

- 1 CETTE MACHINE NE DOIT ETRE UTI-LISEE QUE PAR UN CONDUCTEUR EXPERIMENTE
 - Ne pas essayer d'utiliser cette machine à sa puissance maximum tant que vous n'êtes pas familier avec ses caracteristiques
- 2 CFTTF MACHINE NEST CONCUE POUR ETRE UTILISEE QUE PAR LE CONDUCTEUR
 - Ne pas piendie de passagers sui cette machine
- 3 TOUIOURS PORTER UN EQUIPEMENT DE PROTECTION
 - Lors de l'utilisation de cette machine toujours porter un casque homologue avec des lunettes ou un protège-visage. Porter egalement de grosses bottes des gants et des vêtements de protection. Foujours porter des vêtements de taille correcte qui ne seront pas pris dans une des pieces ou commandes mobiles de la machine.
- 4 LOUIOURS GARDER VOTRE MACHINE EN BON ETAT DE MARCHE
 - La machine doit être correctement entretenue pour des questions de securite et de fiabilite Loujours effectuer les operations précedant Lutilisation indiquées dans ce manuel
 - La correction d'un problème mecanique avant la conduite peut empêchei un éventuel accident

ZUR BEACHTUNG

Dieses Motorrad ist ausschließlich für den Einsatz im Gelande-Rennsport auf geschlossenen Kursen bestimmt. Die Benutzung dieses Fahrzeugs auf offentlichen Straßen verstoßt gegen die Straßenverkehrsordnung Aber auch Fahrten auf offentlichem Gelande konnen waltende Verkehrsbestimmungen verletzen Erkundigen Sie sich deshalb vor der Fahrt bei der zustandigen Verkehrsbehorde

▲ SICHERHEITSINFORMATION

- 1 Die Benutzung dieses Motorrads setzt eine gewisse Erfahrung voraus
 - Fahren Sie diese Maschine nicht voll aus, bevor Sie sich mit allen ihren Eigenschaften grundlich vertraut gemacht haben
- 2 Dieses Motorrad ist ausschließlich für Solofahrten bestimmt Führen Sie niemals einen Sozius auf dieser Maschine mit
- 3 Geeignete Schutzkleidung ist obligatorisch
 - Fahren Sie stets mit angemessener Schutzkleidung, robusten Stiefeln, speziellen Motorrad-Handschuhen, einem gepruften, perfekt sitzenden Helm und ausreichendem Augenschutz Achten Sie darauf, daß die Kleidung eng anliegt und nicht mit beweglichen Teilen oder Bedienungselementen der Maschine in Berührung kommt
- 4 Regelmaßige Pflege und Wartung sind unerlaßlich
 - Nur vorschriftsmaßige Wartung, regelmaßige Schmierung und korrekte Einstellung konnen optimale Leistung und Sicherheit gewahrleisten Um Unfalle zu vermeiden, stets die in dieser Anleitung aufgeführte "Routinekontrolle vor Fahrtbeginn" durchfuhren

- GASOLINE IS HIGHLY FLAMMABLE
 Always turn off the engine while refu eling Take care to not spill any gaso line on the engine or exhaust system.
 Never refuel in the vicinity of an open
 flame, or while smoking.
- 6. GASOLINE CAN CAUSE INJURY. If you should swallow some gasoline, inhale excess gasoline vapors, or allow any gasoline to get into your eyes, contact a doctor immediately. If any gasoline spills onto your skin or clothing, immediately wash skin areas with soap and water, and change your clothes
- ONLY OPERATE THE MACHINE IN AN AREA WITH ADEQUATE VENTILA-TION.

Never start the engine or let it run for any length of time in an enclosed area Exhaust fumes are poisonous. These fumes contain carbon monoxide, which by itself is odorless and colorless. Carbon monoxide is a dangerous gas which can cause unconsciousness or can be lethal

- 8. PARK THE MACHINE CAREFULLY; TURN OFF THE ENGINE.
 - Always turn off the engine if you are going to leave the machine. Do not park the machine on a slope or soft ground as it may fall over
- The engine exhaust pipe, muffler, and oil tank will be very hot after the engine has been run.
 - Be careful not to touch them or to allow any clothing item to contact them during inspection or repair.
- 10. PROPERLY SECURE THE MACHINE BEFORE TRANSPORTING IT.

When transporting the machine in another vehicle, always be sure it is properly secured and in an upright position and that the fuel cock is in the "OFF" position. Otherwise, fuel may leak out of the carburetor or fuel tank.

5 L'ESSENCE EST HAUTEMENT INFLAM-MABI I

Loujours arrêter le moteur en faisant le plein Faire attention à ne pas verser d'essence sur le moteur ou le pot d'echappement. Ne jamais faire le plein au voisinage d'une flamme une ou en fumant.

6 L'ESSENCE PEUT CAUSER DES BLES-SURES

Si vous avalez de l'essence, respirez des vapeurs d'essence en excès ou laissez de l'essence penetrei dans vos yeux, prendre immédiatement contact avec un médecin. Si de l'essence est renversee sur votre peau ou vos vêtements laver immédiatement la peau avec du savon et de l'eau et changei de vêtements.

7 N'UTII ISER LA MACHINE QUE DANS UN ENDROIT AVEC AERATION ADE-QUATE

Ne jamais mettre le moteur en marche ni le laissei tourner pendant un quelconque laps de temps dans un endroit clos

Les fumees d'échappement sont toxiques Ces fumees contiennent du monoxyde de carbone incolore et inodore. Le monoxyde de carbone est un gaz toxique dangeieux qui peut entraîner la perte de connaissance ou être mortel

8 STATIONNER AVEC SOIN LA MACHINE ET ARRETER LE MOTEUR Foujours ariêter le moteur si vous devez

abandonner la machine. Ne pas stationner en pente ou sur un sol mou ou elle pourrait se renveiser.

9 Le moteur le système d'échappement et le reservoir d'huile sont tres chauds lorsque le moteur a tourné

Bien veiller a ne pas toucher ces organes et eviter tout contact avec les vêtements pendant l'inspection ou la réparation du véhicule

10 FIXER SOLIDEMENT LA MACHINE AVANT DE LA TRANSPORTER

En cas de transport de la machine sur un autre vehicule toujours s'assurer qu'elle est correctement fixée et posee sur ses roues et que le robinet de carburant est dans la position OFF (ferme). Sans quoi il peut y avoir des fuites du carburateur et du reservoir.

5. Benzin ist außerst entzundbar und u U explosiv

Stellen Sie vor dem Tanken immer den Motor ab und achten Sie darauf, daß kein Benzin auf den Motor oder die Auspuffanlage verschuttet wird. Wahrend des Tankens offene Flammen und Funken fernhalten und keinesfalls rauchen.

6 Benzın ıst gıftig.

Sollten Sie versehentlich Benzin verschluckt, Benzindampfe eingeatmet oder Benzin in die Augen bekommen haben, sofort einen Arzt aufsuchen. Falls Benzin auf die Haut oder Kleidung gelangt, die betroffene Stelle unverzuglich mit Seifenwasser abwaschen und ggf die Kleidung wechseln.

7 Den Motor nur an gut beluftetem Ort laufen lassen.

Den Motor keinesfalls in geschlossenen Raumen anlassen und betreiben. Abgase enthalten Kohlenmonoxid, ein farb- und geruchloses Gas, das aber außerst giftig ist und in kurzer Zeit bereits zu Bewußtlosigkeit und sogar zum Tod fuhren kann

8. Vorsicht beim Parken

Zum Parken stets den Motor abstellen. Das Fahrzeug nicht auf abschussigem oder weichem Untergrund abstellen, damit es nicht umfallen kann

9. Motor, Oltank, Schalldampfer und Abgaskanale werden sehr heiß.

Rei Arbeiten am Motorrad darauf ach-

Bei Arbeiten am Motorrad darauf achten, die heißen Teile nicht versehentlich zu berühren.

10. Das Motorrad vor jedem Transport fest verankern.

Die Maschine stets aufrecht im Transportwagen aufstellen und den Kraftstoffhahn schließen (auf "OFF" stellen) Anderenfalls kann Benzin aus dem Vergaser oder dem Kraftstofftank austreten.

TO THE NEW OWNER

This manual will provide you with a good basic understanding of features, operation, and basic maintenance and inspection items of this machine. Please read this manual carefully and completely before operating your new machine. If you have any questions regarding the operation or maintenance of your machine, please consult your Yamaha dealer.

NOTE: .

This manual should be considered a permanent part of this machine and should remain with it even if the machine is subsequently sold.

EC060000

NOTICE

Some data in this manual may become outdated due to improvements made to this model in the future. If there is any question you have regarding this manual or your machine, please consult your Yamaha dealer.

EC070000

- F.I.M MACHINE WEIGHTS: -

Weights of machines without fuel

The minimum weights for motocross machines are.

for the class 125 cc minimum 88 kg (194 lb)

for the class 250 cc minimum

98 kg (216 lb)

for the class 500 cc mınımum

102 kg (225 lb)

In modifying your machine (e.g., for weight reduction), take note of the above limits of weight

AU NOUVEAU PROPRIETAIRE

Ce manuel vous apportera une connaissance de base des caracteristiques du fonctionnement, et des entretiens de base et des delais d'inspection de cette machine

Veuillez lue soigneusement et entierement ce manuel avant d'utiliser votre nouvelle machine Si vous avez des questions concernant le fonctionnement ou l'entretien de votre machine, veuillez consulter votre concessionnaire Yamaha

N.B.:

Ce manuel doit être considere comme partie permanente de la machine et doit restei avec celle-ci st elle est revendue a une tierce personne.

AVERTISSEMENT

Certaines données contenues dans ce manuel risquent de devenir périmées du fait d'améliorations apportées à ce modèle dans le futur. Pour toute question concernant ce manuel ou la machine, consulter un concessionnaire Yamaha.

POIDS DES MACHINES,— SPECIFICATION F.I.M.:

Poids des machines sans carburant

Poids minimum admis pour les motocross

pour la categorie 125 cc minimum

88 kg (194 lb)

pour la categorie 250 cc minimum

98 kg (216 lb)

pour la categorie 500 cc minimum

102 kg (225 lb)

En cas de modification de la machine (par exemple pour reduction de poids) tenir compte des limites de poids specifices ci-dessus

WICHTIGER HINWEIS AN DEN EIGENTÜMER

Damit Sie alle Vorzuge dieses Motorrades nutzen konnen, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfaltig durch, auch wenn dies Ihre wertvolle Zeit in Anspruch nimmt. Denn Sie erfahren nicht nur, wie Sie Ihre Maschine am besten bedienen, inspizieren und warten, sondern auch wie Sie sich vor Unfallen schutzen. Wenn Sie die vielen Tips der Bedienungsanleitung nutzen, garantieren wir den bestmoglichen Werterhalt dieses Motorrades. Sollten Sie daruber hinaus noch weitere Fragen haben, wenden Sie sich an den nachsten Yamaha-Handler Ihres Vertrauens.

HINWEIS:

Die Anleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Fahrzeugs und sollte daher beim eventuellen Weiterverkauf an den neuen Eigentumer übergeben werden

ANMERKUNG

Die Angaben dieser Anleitung befinden sich zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neuesten Stand. Aufgrund der kontinuierlichen Bemühungen von Yamaha um technischen Fortschritt und Qualitätssteigerung konnen einige Angaben jedoch fur Ihr Modell nicht mehr zutreffen. Richten Sie Fragen zu dieser Anleitung bitte an Ihren Yamaha-Handler.

- FAHRZEUGGEWICHT – (ohne Kraftstoff) nach FIM-Vorschrift

Mindestgewicht für Moto-Cross-Maschinen (nach Hubraum-Klasse)

Bei Fahrzeugveranderungen mit Gewichtsverringerung unbedingt das Mindestgewicht Ihrer Klasse einhalten

HOW TO USE THIS MANUAL

EC081000

PARTICULARLY IMPORTANT INFORMATION



The Safety Alert Symbol means ATTEN-TIONI BECOME ALERTI YOUR SAFETY IS INVOLVED!

▲ WARNING

Failure to follow WARNING instructions could result in severe injury or death to the machine operator, a bystander, or a person inspecting or repairing the machine.

*BESTORE

A CAUTION indicates special precautions that must be taken to avoid damage to the machine.

NOTE:

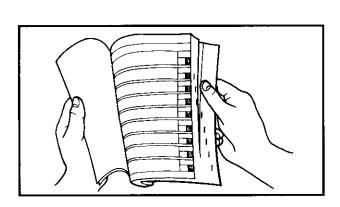
A NOTE provides key information to make procedures easier or clearer.



FINDING THE REQUIRED PAGE

- This manual consists of seven chapters; "General Information", "Specifications", "Regular inspection and adjustments", "Engine", "Chassis", "Electrical" and "Tuning".
- The table of contents is at the beginning of the manual. Look over the general layout of the book before finding then required chapter and item.
 Bend the book at its edge, as shown,

Bend the book at its edge, as shown, to find the required fore edge symbol mark and go to a page for required item and description.



COMMENT UTILISER CE MANUEL

INFORMATIONS PARTICULIE-REMENT IMPORTANTES

\triangle

1 e symbole d'alerte de securité signifie ATTF NTION! SOYEZ VIGILANΤ! VOTRE SECURITE ES Γ EN JEU!

▲ AVERTISSEMENT

I e non-respect des instructions AVERTISSE-MENT peut entraîner de serieuses blessures ou la mort au pilote de la machine, à un passant ou a une personne inspectant ou reparant la machine

ATTENTION

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

N.B.:

Un NB tournit les renseignements nécessaires pour rendre les procedures plus taciles ou plus claires

TROUVER LA PAGE RECHERCHEE

- I Ce manuel comprend 7 chapitres "Renseignements generaux", "Caracteristiques", "Verification et reglages courants", "Moteur", "Partie cycle", 'Partie electrique" et "Mise au point"
- 2 La table des matieres se trouve au debut du manuel
 - Regarder la disposition genérale du manuel avant de recherche le chapitre et l'article desi-

Arquer le manuel a son boid, de la manière indiquee, pour trouver le symbole de devant désire et passer à une page de la description et l'article desires

BENUTZERHINWEISE

KENNZEICHNUNG WICHTI-GER HINWEISE

 \triangle

Das Ausrufezeichen bedeutet. "GEFAHR! Achten Sie auf Ihre Sicherheit!"

▲ WARNUNG

Ein Mißachten dieser Warnhinweise bringt Fahrer, Mechaniker und andere Personen in Verletzungs- oder Lebensgefahr.

ACHTUNG:

Hierunter sind Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz des Fahrzeugs vor Schaden aufgefuhrt

HINWEISE.

Ein HINWEIS gibt Zusatzinformationen und Tips, um bestimmte Vorgange oder Arbeiten zu vereinfachen

INFORMATION AUFFINDEN

- Diese Anleitung umfaßt sieben Kapitel 1 Allgemeine Angaben 2 Technische Daten 3 Regelmaßige Inspektionen und Einstellarbeiten 4 Motor 5 Fahrwerk 6 Elektrische Anlage 7 Abstimmung
- 2 Dem ersten Kapitel geht ein Inhaltverzeichnis voran Machen Sie sich mit dem Inhalt und Aufbau der Anleitung vertraut, bevor Sie nach bestimmten Angaben suchen Halten Sie das Buch wie in der Abbildung gezeigt, um das Auffinden der einzelnen Kapitel zu erleichtern

MANUAL FORMAT

All of the procedures in this manual are organized in a sequential, step-by-step format. The information has been complied to provide the mechanic with an easy to read, handy reference that contains comprehensive explanations of all disassembly, repair, assembly, and inspection operations.

In this revised format, the condition of a faulty component will precede an arrow symbol and the course of action required will follow the symbol, e.g.,

Bearings

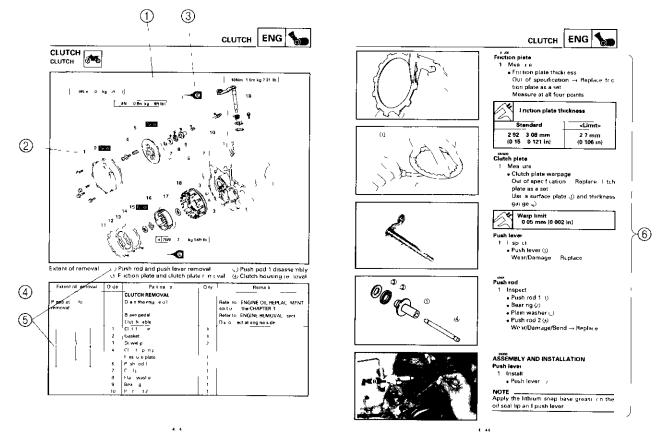
Pitting/Damage \rightarrow Replace.

EC084002

HOW TO READ DESCRIPTIONS

To help identify parts and clarify procedure steps, there are exploded diagrams at the start of each removal and disassembly section.

- 1 An easy-to-see exploded diagram (1) is provided for removal and disassembly jobs
- 2. Numbers ② are given in the order of the jobs in the exploded diagram. A number that is enclosed by a circle indicates a disassembly step
- 3 An explanation of jobs and notes is presented in an easy-to-read way by the use of symbol marks ③. The meanings of the symbol marks are given on the next page.
- 4 A job instruction chart 4 accompanies the exploded diagram, providing the order of jobs, names of parts, notes in jobs, etc
- 5. Extent of removal (5) is provided in the job instruction chart to save the trouble of an unnecessary removal job.
- 6. For jobs requiring more information, the step-by-step format supplements ® are given in addition to the exploded diagram and job instruction chart.



FORMAT DU MANUEL

Dans ce manuel toutes les procedures sont decrites pas a pas. Les informations ont ete condensees pour fournir au mecanicien un guide pratique et facile a life contenant des explications claires pour toutes les procedures de demontage reparation, remontage et verification.

Dans ce nouveau format, l'état d'un composant défectueux est suivi d'une fleche qui indique les mesures à prendre. Exemple

Roulements

Piqûres/endommagement → Remplacer

COMMENT LIRE LES DESCRIPTIONS

Chaque section detaillant des étapes de demontage ou de remontage est precedce de vues en eclate qui permettent de clarifier ces operations

- 1 I xemple de vue en eclate ① clarifiant les operations de demontage et de remontage
- 2 Sur les vues en eclate les pieces sont numerotecs ② dans l'ordre des operations à effectuer. Un chiffre entoure d'un cercle correspond à une etape de demontage.
- 3 I es vucs en éclate portent également des symboles ③ qui rappellent des points importants à ne pas oublici. La signification de ces symboles est expliquée à la page suivante.
- 4 Les vues en éclate sont survies d'un tableau (4) tournissant Lordre des opérations le nom des pièces des remarques etc.
- 5 Pour evitei la depose superflue de pieces, l'etendue de la depose (5) est indiquee dans le tableau de description du travail
- 6 Pour les travaux qui demandent des explications supplementaires la vue en éclate et le tableau sont survis d'une description détaillée 6 des opérations

AUFBAU

Diese Anleitung wurde zusammengestellt, um dem Benutzer ein leicht verstandliches Nachschlagewerk in die Hand zu geben, in dem alle dargestellten Arbeitsvorgange (Ein- und Ausbau, Zerlegung und Zusammenbau, Prufung und Reparatur) detailliert und in der entsprechenden Reihenfolge beschrieben sind

Je nach Zustand eines fehlerhaften Bauteils weist ein Pfeilsymbol auf die erforderliche Maßnahme hin Beispiel

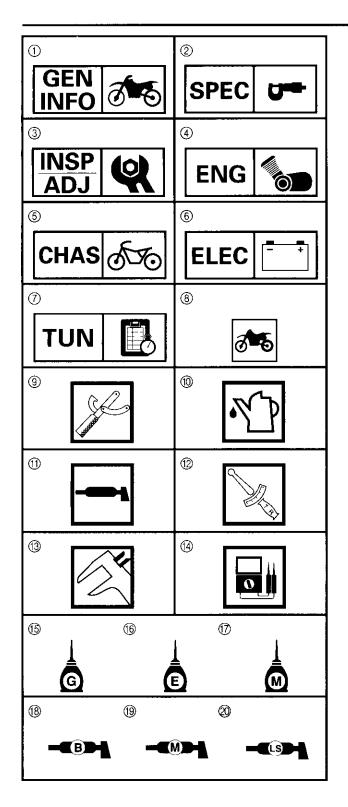
Lager

 $Pitting/Beschadigung \rightarrow Erneuern$

BESCHREIBUNG

Die im folgenden beschriebenen Merkmale einer Anleitungsseite beziehen sich auf das unten abgebildete Beispiel

- (i) In jedem Kapitel befinden sich Explosionszeichnungen, die die richtige Reihenfolge beim Zerlegen oder Zusammenbau einzelner Teile oder Baugruppen veranschaulichen
- ② Die in den Explosionszeichnungen dargestellten Teile und Baugruppen sind in der Reihenfolge der Arbeitsschritte numeriert.
- ③ Symbole in den Explosionszeichnungen weisen auf Schmierstellen und -mittel sowie auf die Erneuerung von Bauteilen hin (Siehe hierzu "SYMBOLE" auf der folgenden Seite)
- ④ Eine Tatigkeitsubersicht begleitet die Explosionszeichnung und gibt Arbeitsreihenfolge, Bezeichnung der Teile sowie besondere Bemerkungen
- ⑤ Der Umfang einzelner Demontage-Arbeiten ist in der Tatigkeitsubersicht angedeutet, um unnotige Arbeiten zu vermeiden.
- ⑥ Umfangreiche Arbeitsvorgange werden in den einzelnen Abschnitten ausführlich und in der richtigen Reihenfolge beschrieben Dort befinden sich auch Angaben über erforderliche Spezialwerkzeuge, Soll- und Einstellwerte



C085001

ILLUSTRATED SYMBOLS (Refer to the illustration)

Illustrated symbols ① to ⑦ are designed as thumb tabs to indicate the chapter's number and content.

- (1) General information
- ② Specifications
- 3 Regular inspection and adjustments
- 4 Engine
- (5) Chassis
- ⑥ Electrical
- 7 Tuning

Illustrated symbols ® to 4 are used to identify the specifications appearing in the text.

- ® With engine mounted
- Special tool
- ® Filling fluid
- (1) Lubricant
- (2) Tightening
- (3) Specified value, Service limit
- 4 Resistance (Ω) , Voltage (V), Electric current (A)

Illustrated symbols (5) to (2) in the exploded diagram indicate grade of lubricant and location of lubrication point.

- (5) Apply gear oil
- (6) Apply engine oil
- (7) Apply molybdenum disulfide oil
- (8) Apply lightweight lithium-soap base grease
- (9) Apply molybdenum disulfide grease

SYMBOLES GRAPHIQUES

(Voir l'illustration)

Les symboles graphiques ① a ⑦ servent à repérer les differents chapitres et à indiquer leur contenu

- (1) Renseignements generaux
- ② Caracteristiques
- (3) Verification et reglages courants
- (4) Moteur
- (5) Partie cycle
- ⑥ Partic clectrique
- 7 Mise au point

Les symboles graphiques (8) à (4) permettent d'identifier les specifications encadrees dans le texte

- (8) Avec de montage du moteur
- Outil special
- 1 Iquide de remplissage
- (1) Lubritiant
- Seriage
- (13) Valeur specifiec. Imite de service
- 4 Resistance (Ω) tension (V) intensite (A)

SYMBOLE

Die unter (1) bis (7) abgebildeten Symbole weisen auf die Themen der einzelnen Kapitel hin

- ① Allgemeine Angaben
- (2) Technische Dater
- ③ Regelmaßige Inspektionen und Einstellarbeiten
- 4 Motor
- (5) Fahrwerk
- 6 Elektrische Anlage
- ⑦ Abstimmung

Die Symbole ® bis ¼ weisen auf wichtige Angaben im Text hin

- (8) Wartung mit montiertem Motor moglich
- Spezialwerkzeug
- ® Art und Menge einzufullender Flussigkeiten
- (ii) Schmiermittel
- ② Anzugsmoment
- ® Verschleißgrenzen, Toleranzen
- (14) Elektrische Sollwerte

Les symboles graphiques (5) a (20) utilises dans les vues en éclate indiquent les endroit à lubrifier et le type de lubrifiant

- (6) Appliquer de l'huile de transmission
- (6) Appliquer de l'huile moteur
- (7) Appliquei de l'huile au bisulture de molybdene
- (B) Appliquer de la graisse fluide a base de savon au lithium
- (9) Appliquer de la graisse au bisulture de molybdene

Die Symbole (5) bis (2) werden in den Explosionszeichnungen verwendet und weisen auf Schmier- und Klebemittel sowie die entsprechenden Stellen hin

- (5) Getriebeol
- (6) Motorol
- Molybdandisulfidol
- (8) Leichtes Lithiumfett
- Molybdandisulfidfett

0004000

INDEX

GENERAL INFORMATION

SPECIFICATIONS

REGULAR INSPECTION AND ADJUSTMENT

ENGINE

CHASSIS

ELECTRICAL

TUNING

INDEX

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

CARACTERISTI-QUES

VERIFICATION ET REGLAGES COURANTS

MOTEUR

PARTIE CYCLE

PARTIE ELECTRIQUE

MISES AU POINT

INDEX

ALLGEMEIN ANGABEN	GEN INFO
TECHINSCHE DATEN	SPEC (2)
REGELMÄSSIGE PRÜFUNG UND EINSTELLUNGEN	INSP ADJ
MOTOR	ENG Z
FAHRGESTELL	CHAS 5
ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN	ELEC 6
TUNING	TUN 7/

CONTENTS

CHAPTER 1 GENERAL INFORMATION

DESCRIPTION 1-1
MACHINE IDENTIFICATION 1-2
IMPORTANT INFORMATION 1-3
CHECKING OF CONNECTION 1-5
SPECIAL TOOLS 1-6
CONTROL FUNCTIONS 1-9
FUEL 1-12
STARTING AND BREAK-IN 1-13
TORQUE-CHECK POINTS 1-16
CLEANING AND STORAGE 1-17
CHAPTER 2
SPECIFICATIONS
0. 20011.0110
GENERAL SPECIFICATIONS 2-1
MAINTENANCE SPECIFICATIONS 2-1
GENERAL TORQUE SPECIFICATIONS . 2-18
DEFINITION OF UNITS 2-18
LUBRICATION DIAGRAMS2-19
CABLE ROUTING DIAGRAM 2-21
CABLE HOOTING BIAGIAM
CHAPTER 3
REGULAR INSPECTION AND
ADJUSTMENTS
MAINTENANCE INTERVALS 3-1
PRE-OPERATION INSPECTION AND
MAINTENANCE 3-4
ENGINE 3-5
CHASSIS

INHALT TABLES DES MATIERES KAPITEL 1 **CHAPITRE 1** ALLGEMEINE ANGABEN RENSEIGNEMENTS **GENERAUX** FAHRZEUGBESCHREIBUNG 1-1 DESCRIPTION1-1 **IDENTIFICATION DE LA MACHINE 1-2** WICHTIGE INFORMATIONEN 1-3 INFORMATIONS IMPORTANTES 1-3 **VERIFICATION DES CONNEXIONS 1-5** SPEZIALWERKZEUGE 1-6 OUTILS SPECIAUX1-6 **ARMATUREN UND DEREN FUNKTION . 1-9** FONCTIONS DES COMMANDES1-9 KRAFTSTOFF. 1-12 ESSENCE1-12 ANLASSEN UND EINFAHREN 1-13 MISE EN MARCHE ET RODAGE1-13 **ANZUGSMOMENTE KONTROLLIEREN 1-16** POINTS DE VERIFICATION REINIGUNG UND STILLEGUNG 1-17 DE COUPLE DE SERRAGE1-16 NETTOYAGE ET RANGEMENT 1-17 **KAPITEL 2** CHAPITRE 2 TECHNISCHE DATEN **CARACTERISTIQUES** ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN 2-1 CARACTERISTIQUES GENERALES 2-1 WARTUNGSDATEN 2-4 CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN 2-4 **ALLGEMEINE ANZUGSMOMENTE . . . 2-18** CARACTERISTIQUES GENERALES DE EINHEITEN 2-18 COUPLE2-18 SCHMIERSYSTEM-SCHAUBILDER 2-19 DEFINITION DES UNITES2-18 KABELFUHRUNG 2-21 SCHEMAS DE GRAISSAGE2-19 CHEMINEMENT DES CABLES 2-21 **KAPITEL 3** CHAPITRE 3 **REGELMÄSSIGEINSPEKTION** CONTROLES ET REGLAGES UND EINSTELLARBEITEN **COURANTS** PROGRAMME D'ENTRETIEN3-1 WARTUNGSINTERVALLE UND SCHMIERDIENST 3-1 CONTROLE ET ENTRETIEN WARTUNGS- UND EINSTELLARBEITEN AVANT UTILISATION3-4 VOR FAHRTBEGINN 3-4 MOTEUR 3-5 MOTOR 3-5 PARTIE CYCLE 3-23 PARTIE ELECTRIQUE3-43 FAHRWERK3-23

ELEKTRISCHE ANLAGE 3-43

CHAPTER 4 ENGINE

SEAT, FUEL TANK AND SIDE COVE	KS 4-1
EXHAUST PIPE AND SILENCER	4-3
RADIATOR	4-4
CARBURETOR	4-7
CAMSHAFTS	4-18
CYLINDER HEAD	4-25
VALVES AND VALVE SPRINGS	4-27
CYLINDER AND PISTON	4-35
CLUTCH	4-41
OIL FILTER, WATER PUMP AND	
CRANKCASE COVER (RIGHT)	4-47
BALANCER	4-52
OIL PUMP	4-55
KICK AXLE AND SHIFT SHAFT	4-58
CDI MAGNETO	4-65
ENGINE REMOVAL	4-69
CRNKCASE	4-74
TRANSMISSION, SHIFT CAM,	
SHIFT FORK AND CRANKSHAFT	4-80

CHAPTER 5 CHASSIS

FRONT WHEEL AND REAR WHEEL	5-1
FRONT BRAKE AND REAR BRAKE	5-10
FRONT FORK	5-27
HANDLEBAR	5-40
STEERING	5-45
SWINGARM	5-50
REAR SHOCK ABSORBER	5-58

CHAPITRE 4 MOTEUR

KAPITEL 4 MOTOR

SELLE, RESERVOIR A ESSENCE ET	SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND
CACHES LATERAUX 4-1	SEITENABDECKUNGEN 4-1
TUYAU D'ECHAPPEMENT ET	KRUMMER UND SCHALLDAMPFER 4-3
SILENCIEUX4-3	KUHLER 4-4
RADIA ΓEUR4-4	VERGASER 4-7
CARBURA IEUR4-7	NOCKENWELLE 4-18
ARBRE A CAMES 4-18	ZYLINDERKOPF 4-25
CULASSE4-25	VENTILE UND VENTILFEDERN 4-27
SOUPAPES ET RESSORTS DE	ZYLINDER UND KOLBEN 4-35
SOUPAPE4-27	KUPPLUNG 4-41
CYLINDRE ET PISTON4-35	OLFILTER, WASSERPUMPE UND
EMBRAYAGE4-41	KURBELGEHAUSEDECKEL (RECHTS) . 4-47
FILTRE A HUILE, POMPE A EAU ET	AUSGLEICHSWELLE 4-52
COUVERCLE DE CARTER (DROIT) 4-47	ÖLPUMPE 4-55
BALANCIER4-52	KICKSTARTERWELLE UND
POMPE A HUILE4-55	SCHALTWELLE 4-58
AXE DE DEMARREUR AU PIED ET	CDI-SCHWUNGRADMAGNETZUNDER 4-65
ARBRE DE SELECTEUR4-58	MOTOR DEMONTIEREN 4-69
MAGNETO CDI4-65	KURBELGEHAUSE 4-74
DEPOSE DU MOTEUR4-69	GETRIEBE, SCHALTWALZE,
CARTER4-74	SCHALTGABELN UND KURBELWELLE 4-80
BOITE A VITESSES, TAMBOUR,	
FOURCHETTE DE SELECTION ET	
VILEBREQUIN4-80	

CHAPITRE 5 PARTIE CYCLE

KAPITEL 5 FAHRWERK

ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE	5-1
FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE	5-10
FOURCHE AVANI	5-27
GUIDON	5-40
DIRECTION	5-45
BRAS OSCILLANT	5-50
AMORTISSEUR ARRIERE	

VORDER- UND HINTERRAD	5-1
VORDER- UND HINTERRADBREMSE	. 5-10
TELESKOPGABEL	5-27
LENKER	
LENKKOPF	
SCHWINGE	
FEDERBEIN	

CHAPTER 6 ELECTRICAL

WIRING DIAGRAM 6-1

ELECTRICAL COMPONENTS AND

MAP-CONTROLLED CDI UNIT	
IGNITION SYSTEM	6-3
CHARTER 7	
CHAPTER 7	
TUNING	
ENGINE	7-1
01140010	

CHAPITRE 6	KAPITEL 6	
PARTIE ELECTRIQUE	ELEKTRISCHE ANLAGE	
COMPOSANTS ELECTRIQUES ET	ELEKTRISCHE BAUTEILE UND	
SCHEMA DE CABLAGE6-1	SCHALTPLAN 6-1	
BLOC CDI CONTROLE PAR MICROPRO-	KENNFELDGESTEUERTES	
CESSEUR6-2	CDI-ZUNDSYSTEM 6-2	
SYSTEME D'ALLUMAGE6-3	ZÜNDANLAGE 6-3	
CHAPITRE 7	KAPITEL 7	
MISES AU POINT	ABSTIMMUNG	
MOTEUR 7-1	MOTOR 7-1	
PARTIE CYCLE7-10	FAHRGESTELL 7-10	

GENERAL INFORMATION

EC110000

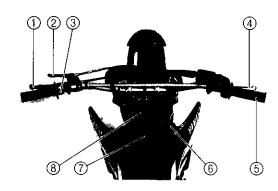
DESCRIPTION

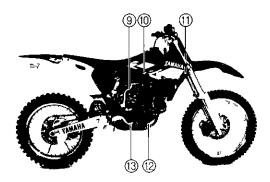


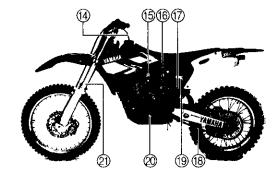
- (1) Clutch lever
- 2 Decompression lever
- ③ "ENGINE STOP" button
- (4) Front brake lever
- (5) Throttle grip
- 6 Radiator cap
- (7) Fuel tank cap
- ® Oil filler plug/dipstick
- @ Fuel tank
- (1) Radiator
- Coolant drain bolt
- (3) Rear brake pedal
- (4) Valve joint
- 15 Fuel cock
- (6) Starter knob (choke)
- (7) Air valve knob
- ® Drive chain
- (19) Air cleaner
- ⊗ Shift pedal
- (2) Front fork



- The machine you have purchased may differ slightly from those shown in the following.
- Designs and specifications are subject to change without notice.







DESCRIPTION FAHRZEUGBESCHREIBUNG



RENSEIGNEMENTS GENERAUX DESCRIPTION

- (i) I evici d'embrayage
- ② Levici de decompression
- (3) Bouton du coupe-circuit de securite 'FNGINE STOP"
- (4) Levier de frein avant
- (5) Poignee d accelerateur
- (6) Bouchon de radiateur
- (7) Bouchon de reservoir a essence
- (8) Bouchon d'orifice de remplissage et jauge d'huile
- ⑤ Demarreur au pied
- (1) Reservoir de carburant
- (ff) Radiateur
- (12) Boulon de vidange du liquide de refroidissement
- (3) Pedale de frem amere
- (4) Joint de robinet
- (15) Robinet a essence
- (t6) Bouton de statter (CHOKL)
- (17) Bouton de valve
- (8) Chame de transmission
- (19) Filtre cur
- @ Pedale de selecteur
- (2) Fourche avant

N. R ·

- Votre machine differe peut-être partiellement de celles montrees sur ces photos
- La conception et les caracteristiques peuvent êtres changees sans picavis

ALLGEMEINE ANGABEN FAHRZEUGBESCHREIBUNG

- (1) Kupplungshebel
- ② Dekompressionshebel
- (3) Motorstoppschalter "ENGINE STOP"
- (4) Handbremshebel
- (5) Gasdrehgriff
- ® Kuhlerverschlußdeckel
- (7) Kraftstoffankverschluß
- (8) Motorol-Einfullschraubverschluß/Tauchstab
- (9) Kickstarter
- (fi) Kraftstofftank
- (ii) Kuhler
- (12) Kuhlmittel-Ablaßschraube
- (3) Fußbremshebel
- (4) Auslaufschutzventil
- (5) Kraftstoffhahn
- (6) Chokehebel
- (7) Luftventilhebel
- (8) Antriebskette
- (19) Luftfilter
- Schalthebel
- 2) Teleskopgabel

HINWEIS: .

- Leichte Modell-Abweichungen moglich
- Anderungen an Design und technischen Daten jederzeit vorbehalten

MACHINE IDENTIFICATION





MACHINE IDENTIFICATION

There are two significant reasons for knowing the serial number of your machine:

- When ordering parts, you can give the number to your Yamaha dealer for positive identification of the model you own.
- 2. If your machine is stolen, the authorities will need the number to search for and identify your machine.



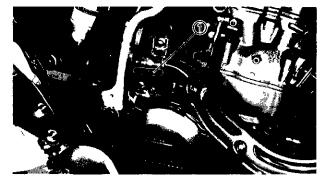
VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER

The vehicle identification number (1) is stamped on the right of the steering head pipe



EC123001 ENGINE SERIAL NUMBER

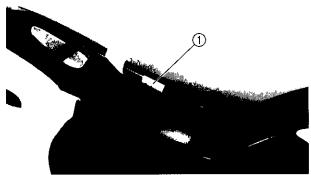
The engine serial number ① is stamped into the elevated part of the right-side of the engine.



EC124000

MODEL LABEL

The model label (1) is affixed to the frame under the rider's seat. This information will be needed to order spare parts.



IDENTIFICATION DE LA MACHINE FAHRZEUG-IDENTIFIZIERUNG



IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Il existe deux bonnes raisons de connaître les numéros de serie de sa machine

- 1 A la commande de pièces de rechange, ces numeros permettent au concessionnaire Yamaha d'identifier clairement la machine
- 2 En cas de vol du vehicule, la police réclamera ces numeros afin de faciliter son identifica-

NUMERO D'IDENTIFICATION DU VEHICULE

Le numero d'identification du vehicule ① est frappe du côte droit du tube de tête de fourche

FAHRZEUG-IDENTIFIZIERUNG

Diese Identifizierungsnummern werden in folgenden Fallen benotigt

- 1 bei der Bestellung von Ersatzteilen
- 2. bei einer Diebstahlmeldung

FAHRZEUG-IDENTIFIZIERUNGSNUMMER

Die Fahrzeug-Identifizierungsnummer ① ist auf der rechten Seite des Lenkkopfes eingeschlagen

NUMERO DE SERIE DU MOTEUR

Le numero de serie du moteur ① est estampé sur un bossage sur le côte droit du moteur

MOTOR-IDENTIFIZIERUNGSNUMMER

Die Motor-Identifizierungsnummer ① ist oben auf der rechten Kurbelgehauseseite eingeschlagen

ETIQUETTE D'IDENTIFICATION DU MODELE

L'étiquette d'identification du modele ① est apposee sur le cadre sous la selle du pilote. Les informations reprises sur cette étiquette sont requises lors de la commande de nouvelles pièces.

MODELLCODE-INFORMATION

Das Modellcode-Klebeschild (1) ist an abgebildeter Stelle auf dem Rahmen angebracht. Die Codenummer und das Info-Kurzel werden zur Ersatzteil-Bestellung benotigt

IMPORTANT INFORMATION











EC130000

IMPORTANT INFORMATION

EC13100

PREPARATION FOR REMOVAL AND DISASSEMBLY

- 1. Remove all dirt, mud, dust, and foreign material before removal and disassembly.
- Use proper tools and cleaning equipment Refer to "SPECIAL TOOLS" section

- When disassembling the machine, keep mated parts together. They include gears, cylinders, pistons, and other mated parts that have been "mated" through normal wear. Mated parts must be reused as an assembly or replaced.
- During the machine disassembly, clean all parts and place them in trays in the order of disassembly. This will speed up assembly time and help assure that all parts are correctly reinstalled.
- 5. Keep away from fire.

EC132000

ALL REPLACEMENT PARTS

1 We recommend to use Yamaha genuine parts for all replacements. Use oil and/or grease recommended by Yamaha for assembly and adjustment.

INFORMATIONS IMPORTANTES WICHTIGE INFORMATIONEN



INFORMATIONS IMPORTANTES PREPARATION POUR LA DEPOSE ET DEMONTAGE

- 1 Eliminer soigneusement crasse, boue, poussière et corps etrangers avant la depose et le demontage
- 2 Utiliser les outils et le materiel de nettoyage correct. Se reporter à la section "OUTILS SPECIAUX."

- 3 Lors du demontage de la machine, garder les pieces connexes ensemble. Ils compiennent les engrenages cylindres, pistons et autres pieces connexes qui se sont "accouplees par usure normale. Les pieces connexes doivent êtic reutilisées en un ensemble ou changées.
- 4 Lors du demontage de la machine, nettoyer toutes les pieces et les mettre dans des plateaux dans l'ordre du démontage. C'ect diminuera le temps de remontage et permettra d'être sûr que toutes les pieces sont correctement remontées.
- 5 Lenn eloigne du teu

PIECES DE RECHANGE

1 Nous recommandons d'utiliser des prèces Yamaha d'origine pour tous les remplacements Utiliser les huiles/graisses recommandees par Yamaha lors des remontages et reglages

WICHTIGE INFORMATIONEN VORBEREITUNG FUR AUSBAU UND ZERLEGUNG

- 1 Vor dem Ausbau oder Zerlegen der Bauteile samtlichen Schmutz, Schlamm, Staub sowie andere Fremdkorper entfernen
- 2 Nur geeignete Werkzeuge und Reinigungsmittel verwenden Siehe unter "SPE-ZIALWERKZEUGE"

- 3 Beim Zerlegen zusammengehorige Teile immer gemeinsam ablegen Dies gilt besonders für Zahnrader, Zylinder, Kolben und alle beweglichen Teile, die miteinander arbeiten. Solche Baugruppen durfen nur komplett wiederverwendet oder ausgetauscht werden
- 4 Alle ausgebauten Teile reinigen und in der Reihenfolge des Ausbaus auf einer sauberen Unterlage ablegen. Dies gewahrleistet einen zugigen und korrekten Zusammenbau
- 5 Alle Teile von offenem Feuer fernhalten

ERSATZTEILE

1 Nur Original-Ersatzteile von Yamaha verwenden Nur von Yamaha empfohlene Schmierstoffe verwenden Fremdfabrikate erfullen haufig nicht die gestellten Qualitatsanforderungen

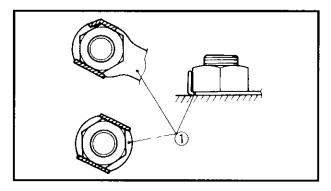
IMPORTANT INFORMATION



EC133000

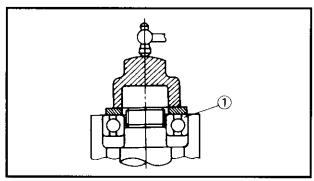
GASKETS, OIL SEALS AND O-RINGS

- 1 All gaskets, oil seals, and O-rings should be replaced when an engine is overhauled. All gasket surfaces, oil seal lips, and O-rings must be cleaned.
- 2 Properly oil all mating parts and bearings during reassembly. Apply grease to the oil seal lips.



LOCK WASHERS/PLATES AND COTTER PINS

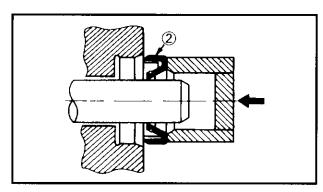
 All lock washers/plates ① and cotter pins must be replaced when they are removed. Lock tab(s) should be bent along the bolt or nut flat(s) after the bolt or nut has been properly tightened.



EC135001

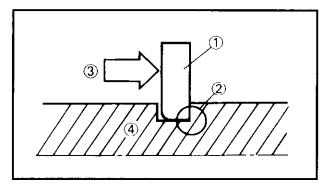
BEARINGS AND OIL SEALS

 Install the bearing(s) ① and oil seal(s)
 with their manufacturer's marks or numbers facing outward. (In other words, the stamped letters must be on the side exposed to view.) When installing oil seal(s), apply a light coating of light-weight lithium base grease to the seal lip(s). Oil the bearings liberally when installing



CASTICAL

Do not use compressed air to spin the bearings dry. This causes damage to the bearing surfaces.



CIRCLIPS

1. All circlips should be inspected carefully before reassembly. Always replace piston pin clips after one use. Replace distorted circlips. When installing a circlip ①, make sure that the sharp-edged corner ② is positioned opposite to the thrust ③ it receives. See the sectional view.

4 Shaft

INFORMATIONS IMPORTANTES WICHTIGE INFORMATIONEN



JOINTS, BAGUES D'ETANCHEITE ET JOINTS TORIQUES

- 1 Lorsqu'un moteur est revise, tous les joints, bagues d'étancherte et joints toriques doivent être changes. Tous les plans de joint, toutes les levres de bague d'étancherte et les joints toriques doivent être nettoyes.
- 2 Fors du remontage hurler correctement toutes les pieces accouplees et tous les roulements Graisser les levres de bagues d'étancheite

RONDELLES-FREIN, FREINS D'ECROU ET GOUPILLES FENDUES

1 Rondelles-frein freins d'ecrou ① et goupilles fendues ne doivent jamais être reutilises. Les onglets de blocage doivent être dresses contre les faces de boulon ou d'écrou une fois que les boulons et ecrous ont ete correctement series.

ROULEMENTS ET BAGUES D'ETANCHEITE

1 Monter les roulements ① et les bagues d'etancheité ② avec leurs marques ou numeros de fabricant diriges vers l'exterieur (Autrement dit les lettres poinçonnées doivent être sur le côte visible.) Lois de la mise en place des bagues d'étancheite appliquer une legere couche de graisse fluide à base de lithium sur leurs levres. Lois de la mise en place des roulements, les huiler genereusement.

ATTENTION:

Ne pas sécher les roulements à l'air comprimé. Cela endommagerait les surfaces de roulement.

DICHTUNGEN, DICHTRINGE UND O-RINGE

- 1 Beim Überholen des Motors sind samtliche Dichtungen, Dichtringe und O-Ringe zu erneuern Alle Dichtflachen, Dichtlippen und O-Ringe vor dem Zusammenbau saubern
- 2 Beim Zusammenbau alle beweglichen Teile und Lager olen, alle Dichtlippen einfetten

SICHERUNGSSCHEIBEN/-BLECHE UND SPLINTE

1 Sicherungsscheiben und -bleche ① sowie Splinte mussen nach dem Ausbau erneuert werden Sicherungslaschen werden nach dem vorschriftsmaßigen Festziehen der Schraubverbindung gegen die Schlusselflache der Schraube oder Mutter hochgebogen

LAGER UND DICHTRINGE

1 Lager und Dichtringe so einbauen, daß die Herstellerbeschriftung oder Teilenummer sichtbar bleibt. Beim Einbau von Dichtringen die Dichtlippen dunn mit leichtem Lithiumfett bestreichen Lager beim Einbau ggf großzugig olen

ACHTUNG:

Lager nie mit Druckluft trockenblasen, da hierdurch die Lagerflächen beschadigt werden

CIRCLIPS

Avant remontage tous les circlips doivent être soigneusement verifies. Loujours changer les circlips d'axe de piston apres une utilisation. Changer tout circlip déforme Lorsqu'on monte un circlip ①, s'assurer que le côte non chanfreine ② est positionne du côte oppose a la poussee ③ qu'il reçoit. Voir la vue en coupe.

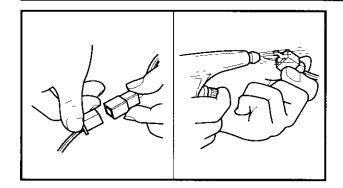
(4) Arbic

SICHERUNGSRINGE

1 Sicherungsringe vor dem Wiedereinbau sorgfaltig überprüfen und bei Beschädigung oder Verformung erneuern. Kolbenbolzensicherungen mussen nach jedem Ausbau erneuert werden Beim Einbau eines Sicherung sringes (1) stets darauf achten, daß die scharfkantige Seite (2) den Ring gegen die Druckrichtung (3) abstutzt

CHECKING OF CONNECTION

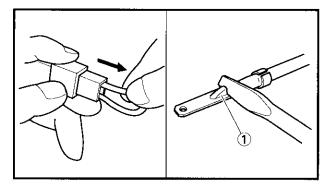




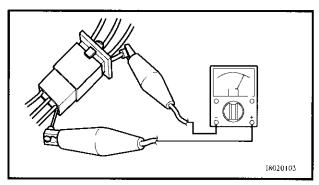
CHECKING OF CONNECTION

Dealing with stains, rust, moisture, etc. on the connector.

- 1 Disconnect.
 - Connector
- 2 Dry each terminal with an air bower.



- 3. Connect and disconnect the connector two or three times
- 4. Pull the lead to check that it will not come off.
- 5. If the terminal comes off, bend up the pin ① and reinsert the terminal into the connector.



6. Connect

Connector

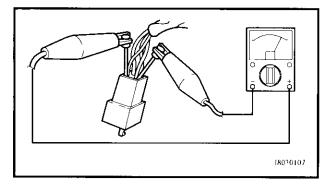
NOTE:

The two connectors "click" together

7. Check for continuity with a tester

NOTE

- If there in no continuity, clean the terminals.
- Be sure to perform the steps 1 to 7 listed above when checking the wireharness
- For a field remedy, use a contact revitalizer available on the market.
- Use the tester on the connector as shown



VERIFICATION DES CONNEXIONS ANSCHLÜSSE PRÜFEN



VERIFICATION DES CONNEXIONS

Traitement des taches, de la rouille de l'humidite, etc sur le connecteur

- 1 Deconnecter
 - Connecteur
- 2 Secher chaque borne a l'air comprime
- 3 Connecter et deconnecter le connecteur deux ou trois fois
- 4 Thei sur le fil pour verifier's il ne se detache pas
- 5 Si la borne se detache rediessei la lame ① de la bioche et inserei à nouveau la borne dans le connecteur
- 6 Connecter
 - Connecteur

N.B.: ________
I es deux connecteurs s'enchquetent

7 Verifier la continuite avec un testeur

NR.

- S il n'y a pas continuité nettoyei les bornes
- S'assurer d'effectuer les operations 1 à 7 ci-dessus lors du contrôle du faisceau de fils
- Pour depanner utiliser un produit de contact disponible sur le marche
- Tester le connecteur comme illustre

ANSCHLÜSSE PRÜFEN

Die Steckverbinder auf Oxidation, Rost, Feuchtigkeit usw prufen

- 1 Losen
 - Steckverbinder
- 2 Die einzelnen Anschlußklemmen mit Druckluft trockenblasen
- 3 Den Steckverbinder mehrmals aufstekken und wieder abziehen.
- 4 Die einzelnen Steckverbinderkabel auf Festsitz prufen
- 5. Wenn sich eine Anschlußklemme lost, die Blechlasche ① hochbiegen und die Klemme wieder einsetzen
- 6 Anschließen
 - Steckverbinder

HINWEIS. ..

Die Steckverbinder mussen einrasten.

7 Den Steckverbinder mit einem Taschen-Multimeter auf Durchgang prufen

HINWEIS: -

- Ist der Durchgang nicht widerstandsfrei, die Anschlußklemmen reinigen
- Bei der Überprufung von Kabelbaumen stets die Schritte 1 bis 7 durchfuhren
- Zur schnellen Abhilfe kann ein handelsubliches Kontaktspray verwendet werden
- Die Steckverbinder wie abgebildet mit dem Meßgerat prufen.

SPECIAL TOOLS



EC140001

SPECIAL TOOLS

The proper special tools are necessary for complete and accurate tune-up and assembly. Using the correct special tool will help prevent damage caused by the use of improper tools or improvised techniques. The shape and part number used for the special tool differ by country, so two types are provided. Refer to the list provided to avoid errors when placing an order.

NOTE:

- For U.S.A. and Canada, use part number starting with "YM-" or "YU-"
- For others, use part number starting with "90890-"

Part number	Tool name / How to use	Illust	ration
YU-01135 A, 90890-01135 YM 01305, 90890-01305	Crankcase separating tool Crankcase separating bolt	YU 01135-A YM 01305	90890 01135 90890 01305
7.11 0.1000, 00000 0.1000	These tools are used to split the crankcase as well as remove the crankshaft from either case		
YU-01235, 90890-01235	Rotor holding tool This tool is used when loosening or tightening	YU 01235	90890-01235
	the flywheel magneto securing nut		
YU 03097 90890 01252 YU 01256	Dial gauge and stand Stand	YU 03097 YU 01256	90890 01252
	These tools are used to set the ignition timing		
YU 90050, 90890-01274 YU 90050, 90890-01275 YU 91044 90890-04081 YU 90062, 90890-01277	Crankcase installing tool Pot Bolt Spacer Adapter These tools are used to install the crankshaft	YU 90050 YU 90062 YU-91044	90890 01274 90890-01275 90890-01277 90890-04081
YU 01304, 90890 01304	Piston pin puller	YU 01304	90890 01304
	This tool is used to remove the piston pin	OJ.	[0]
YU 24460-1, 90890 01325	Radiator cap tester	YU-24460 01	90890-01325
YU 33984, 90890 01352	Adapter These tools are used for checking the cooling sys tem	YU-33984	90890-01352
YM 01189, 90890-01189	Flywheel puller	YM-01189	90890 01189
	This tool is used to remove the flywheel magneto	50	500

SPECIAL TOOLS



Part number	Tool name / How to use	Illusti	ration
YM 33975 90890 01403	Ring nut wrench	YM 33975	90890 01403
	This tool is used when tighten the steering ring nut to specification	(5)	(5-1)
YM 1423, 90890 01423	Damper rod holder	YM 1423	90890 01423
	Use this tool to remove and install the damper rod		
YM 01442 90890-01442	Fork seal driver This tool is used when install the fork oil seal	YM 01442	90890 01442
YU 03112 90890 03112	Yamaha pocket tester	YU 03112	90890-03112
	Use this tool to inspect the coil resistance, output voltage and amperage	* Section 1	*
YU 8036 1 90890 03113	Inductive tachometer Engine tachometer This tool is needed for observing engine rpm	YU 8036 1	90890 03113
YM 33277 A 90890 03141	Timing light	YM 33277 A	90890 03141
	This tool is necessary for checking ignition timing	YM 04019	90890 04019
YM 04019 90890 04019 YM 04108 90890 04108	Attachment	YM 04108	90890 04108
	This tool needed to remove and install the valve assemblies	Service .	of the second
YM 91042 90890 04086	Clutch holding tool	YM 91042	90890 04086
YM 4116 90890 04116	This tool is used to hold the clutch when removing or installing the clutch boss securing nut Valve guide remover	YM 4116	90890 04116
YM 4097 90890 04097	Intake (4 5 mm) Exhaust (5 0 mm)	YM 4097	90890 04097
	This tool is needed to remove and install the valve guide	3	3

SPECIAL TOOLS



Part number	Tool name / How to use	Illustration	
YM 4117 90890 04117	Valve guide installer	YM 4117	90890 04117
YM 4098 90890 04098	Intake	YM 4098	90890 04098
	Exhaust This tool is needed to install the valve guide		
YM 4118, 90890 04118	Valve guide reamer	YM 4118	90890 04118
YM 4099 90890 04099	Intake (4 5 mm) Exhaust (5 0 mm)	YM 4099	90890 04099
	This tool is needed to rebore the new valve guide		
YM 34487	Dynamic spark tester	YM 34487	90890 06754
90890 06754	Ignition checker This instrument is necessary for checking the ignition system components	07,7	
ACC 11001-05 01	Quick gasket*	ACC 11001 05 01	90890-85505
90890 85505	YAMAHA Bond No 1215		
	This sealant (Bond) is used for crankcase mating surface, etc		

OUTILS SPECIAUX



OUTILS SPECIAUX

Les outils speciaux appropriés sont indispensables pour pouvoir effectuer un assemblage et une mise au point complets et piecis. L'utilisation des outils spéciaux corrects permettra d'eviter les endommagements dus à l'emploi d'outils impropres et aux techniques improvisées entraînces par ceux-ci. La forme et le numero de piece des outils speciaux différent selon les pays. Voila pourquoi il y a parfois deux versions d'un outil. La liste suivante permet d'eviter toute erieur lors de la commande de pieces.

N.B.: .

- Pour les USA et le Canada utiliser les numéros de piece qui commencent pai YM- ou 'YU-
- Pour les autres pays utiliser les numéros de piece qui commencent pai 90890-

Numéros de pièce Nom et usage de l'outil		Illustration	
YT 01135 A 90890 01135 YM 01305 90890 01305	Outil de separation de carter Boulon de separation de carter	YV 01135 A YM 01305	90800 011305 90800 01137
	Ces outils permettent de separer le carter et d'extrare le vilebrequin d'un demi carter		\$ = = = = = = = = = = = = = = = = = = =
YU 01235 90890 01235	Outil de maintien de rotor	YU 01255	90890 01235
	Cet outil est utilise pour le desserrage ou le sen rec du boulon de fix ition de vol int magnetique		
Y11 03097 90890 01252 Y11 01256	Comparation of support Support	YU 03007 YU 01256	90890 01252
	Ces outils sont utilises pour eder l'allumage	<u> </u>	(
YU 90050-90890-01271 YU 90050-90890-01275 YU 91044-90890-04081 YU 90062-90890-01277	Outil de pose du vilebregum Pot Boulon I nitetoise Ad optalem Ces outils sont utilise pour Li montage du vilebrequin	YU 90050 YU 90062 YU 91014	90890 01274 90890 01275 90890 01277 90890 04081
Y U 01304 90890 01304	1 xtracteur d'axe de piston	YU 01304	90890 01304
	Cet outil est utilise pour extrare les axes de piston	.3	- 13
Y1: 24460 90890 01325 Y1: 33984 90890 01352	Appareil de controle de bouchon de radrateur Adaptateur	YU 24460 01 YU 33984	90890-01325 90890-01352
	Ces outils sont utilises pour le contrôle du système de refroidissement		100 m
YM 01189 90890 01189	1 xtracteur du volant	YM 01189	90890 01189
	Cet outil doit else utilise pour la depose du vol int maçuen que	الم الم	() () () () () () () () () ()

OUTILS SPECIAUX



Numéros de pièce	Nom et usage de l'outil	Illust	ration
YM 33975 90890 01403	Cle pour ecrou annulaire	YM 33975	90890 01403
	Cel outil est utilise pour serrer l'ecrou de bague de direction sux specifications	(4)	(F)
YM 1423 90890-01423	Poignee de tige d'amortisseur Utiliser ces outils pour deposer et poser la tige d'amortis seur	YM-1423	90890-01423
YM 01442 90890 01442	Outil d'insertion de joint de fourche Cet outil est utilisé pour monter les bagues d'étancheite de fourche	YM 01442	90890 01442
YU 03112 90890-03112	Testeur de poche Yamaha Utiliser cet outil pour examiner la resistance de bobine la tension de sortie et l'intensite	YU 03112	90890 03112
YU 8036 1 90890-03113	Compte tours inductif Compte tours moteur Cet outil est necessaire pour observer la vitesse de rotation du moteur	YU 8036-1	90890 03113
YM 33277 A 90890 03141	I impestroboscopique a induction Cet outil est necessaire pour verifier le reglage de l'allumage	YM-33277 A	90890 03141
YM 04019 90890 04019 YM 04108 90890 04108	Compresseur de ressort de soupape Fixation Cet outil est necessaire pour deposer et installer les ensembles de soupape	YM 04019 YM 04108	90890 04019 90890 04108
YM 91042 90890 04086	Outil de poignec débrayage Cet outil est utilise pour immobiliser l'embrayage lors de la depose ou du montage de l'ecrou de fixation de la noix d'embrayage.	YM 91042	90890 04086
YM 4116 90890 04116 YM 4097 90890 04097	Outil de depose du guide de soupape Admission (4 5 mm) Echappement (5 0 mm) Cet outil est utilisé pour deposer et installer le guide de soupape	YM 4116 YM 4097	90890 04116 90890 04097

OUTILS SPECIAUX



Numéros de pièce	Nom et usage de l'outil	Illust	ration
УМ 4117-90890-04117 УМ 4098-90890-04098	Outri d'install ition du guide de soupape Admission	YM 4117 YM 4098	90890 04117 90890 04098
	Ech appement Cet outil est utilise pour installer le guide de soup ape		
YM 4118 90890 04118	Aleson de guide de soupape	YM 4118	90890-04118
YM 1099 90890 04099	Admission (4.5 mm) I chappement (5.0 mm)	YM 4009	90890 04099
	Cet outil est necess are pour réaleser le nouveau guide de soup que		
YM 34487 90890-06754	Testeur d'etineelle dynamique Controleur d'allumage	YM 34487	90890 06754
	Ce testeur est necess ure pour contrôler les compos ints du système d'allumage	,, (=-	
ACC 11001-05-01 90890-85505	Quick gasket YAMAHA bond No. 1215	ACC 11001 05 01	90890 85505
	Ce mastic est utilise sur les plans de joint du carter etc		

SPEZIALWERKZEUGE



SPEZIALWERKZEUGE

Die folgenden Spezialwerkzeuge sind für korrekte und vollstandige Einstell- und Montagearbeiten unerlaßlich. Durch die Verwendung dieser Werkzeuge konnen Beschädigungen vermieden werden, die beim Gebrauch ungeeigneter Hilfsmittel oder improvisierter Techniken entstehen konnen.

Bei der Bestellung von Spezialwerkzeug sollten die im folgenden aufgeführten Bezeichnungen und Teilenummern angegeben werden

HINWEIS: .

- Nur USA und Kanada: Teilenummern, die mit "YM-" oder "YU-" beginnen
- Nicht USA und Kanada. Teilenummern, die mit "90890-" beginnen

Teilenummer	Werkzeug/Anwendung	rkzeug/Anwendung Abbildung		
YU 01135 A 90890 01135 YM 01305, 90890 01305	Kurbelgehause Trennwerkzeug Kurbelgehause Trennschraube	YU 01135 A YM 01305	90890 01135 90890 01305	
	Zum Trennen der Kurbelgehausehalften und Aus bau der Kurbelwelle			
YU 01235 90890 01235	Rotorhalter	YU 01235	90890 01235	
	Zum Losen und Befestigen des Schwungrad Magnetzunder Rotors			
YU 03097 90890 01252 YU 01256	Meßuhr und Stander Stander	YU 03097 YU 01256	90890 01252	
	Zur Einstellung des Zundzeitpunktes	●		
YU 90050, 90890 01274 YU-90050 90890 01275 YU-91044 90890 04081 YU 90062 90890 01277	Kurbelwellen Einbauwerkzeug Vorrichtung Bolzen Distanzhulse Adapter Zum Einbau der Kurbelwelle	YU 90050 YU 90062 YU 91044	90890 01274 90890 01275 90890 01277 90890 04081	
YU 01304 90890 01304	Kolbenbolzen Abzieher	YU 01304	90890 01304	
	Zum Ausbau des Kolbenbolzens			
YU 24460 1 90890 01325	Kuhlerverschlußdeckel Prufgerat	YU 24460 01 YU 33984	90890 01325	
YU 33984, 90890 01352	Adapter Zur Prufung des Kuhlsystems	10 33304	90890 01352	
YM 01189 90890 01189	Polrad Abzieher	YM-01189	90890 01189	
	Zum Ausbau des Schwungradmagnetzunder Rotors			

SPEZIALWERKZEUGE



Teilenummer	Werkzeug/Anwendung	Abbi	ldung
YM 33975 90890 01403	Hakcnschlussel	YM 33975	90890 01403
	Zum Losen und Festziehen der Lenkkopf Ring mutter	(5	(5 \
YM 1423 90890 01423	Dampferrohr Halter	YM 1423	, 90890 01423
	Zum Losen und Festziehen der Befestigungs schraube des Teleskopgabel Dampferrohrs		a
YM 01442 90890-01442	Gabeldichtring Treiber	YM 01442	90890 01442
	Zum Einbau der Gabeldichtringe	J. J	3. A
YU 03112 90890 03112	Taschen Multimeter	YU 03112	90890 03112
	Zur Prufung und Messung der elektrischen Systeme	***	\$
YU 8036 1 90890 03113	induktivdrehzahlmesser Drehzahlmesser	YU 8036 1	90890 03113
	Zur Ermittlung der Motordrehzahl		', ' '
YM 33277 A 90890 03141	Stroboskoplampe	YM 33217 A	90890 03141
	Zur Kontrolle des Zundzeitpunktes	5	
YM 04019 90890 04019 YM 04108 90890 04108	Ventilfedorspanner Halterung	YM 04019 YM 04108	90890 04019 90890 04108
	Zum Aus und Einbau der Ventile		
YM 91042 90890 04086	Universal Kupplungshalter	YM 91042	90890 04086
	Zur Fixierung der Kupplung beim Aus- und Ein- bau der Kupplungsnabenmutter	-4	
YM 4116 90890 04116 YM 4097 90890 04097	Ventilfuhrungs Austreiber Einfaß (4 5 mm) Auslaß (5 0 mm)	YM 4116 YM 4097	90890 04116 90890 04097
	Zum Ausbau der Ventilfuhrungen	3	Ĵ

SPEZIALWERKZEUGE



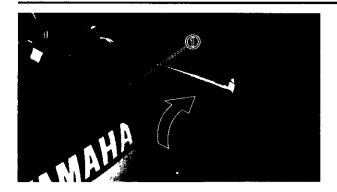
Teilenummer	Werkzeug/Anwendung	Abbi	ldung
YM 4117 90890 04117	Ventilfuhrungs Einbauhulse	YM 4117	90890-04117
YM 4098 90890 04098	Eınlaß Auslaß	YM 4098	90890-04098
	Zum genauen Einbau der Ventilfuhrungen		
YM 4118 90890 04118	Ventilfuhrungs Reibahle	YM 4118	90890-04118
YM 4099 90890-04099	Einlaß (4,5 mm) Auslaß (5 0 mm)	YM-4099	90890 04099
	Zum Aufreiben der neuen Ventilfuhrungen		
YM 34487 90890-06754	Zundfunkenstreckentester	YM 34487	90890 06754
	Zur Überprufung der Zundanlage		
ACC 11001 05-01 90890 85505	Quick gasket" YAMAHA Dichtmasse Nr 1215	ACC 11001 05 01	90890-85505
	Zum Abdichten der Kurbelgehause Paßflachen		



MEMO

CONTROL FUNCTIONS





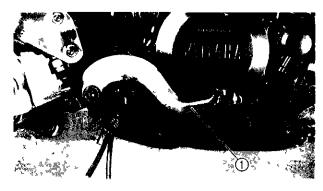
EC155001 THROTTLE GRIP

The throttle grip (1) is located on the right handlebar; it accelerates or decelerates the engine. For acceleration, turn the grip toward you; for deceleration, turn it away from you



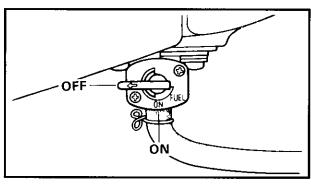
FRONT BRAKE LEVER

The front brake lever 1 is located on the right handlebar. Pull it toward the handlebar to activate the front brake.



REAR BRAKE PEDAL

The rear brake pedal (1) is located on the right side of the machine. Press down on the brake pedal to activate the rear brake.



EC158001

FUEL COCK

The fuel cock supplies fuel from the tank to carburetor while filtering the fuel. The fuel cock has the two positions:

OFF: With the lever in this position, fuel will not flow. Always return the lever to this position when the engine is not running.

ON: With the lever in this position, fuel flows to the carburetor. Normal riding is done with the lever in this position.

FONCTIONS DES COMMANDES ARMATUREN UND DEREN FUNKTION



POIGNEE DES GAZ

La poignee des gaz ① est située sur le guidon droit, elle permet d'accelerer ou de décelérer le moteur Pour une acceleration, tourner la poignee vers soi pour une déceleration. La tourner de l'autre côte

GASDREHGRIFF

Der Gasdrehgriff ① befindet sich auf der rechten Seite des Lenkers Zum Erhohen der Motordrehzahl (Beschleunigung) den Gasdrehgriff in Gegenfahrtrichtung drehen, zum Reduzieren der Motordrehzahl den Gasdrehgriff in Fahrtrichtung drehen

LEVIER DE FREIN AVANT

Le levier de frein avant ① se trouve sur le guidon droit. Le trier vers le guidon pour actionner le frein avant

HANDBREMSHEBEL

Der Handbremshebel ① zur Betatigung der Vorderradbremse befindet sich auf der rechten Seite des Lenkers.

PEDALE DE FREIN ARRIERE

La pedale de frein arrière ① se trouve du côté droit de la machine. Appuyer sur la pedale pour actionnei le frein arrière.

FUSSBREMSHEBEL

Der Fußbremshebel ① zur Betatigung der Hinterradbremse befindet sich auf der rechten Fahrzeugseite

ROBINET A ESSENCE

Le robinet à essence fournit l'essence du réservoir au carburateur tout en la filtrant. Le robinet à essence à deux positions

- OFI Avec le levier à cette position. l'essence ne coule pas. Toujours remettre le levier à cette position quand le moteur est arrêté.
- ON Avec le levier à cette position, l'essence arrive au carburateur. La conduite normale est faite avec le levier à cette position.

KRAFTSTOFFHAHN

Der Kraftstoffhahn leitet den Kraftstoff vom Tank zum Vergaser und filtert ihn gleichzeitig. Die einzelnen Kraftstoffhahnstellungen (vgl. Abb.) sind nachfolgend beschrieben

- OFF. Der Kraftstoffhahn ist geschlossen und die Kraftstoffzufuhr unterbrochen. Den Kraftstoffhahn nach Abstellen des Motors auf "OFF" stellen
- ON Diese Stellung ist für den Normalbetrieb: der laufende Motor wird mit Kraftstoff verscrgt. Den Kraftstoffhahn vor Fahrtantritt auf "ON" stellen

CONTROL FUNCTIONS





STARTER KNOB (CHOKE)

When cold, the engine requires a richer airfuel mixture for starting. A separate starter circuit, which is controlled by the starter knob ①, supplies this mixture. Pull the starter knob out to open the circuit for starting. When the engine has warmed up, push it in to close the circuit.

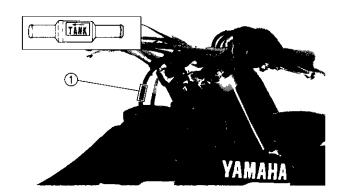
AIR VALVE KNOB

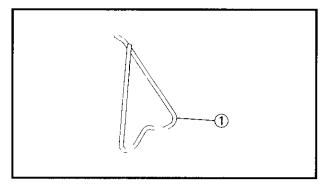
The air valve knob ① is used when starting a warm engine

Use the air valve knob (1) when starting the engine again immediately after it was stopped (the engine is still warm). Pulling out the air valve knob injects secondary air to thin the air-fuel mixture temporarily, allowing the engine to be started more easily.

CAUTION:

After the engine has started, be sure to push the air valve knob back in.





EC15F000 VALVE JOINT

This valve joint ① prevents fuel from flowing out and is installed to the fuel tank breather hose.

*CAUTION:

In this installation, make sure the arrow faces the fuel tank and also downward.

EC15R001

DETACHABLE SIDESTAND

This sidestand ① is used to support only the machine when standing or transporting it.

▲ WARNING

- Never apply additional force to the sidestand.
- Remove this sidestand before starting out.

FONCTIONS DES COMMANDES ARMATUREN UND DEREN FUNKTION



BOUTON DE STARTER (CHOKE)

Quand il est froid le moteur a besoin d'un melange air-essence plus riche pour le démarrage. Un circuit de demarrage separe, commandé par le bouton de starter. ① Tournit ce melange. Tirer le bouton de starter pour ouvrir le circuit de demarrage. Quand le moteur est chaud pousser le bouton de starter pour fermer le circuit.

BOUTON DE VALVE

Le bouton de valve ① S'utilise lors de la mise en marche d'un moteur chaud

Recourii au bouton de valve ① loisque l'on met le moteur en marche immediatement après l'avoir eteint (le moteur est encore chaud). Quand le bouton de valve est tire de l'air secondaire penetre dans le moteur et appairviit momentanement le melange air-essence afin de faciliter sa mise en marche.

CHOKEHEBEL

Ein kalter Motor benotigt zum Starten ein fetteres Luft-Kraftstoff-Gemisch, das eine spezielle Kaltstarteinrichtung, der sog. Choke, liefert. Zum Aktivieren des Chokes (Kaltstartanreicherung des Gemischs) den Chokehebel ① bis zum Anschlag herausziehen. Zum Abschalten des Chokemechanismus (normaler Fahrbetrieb mit warmem Motor) den Hebel bis zum Anschlag zuruckschieben

LUFTVENTILHEBEL

Den Luftventilhebel (1) herausziehen, wenn der betriebswarme Motor sofort nach dem Abstellen wieder angelassen werden soll. Durch die Betatigung dieses Ventils wird das Gemisch durch zeitweilige Beimischung von Sekundarluft verdunnt, was das Anlassen des warmen Motors erleichtert

CLAPET ANTIRE FOUR DE TUYAU DE RENIFLARD

Ce clapet antiretour ① evite que l'essence ne s'echappe et est monte sur le tuyau de reniflard du reservoir d'essence

ATTENTION:

Lors de cet assemblage, vérifier que la flèche est bien en face du réservoir d'essence et dirigée vers le bas.

BEQUILLE LATERALE AMOVIBLE

La bequille laterale ① est utilisée pour soutenir la machine uniquement à l'arrêt ou durant le transport

▲ AVERTISSEMENT

- Ne jamais la soumettre à une force supplémentaire.
- Dégager la béquille latérale avant de rouler.

AUSLAUFSCHUTZVENTIL

Das Auslaufschutzventil (1) ist in den Kraftstofftank-Beluftungsschlauch eingebaut und verhindert ein Ausfließen von Kraftstoff

ACHTUNG:

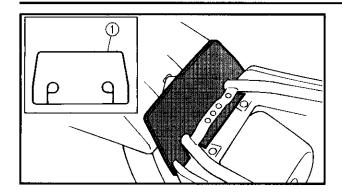
Beim Einbau darauf achten, daß der Pfeil nach unten zum Kraftstofftank weist

ABNEHMBARER SEITENSTANDER

Der Seitenstander (i) dient nur zum Abstutzen der Maschine im Stand und beim Transport

A WARNUNG

- Den Seitenständer niemals zusatzlich belasten
- Den Seitenstander vor dem Anfahren abnehmen.



FLAP

In order to prevent water from entering the carburetor while the motorcycle is operated in the rain, attach the accessory flap ① to the frame at the rear of the fuel tank

NOTE: .

Riding with the flap attached when it is not raining can help keep out dust, dirt and sand.

FUEL

Always use the recommended fuel as stated below. Also, be sure to use new gasoline the day of a race.



Recommended fuel:

Except for AUS:

Premium unleaded fuel with a research octane number of 95 or higher.

For AUS:

Unleaded fuel only

NOTE: _

Except for AUS:

- If knocking or pinging occurs, use a different brand of gasoline or higher octane grade.
- 2. If unleaded gasoline is not available, then leaded gasoline can be used.

BAVETTE

Pour eviter toute pénétration d'eau dans le carburateur pendant la conduite sous la pluie, il convient de monter la bavette (1) au cadre, a l'arrière du réservoir d'essence

N	R	•

Par temps sec, la bavette permet de réduire la pénétration de poussières, crasses et sable dans le carburateur

ESSENCE

Toujours utiliser l'essence recommandée décrite cidessous. D'autre part, s assurer d'utiliser de l'essence fraîche le jour de la course.



Essence préconisée:

Excepté pour AUS:

Essence super sans plomb d'un indice d'octane de recherche de 95 ou plus.

Pour AUS:

Uniquement essence sans plomb

N.B.: __

Excepte pour AUS

- 1 Si un cognement ou un cinglement survient, utiliset une marque d'essence différente ou une classe d'octane superieure
- 2 Si l'essence sans plomb n'est pas disponible, utiliser de l'essence avec plomb

GUMMILAPPEN

Den Gummilappen ① am Rahmen im Bereich des Kraftstofftank-Hinterteils montieren, um bei Regenfahrten den Vergaser vor eindringendes Wasser zu schutzen

HINWEIS: .

Bei trockenen Fahrten hilft der Gummilappen, Staub und Schmutz vom Vergaser fernzuhalten

KRAFTSTOFF

Ausschließlich den empfohlenen Kraftstoff verwenden Fur Rennen frischen Kraftstoff verwenden



Empfohlener Kraftstoff
Nicht AUS
Bleifreies Superbenzin mit
einer Oktanzahl von mind. 95
Nur AUS
Nur bleifreies Benzin

HINWEIS: L

- 1 Tritt bei hoher Last (Vollgas) Motorklingeln bzw -klopfen auf, Markenkraftstoff eines renommierten Anbieters oder Benzin mit hoherer Oktanzahl verwenden.
- 2 Falls kein bleifreies Benzin verfugbar ist, kann auch verbleiter Kraftstoff verwendet werden

STARTING AND BREAK-IN



STARTING AND BREAK-IN

CAUTION: Before starting checks in the pr		•	the
checks in the pr		•	

Never start or run the engine in a closed area. The exhaust fumes are poisonous; they can cause loss of consciousness and death in a very short time. Always operate the machine in a well-ventilated area.

EC19100

STARTING A COLD ENGINE

- 1. Shift the transmission into neutral
- 2. Turn the fuel cock to "ON" and full open the starter knob (CHOKE).
- 3 By slowly depressing the kick starter, find the compression stroke.

NOTE: When considerable resistance of the kick starter is felt, the engine is on the compres-

- 4. Pull the decompression lever to the handlebar
- 5. With the throttle completely closed, start the engine by kicking the kick starter forcefully with a firm stroke

▲ WARNING

sion stroke.

Do not open the throttle while kicking the kick starter. Otherwise, the kick starter may kick back.

- 6 Release the decompression lever
- 7 Run the engine at idle or slightly higher until it warms up, this usually takes about one or two minutes.
- 8. The engine is warmed up when it responds normally to the throttle with the starter knob (CHOKE) turned off

CAL	JTION:
(m) (m) (m)	

Do not warm up the engine for extended periods.

MISE EN MARCHE ET RODAGE ANLASSEN UND EINFAHREN



MISE EN MARCHE ET RODAGE

ATTENTION:

Avant la mise en marche, effectuer les vérifications indiquées dans la liste de contrôle avant utilisation.

A AVERTISSEMENT

Ne jamais mettre le moteur en marche dans un endroit clos. Les gaz d'échappement sont nocifs et peuvent causer une perte de conscience et même la mort en quelques minutes. Toujours faire marcher le moteur en un endroit bien ventilé.

MISE EN MARCHE D'UN MOTEUR FROID

- 1 Passer la boîte au point mort
- 2 Mettic le levier de carburant sur "ON" et ouvrir le bouton de starter (CHOKE) a fond
- 3 Appuyer lentement sur le demaireur au pied afin de trouver l'étape de compression

NR.

L'etape de compression du moteur est celle ou le demarieur au pied rencontre une grande resistance

- 4 Actionner a fond le levier de decompression
- 5 Avec le papillon entietement fermé, mettre le moteur en marche en donnant un coup vigouteux sur le demarreur au pied

N.B.:

Ne pas donnei des gaz au moment où l'on actionne le demarreur au pied. En effet, cela pourrait produire un retour de manivelle.

- 6 Relâcher le levier de decompression
- 7 Faire tourner le moteur au ralenti ou accelérer legerement jusqu'a ce qu'il se réchauffe cela prend d'habitude environ une ou deux minutes
- 8 Le moteur est chaud lorsqu'il repond normalement à l'accélerateur avec le bouton de starter (CHOKE) relâche

ATTENTION:

Ne pas laisser le moteur se réchauffer trop longtemps.

ANLASSEN UND EINFAHREN

ACHTUNG:

Vor dem Anfahren unbedingt die "ROUTI-NEKONTROLLE VOR FAHRTBEGINN" ausfuhren.

▲ WARNUNG

Den Motor keinesfalls in geschlossenen Raumen anlassen und betreiben. Abgase sind außerst giftig und fuhren in kurzer Zeit zu Bewußtlosigkeit und Tod. Daher den Motor nur an gut beluftetem Ort laufen lassen

KALTEN MOTOR ANLASSEN

- 1 Das Getriebe in die Leerlaufstellung schalten
- 2 Den Kraftstoffhahn auf "ON" stellen und den Choke aktivieren
- 3 Den Kickstarterhebel langsam bis zum Auffinden des Verdichtungstaktes heruntertreten

HINWEIS: .

Den Verdichtungstakt erkennt man am deutlich spurbaren Widerstand des Kickstarterhebels

- 4 Den Dekompressionshebel anziehen
- 5 Den Gasdrehgriff ganz schließen und den Kickstarter kraftig durchtreten, um den Motor anzulassen

▲ WARNUNG

Den Gasdrehgriff beim Kickstarten nicht offnen, um ein Ruckschlagen des Kickstarters zu vermeiden

- 6 Den Dekompressionshebel loslassen
- 7 Den Motor bei Leerlaufdrehzahl einige Minuten lang warmlaufen lassen
- 8 Der Motor ist ausreichend warmgelaufen, wenn er bei abgeschaltetem Choke willig auf Gasgeben anspricht

Λ	CU	T	IR	IG:
- 44	ı.n	1 2 E	311	T. T.

Den Motor nicht zu lange warmlaufen lassen.

STARTING AND BREAK-IN



C193001

STARTING A WARM ENGINE

Do not operate the starter knob (CHOKE) and throttle. Open the air valve knob and start the engine by kicking the kick starter forcefully with firm stroke. As soon as the engine starts, push in the air valve knob to close the air valve

Starting Conditions

		Throttle grip oper ation*	Starter knob (CHOKE)	Air valve knob
ine	Air temperature = less than 5 C	Open 3 or 4 times	ON	OFF
cold engine	Air temperature = more than 5 C (41 F)	None	ON	OFF
Starting a co	Air temperature (normal temperature) = between 5° (41 F) and 25 C (77 F)	None	ON/OFF	OFF
Sta	Air temperature = more than 35 C (95 F)	None	OFF	OFF
I.	rting an engine after a g period of time	None	ON	OFF
Res	starting a warm engine	None	OFF	ON
Res fall	starting an engine after a	None	OFF	ON

^{*} Operate the throttle grip before kick starting



Observe the following break-in procedures during initial operation to ensure optimum performance and avoid engine damage.

EC194001

BREAK-IN PROCEDURES

- Before starting the engine, fill the fuel tank with the fuel
- 2. Perform the pre-operation checks on the machine
- Start and warm up the engine. Check the idle speed, and check the operation of the controls and the "ENGINE STOP" button. Then, restart the engine and check its operation within no more than 5 minutes after it is restarted.
- 4. Operate the machine in the lower gears at moderate throttle openings for five to eight minutes.
- Check how the engine runs when the motorcycle is ridden with the throttle 1/4 to 1/2 open (low to medium speed) for about one hour.

MISE EN MARCHE ET RODAGE ANLASSEN UND EINFAHREN



MISE EN MARCHE D'UN MOTEUR CHAUD

Ne pas activer le starter (CHOKE) Ouvrir légerement le bouton de valve et demarier le moteur en actionnant avec force le demarreur au pied. Des que le moteur tourne, referimer la valve en enfonçant le bouton de valve

CONDITIONS DE MISE EN MARCHE

		Gaz donnes+	Bouton de starter (CHOKE)	Bouton de valve
r froid	Temperature atmospherique = 5 Cm eximum	3 ou 4 tois	ош	NON
moteu	Temperature atmospherique = Auc		OUI	NON
Mise en marche d un moteur froid	Temperature atmospherique normale = entre 5 ((41 F) et 25 ((77 F)	Aucun	OUI/NON	NON
	Temperature atmospherique = 35 ((95 I) minimum	Aucun	NON	NON
1	se en marche d'un moteur pies froid	Aucun	OUI	NON
Mis cha	se en marche d'un moteur ud	Aucun	NON	OUI
Mı	se en marche après une chute	Aucun	NON	OUI

Donner des gaz iv int d'actionner le demarieur au pied

ATTENTION:

Dans un premier temps, observer la procédure de rodage suivante afin d'assurer le meilleur rendement et éviter d'endommager le moteur.

PROCEDURE DE RODAGE

- 1 Avant de mettre le moteur en marche, faire le plein d'essence
- 2 Effectuer les contrôles avant utilisation de la machine
- 3 Lancei le moteur et le laisser se rechauffer Ventier le regime de ralenti, le fonctionnement des commandes et l'efficacité du bouton d'arrêt du moteur "FNGINE STOP" Remettre ensuite le moteur en maiche et verifier son fonctionnement dans les 5 minutes maximum
- 4 Piloter la machine sui les rapports inferieurs et a regime modére durant les cinq à huit premieres minutes. S'arrêter et verifier l'état de la bougie, elle devrait donner des indices de richesse durant le rodage.
- 5 Ventier le fonctionnement du moteur à une ouverture des gaz de 1/4 à 1/2 (petite à moyenne vitesse) pendant environ l'heure

WARMEN MOTOR ANLASSEN

Zum Anlassen des warmen Motors den Choke nicht aktivieren Den Luftventilhebel herausziehen und den Kickstarter kraftig durchtreten Sobald der Motor anspringt, den Luftventilhebel zuruckschieben

Anlaßbedingungen

		Gasdreh griff off nen*	Choke aktivieren	Luftventil offnen
ten Motor anlass	Lufttemperatur unter 5 C	3-4 ×	Ja	nein
	Lufttemperatur uber 5 C	Nein	Ja	nein
	Lufttemperatur zwischen 5 und 25 C	Nein	Ja/nein	nein
	Lufttemperatur uber 35 C	Nein	nein	nein
Mc ser	ntor nach langer Zeit anlas	Nein	Ja	nein
Warmen Motor anlassen		Nein	nein	Ja
1	otor nach einem Sturz Jassen	Nein	nein	Ja

^{*} Den Gasdrehgriff vor dem Kickstarten betatigen

ACHTUNG

Der Motor darf während der Einfahrzeit nicht zu stark beansprucht werden. Darum sollten die nachfolgenden Anweisungen sorgfaltig gelesen und genau beachtet werden

EINFAHRVORSCHRIFTEN

- Vor dem Anlassen des Motors volltanken
- 2 Die "ROUTINEKONTROLLE VOR FAHRTBEGINN" ausfuhren
- 3. Den Motor anlassen und warmlaufen lassen Dabei die Leerlaufdrehzahl uberwachen und die Funktion der Bedienungselemente sowie des Motorstoppschalters "ENGINE STOP" prufen Innerhalb der nachsten funf Minuten den Motor wieder anlassen und die folgenden Schritte ausfuhren
- 4 Die Maschine funf bis acht Minuten lang bei maßiger Gasdrehgriffoffnung in den unteren Gangen fahren.
- Den Motorbetrieb etwa eine Stunde lang bei 1/4 bis 1/2 geoffnetem Gasdrehgriff (niedrige bis mittlere Geschwindigkeit) überprufen

STARTING AND BREAK-IN



Restart the engine and check the operation of the machine throughout its entire operating range. Restart the machine and operate it for about 10 to 15 more minutes. The machine will now be ready to race.

CAUTION

 After the break-in or before each race, you must check the entire machine for loose fittings and fasteners as per "TORQUE-CHECK POINTS".

Tighten all such fasteners as required.

 When any of the following parts have been replaced, they must be broken in.
 CYLINDER AND CRANKSHAFT:

About one hour of break-in operation is necessary.

PISTON, RING, VALVES, CAMSHAFTS AND GEARS:

These parts require about 30 minutes of break-in operation at half-throttle or less. Observe the condition of the engine carefully during operation.

MISE EN MARCHE ET RODAGE ANLASSEN UND EINFAHREN



6 Remettre le moteur en marche et verifier son fonctionnement à tous les regimes. Airêter et verifiei la bougie. Relancer le moteui et piloter la machine pendant 10 a 15 minutes supplementaires. Elle sera alors prête pour la

course

ATTENTION:

- Après le rodage ou avant chaque course, il faut vérifier toutes les fixations et serrages comme indiqué dans "POINTS DE VERIFICATION DE COUPLE DE SERRAGE".
 - Serrer toutes ces fixations comme requis.
- Après avoir remplacé les pièces suivantes, un nouveau rodage est nécessaire.

CYLINDRE ET VILEBREQUIN:

Une heure environ de rodage est nécessaire. PISTONS, SEGMENTS, SOUPAPES, ARBRES A CAMES

Ces pièces nécessitent un rodage de 30 minutes environ à une ouverture des gaz de maximum 1/2. Surveiller attentivement l'état du moteur pendant la marche.

6. Den Motor erneut anlassen und den Motorbetrieb im gesamten Betriebsbereich überprüfen. Den Motor abschalten und noch einmal anlassen und die Maschine 10 bis 15 Minuten betreiben Danach ist die Maschine für Rennen einsatzbereit

ACHTUNG:

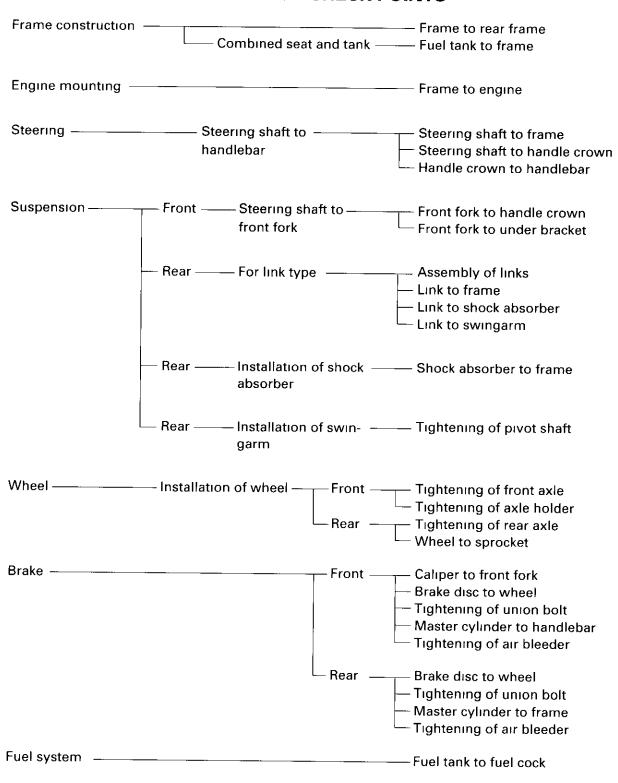
- Nach dem Einfahren und vor jedem Rennen die Schraubverbindungen gemaß der Tabelle "ANZUGSMOMENTE KONTROL-LIEREN" auf festen Sitz prufen und vorschriftsmaßig anziehen.
- Nach der Erneuerung eines der folgenden Teile muß die Maschine erneut eingefahren werden.
 - ZYLINDER UND KURBELWELLE Etwa eine Stunde Einfahrzeit
 - KOLBEN, KOLBENRINGE, VENTILE, NOK-KENWELLEN UND -RÄDER:

Etwa 30 Minuten Einfahrzeit bei oder unter Halbgas (Sorgfaltig den Motorbetriebuberprufen)

TORQUE-CHECK POINTS



TORQUE-CHECK POINTS



NOTE: ______Concerning the tightening torque, refer to "MAINTENANCE SPECIFICATIONS" sec-

tion in the CHAPTER 2.

POINTS DE VERIFICATION DE COUPLE DE SERRAGE



POINTS DE VERIFICATION DE COUPLE DE SERRAGE

Construction du cadre 📙			——— Du cadre au cadre arriere
	Combinaison de sel	ile ——	- Du reservou a essence au cadre
	et de reservoir		
Montage du moteur			———— Du cadre au moteur
Duection ————	De l'arbre de		— De Larbre de direction au cadic
	direction au guidon		— De l'arbre de direction a la
			couronne de guidon De la couronne de guidon au guidon
			•
Suspension —			De la fourche avant a la couronne de guidon
	a la tourche	avant	☐ De la tourche avant au dessous de bride
	- Arriere - Pour le mod	èle à	I nsemble de timonerie
	timoneric		— De la timonerie au cadre
			— De la timonerie a l'amoitisseur
			Legal De la timonerie au bras oscillant
	— Arriere —— Installation 1 amortisseu		——— De l'amortisseur au cadre
	— Arnere —— Installation bras oscillar		— Serrage de l'arbre de pivot
Rone	— Installation de la roue —	—— Avant —	
			Serrage de l'axe avant Serrage du support d'axe Serrage de l'axe arrière - De la roue au pignon
		L Arriere	Serrago de l'axe arriere
			l – De la 10ue au pignon
Frem —			— De l'etrier a la fourche avant
			- Du frem a disque a la rouc
			Scrrage du boulon d'accouplement
			— Du maître cylindre au guidon
			Serrage de l'evacuation d'air
		LAmere -	Du frem a disque a la roue Serrage du boulon d'accouplement Du maître cylindre au cadie
			— Serrage du boulon d'accouplement
			— Du maître cylindre au cadre
			Seriage de l'evacuation d'air
Systeme de carburant -			——————————————————————————————————————
		N.B	:
			e qui concerne les couples de serrage-se reporter a
			ction * CARACTERISTIQUES D ENTRETH N du
		CHA	APITRE 2

ANZUGSMOMENTE KONTROLLIEREN



ANZUGSMOMENTE KONTROLLIEREN

Rahmen ————	Sitzbank und Kraftstofftank —		—— Hauptrahmen und Rahmenhinterteil —— Kraftstofftank und Rahmen
Motoraufhangung			Rahmen und Motor
Lenkung ————	Lenkkopf un Lenker	nd —————	Lenkkopf und Teleskopgabel Lenkkopf und obere Gabelbrucke obere Gabelbrucke und Lenker
Radaufhangung —	Vorn — Lenkk Telesk	opf und ———— copgabel	Teleskopgabel obere Gabelbrucke Teleskopgabel und untere Gabelbrukke
		ringe mit Ge- —— ebelabstutzung)	Ubertragungs- und Umlenkhebel Ubertragungshebel und Rahmen Umlenkhebel und Stoßdampfer Umlenkhebel und Schwinge
	- Hinten - Stoßd Monta		—— Stoßdampfer und Rahmen
	Hinten — Schwi Monta	•	—— Schwingenachse
Rad ————	—— Rad-Montage ——		Vorderachse — Achshalter — Hinterachse — Rad und Kettenrad
Bremse ————		——Vorn —	Bremssattel und Teleskopgabel Bremsscheibe und Rad Hohlschraube Hauptbremszylinder und Lenker Entluftungsschraube
		—Hınten —	Bremsscheibe und Rad — Hohlschraube — Hauptbremszylinder und Rahmen — Entluftungsschraube
Kraftstoffsystem —			— Kraftstofftank und Kraftstoffhahn
		Die A	WEIS:Anzugsmomente werden im Abschnitt RTUNGSDATEN" im KAPITEL 2 aufge-



MEMO

CLEANING AND STORAGE



EC1B0000

CLEANING AND STORAGE

CLEANING

Frequent cleaning of your machine will enhance its appearance, maintain good overall performance, and extend the life of many components.

- Before washing the machine, block off the end of the exhaust pipe to prevent water from entering. A plastic bag secured with a rubber band may be used for this purpose.
- 2. If the engine is excessively greasy, apply some degreaser to it with a paint brush. Do not apply degreaser to the chain, sprockets, or wheel axles.
- 3. Rinse the dirt and degreaser off with a garden hose; use only enough pressure to do the job.

CAUTION:

Excessive hose pressure may cause water seepage and contamination of wheel bearings, front forks, brakes and transmission seals. Many expensive repair bills have resulted from improper high pressure detergent applications such as those available in coin-operated car washers.

- After the majority of the dirt has been hosed off, wash all surfaces with warm water and a mild detergent. Use an old toothbrush to clean hard-to-reach places
- 5. Rinse the machine off immediately with clean water, and dry all surfaces with a soft towel or cloth
- Immediately after washing, remove excess water from the chain with a paper towel and lubricate the chain to prevent rust.
- 7 Clean the seat with a vinyl upholstery cleaner to keep the cover pliable and glossy.
- 8. Automotive wax may be applied to all painted or chromed surfaces. Avoid combination cleaner-waxes, as they may contain abrasives.
- After completing the above, start the engine and allow it to idle for several minutes.

NETTOYAGE ET RANGEMENT **REINIGUNG UND STILLEGUNG**



NETTOYAGE ET RANGEMENT NETTOYAGE

Un nettoyage frequent de la machine améliorera son aspect, maintiendra ses bonnes performances et augmentera la durce de service de bon nombre de ses composants

- Avant de laver la moto, boucher la sortie du pot d'echappement pour eviter toute penetration d'eau. Un sachet en plastique retenu par un elastique fera l'affaire
- Si le moteur est foitement encrasse, appliquer un peu de degraissant au pinceau. Eviter tout contact avec la chaîne, ses pignons et les axes de roue
- Rincer la boue et le degraissant avec un tuyau d'arrosage, en utilisant juste la pression suffisante

ATTENTION:

Une pression excessive risque de provoquer des infiltrations d'eau dans les roulements des roues, la fourche avant, des freins et les joints de la transmission. Noter que bien des notes de réparation onéreuses ont résulté de l'emploi abusif des vaporisateurs de détergent à haute pression, tels que ceux qui équipent les laveries automatiques de voitures.

- Apres avoir chasse la majeure partie de la boue laver toutes les surfaces avec de l'eau chaude et un detergent neutre. Utiliser une vieille brosse a dents pour atteindre les endroits difficiles d'acces
- Rincer immediatement l'engin avec de l'eau propte et sechei toutes les surfaces avec un chiffon doux
- Immediatement apres le lavage, eliminer Lexces d'eau de la chaîne avec des mouchoirs en papier et lubrifier la chaîne pour eviter qu'elle ne rouille
- Nettoyer la selle avec un produit pour meubles rembouries pour que sa housse reste souple et brillante
- Un encaustique pour automobile peut être applique sur toutes les surfaces peintes et chromees. Eviter les liquides de nettoyage à encaustique, car ils contiennent de l'abrasif
- 9 Les operations ci-dessus terminées lancer le moteur et le laisser tourner pendant quelques minutes

REINIGUNG UND STILLEGUNG REINIGUNG

Eine regelmaßige, grundliche Wasche sorgt nicht nur für gutes Aussehen, sondern verbessert auch das allgemeine Betriebsverhalten, reduziert Verschleiß und bewirkt somit eine langere Lebensdauer und besseren Werterhalt.

- 1 Vor der Wasche eine Plastiktute über die Schalldampferoffnung stulpen und mit einem Gummiband sichern, damit kein Wasser eindringen kann.
- 2. Bei stark veroltem Motor mit einem Pinsel Kaltreiniger auftragen Jedoch keinen Kaltreiniger auf Antriebskette, Kettenrader und Radachsen bringen
- 3. Schmutz und Kaltreiniger mit einem Wasserschlauch grundlich abspulen Dabei den Wasserdruck moglichst gering halten

ACHTUNG:

Durch zu hohen Wasserdruck können Wasser und Verunreinigungen in Radlager, Teleskopgabel, Schwingenlager, Bremsen, Getriebedichtungen und elektrische Komponenten eindringen. Viele teure Reparaturen sind die Folge falscher Anwendung von Hochdruckreinigern (Dampfstrahler), wie sie z. B. bei Munzwaschanlagen zu finden sind.

- Nach dem Abspulen des groben Schmutzes alle Oberflachen mit warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel abwaschen Schwer zugangliche Stellen lassen sich am besten mit einer alten Zahnburste oder einer Flaschenburste reinigen
- 5. Unmittelbar danach das Fahrzeug mit sauberem Wasser abspulen und mit einem Waschleder, sauberen Tuch oder weichen, saugfahigen Lappen abtrocknen
- 6 Die Kette trocknen und sofort schmieren, um Korrosion zu verhindern
- 7 Die Sitzbank mit einem Reiniger für Vinylpolster abwischen, damit der Bezug geschmeidig und glanzend bleibt
- Lack- und Chromflachen konnen mit Autowachs poliert werden Kombinierte Reiniger und Polituren sind zu vermeiden, da sie oft Scheuermittel enthalten, die den Lack auf Tank und Verkleidungsteilen beschädigen wurden
- Nach der Wasche den Motor anlassen 1 - 17 9 und warmlaufen lassen

CLEANING AND STORAGE



STORAGE

If your machine is to be stored for 60 days or more, some preventive measures must be taken to avoid deterioration. After cleaning the machine thoroughly, prepare it for storage as follows

- 1. Drain the fuel tank, fuel lines, and the carburetor float bowl.
- 2. Remove the spark plug, pour a tablespoon of SAE 10W-30 motor oil in the spark plug hole, and reinstall the plug With the engine stop switch pushed in, kick the engine over several times to coat the cylinder walls with oil.
- Remove the drive chain, clean it thoroughly with solvent, and lubricate it. Reinstall the chain or store it in a plastic bag tied to the frame
- 4. Lubricate all control cables.
- 5. Block the frame up to raise the wheels off the ground.
- Tie a plastic bag over the exhaust pipe outlet to prevent moisture from entering
- 7. If the machine is to be stored in a humid or salt-air environment, coat all exposed metal surfaces with a film of light oil. Do not apply oil to rubber parts or the seat cover.

NOIE	:				
Make	any	necessary	repairs	before	the
machi	ne is	stored.			

NETTOYAGE ET RANGEMENT REINIGUNG UND STILLEGUNG



RANGEMENT

Si l'on remise la machine pour 60 jours ou plus, il faut prendre des mesures de conservation pour eviter sa deterioration. Après un nettoyage soigné, preparer la machine de la manière suivante.

- 1 Vider le reservoir, les conduites d'essence et la cuve du carburateur
- 2 Deposer la bougie, verser une cuillère à soupe d'huile moteur SAE 10W-30 dans le trou de bougie et la remettre en place Coupe-circuit a la position arrêt, donner plusieurs coups de pedale pour enduire le cylindre d'huile
- 3 Deposer la chaîne, la nettoyer soigneusement au dissolvant et lubrifier Remonter la chaîne ou la ranger dans un sachet plastique fermé fixé au cadre
- 4 Lubrifier tous les câbles de commande
- 5 Mettre le cadre sur plots pour soulever les roues du sol
- 6 Fixer un sachet plastique sur la sortie du pot d'echappement pour éviter l'introduction d'humidité
- 7 Si la machine est placee dans une atmosphère humide ou marine, enduire toutes les surfaces metalliques nues d'une fine couche d'huile. Ne pas appliquer d'huile sur les parties en caoutchouc ou sur la selle.

N.B.:							
			la	machine,	eftectuer	toutes	le
repara	tion	s en soi	ıffr	ance			

STILLEGUNG

Vor einer mehr als zweimonatigen Stillegung sollten einige Schutzvorkehrungen getroffen werden, um Schaden zu verhindern Das Fahrzeug zuerst grundlich reinigen und dann folgendermaßen zur Stillegung vorbereiten:

- Kraftstofftank, Kraftstoffleitungen und Vergaser-Schwimmerkammer entleeren
- 2. Die Zundkerze herausschrauben, ungefahr einen Teeloffel Motorol in die Kerzenbohrung geben und die Zundkerze wieder hineinschrauben Bei gedrucktem Motorstoppschalter den Kickstarter mehrmals durchtreten, um das OI in der Zylinderlaufbuchse zu verteilen.
- 3 Die Antriebskette losen, grundlich reinigen und dann schmieren. Die Kette wieder montieren oder in einem am Rahmen befestigten Plastikbeutel aufbewahren.
- 4. Alle Seilzuge olen.
- 5 Das Fahrzeug ganz aufbocken, um beide Rader vom Boden abzuheben.
- 6 Eine Plastiktute über die Schalldampferoffnung stulpen, um Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern.
- 7 Bei Lagerung in extrem feuchter oder salzhaltiger Luft auf alle Metalloberflachen einen dunnen Olfilm auftragen Jedoch niemals Gummiteile oder den Sitzbankbezug einolen

HINWEIS.				
	Reparaturen	vor	der	Stillegung
ausfuhren				

SPECIFICATIONS

GENERAL SPECIFICATIONS

Model name:	VZ400ELOVEUDODE
Woder name.	YZ400FLC (EUROPE)
	YZ400FK1 (USA) YZ400F (K) (CDN, AUS, NZ, ZA)
Model code number:	
Woder code Humber.	5BE1 (USA, CDN, ZA, OCEANIA) 5BE2 (EUROPE)
Dimensions:	SDEZ (CONOTE)
Overall length	2,176 mm (85.7 in)
Overall width	827 mm (32.6 in)
Overall height	1,303 mm (51.3 in)
Seat height	991 mm (39.0 in)
Wheelbase	
Minimum ground clearance	1,495 mm (58.9 in)
Basic weight:	373 mm (14.7 in)
With oil and full fuel tank	115 (054)
Engine:	115 kg (254 lb)
Engine type	Handa I I I I I I I I I I I I I I I I I I I
Cylinder arrangement	Liquid cooled 4-stroke, DOHC
•	Single cylinder, forward inclined
Displacement	400 cm ³ (14.1 lmp oz, 13.5 US oz)
Bore × stroke	399 cm ³ (14.1 lmp oz, 13.5 US oz)
Compression ratio	92.0 × 60.1 mm (3.62 × 2.37 in)
Compression ratio	12.5 : 1 12.1 ~ 12.9 : 1
Starting system	Kick starter
Lubrication system:	Dry sump
Oil type or grade:	bry sump
Engine oil	At E°C (40°E) on bight and/
Engine on	At 5°C (40°F) or higher/Yamalube 4 (20W 40) or SAE 20W 40 type SH motor oil
	(Non – Friction modified)
	At 15°C (60°F) or lower/Yamalube 4 (10W 30)
	or SAE 10W 30 type SH motor oil
	(Non – Friction modified)
	and/or
	Yamalube 4 - R (15W 50)
Oil capacity:	(Non - Friction modified)
Engine oil	
Periodic oil change	1.41./4.00 (
With oil filter replacement	1.4 L (1.23 Imp qt, 1.48 US qt)
Total amount	1.5 L (1.32 Imp qt, 1.59 US qt)
	1.6 L (1.41 Imp qt, 1.69 US qt)
Coolant capacity (including all routes): Air filter:	1.15 L (1.01 Imp qt, 1.22 US qt)
An intel,	Wet type element





- ·	
Fuel ⁻	
Туре	Unleaded fuel (USA)
	Premium unleaded gasoline (CDN, EUROPE) Unleaded fuel only (AUS)
	Premium gasoline (OCEANIA)
Tonk consoity	8.0 L (1.76 lmp gal, 2.11 US gal)
Tank capacity	8.0 E (1.76 linp gai, 2.11 03 gai)
Carburetor	FCP 20LI
Type	FCR 39H
Manufacturer	KEIHIN
Spark plug:	ODOS (NO ASOD N
Туре	CR8E/U24ESR-N
Manufacturer	NGK/DENSO
Gap	0.7 ~ 0 8 mm (0.028 ~ 0.031 in)
Clutch type:	Wet, multiple-disc
Transmission:	
Primary reduction system	Gear
Primary reduction ratio	62/21 (2.952)
Secondary reduction system	Chain drive
Secondary reduction ratio	49/14 (3.500)
Transmission type	Constant mesh, 5-speed
Operation	Left foot operation
Gear ratio: 1st	27/14 (1 929)
2nd	25/16 (1 563)
3rd	23/18 (1 278)
4th	24/22 (1 091)
5th	20/21 (0.952)
Chassis:	
Frame type	Semi double cradle
Caster angle	27.8
Trail	123 mm (4 84 in)
Tire:	
Туре	With tube
Size (front)	80/100-21 51M
Size (rear)	110/90-19 57M
Tire pressure (front and rear)	98 kPa (0.98 kg/cm², 14 psı)
Brake:	
Front brake type	Single disc brake
Operation	Right hand operation
Rear brake type	Single disc brake
Operation	Right foot operation
Suspension:	
Front suspension	Telescopic fork
1	Swingarm (link type monocross suspension)
Rear suspension	Swingarm (link type monocross suspension)

GENERAL SPECIFICATIONS



Shock absorber:	
Front shock absorber	Coil spring / oil damper
Rear shock absorber	Coil spring / Gas, oil damper
Wheel travel:	
Front wheel travel	300 mm (11.8 in)
Rear wheel travel	315 mm (12.4 in)
Electrical:	
Ignition system	CDI magneto

SPEC U



MAINTENANCE SPECIFICATIONS ENGINE

Item		Standard	Limit
Cylinder head Warp limit	*		0 05 mm (0.0016 in)
Cylinder: Bore size		92.00 ~ 92 01 mm	
Out of round limit		(3.6220 ~ 3.6224 in)	0 05 mm (0 002 in)
Camshaft: Drive method Cam cap inside diameter Camshaft outside diame Shaft-to-cap clearance		Chain drive (Left) 22.000 ~ 22 021 mm (0 8661 ~ 0.8670 in) 21.967 ~ 21 980 mm (0.8648 ~ 0.8654 in) 0.020 ~ 0.051 mm (0 0008 ~ 0.0020 in)	
Cam dimensions	C		
Intake	"A" "B" "C"	31 7 ~ 31.8 mm (1.248 ~ 1 252 in) 22.95 ~ 23 05 mm (0.9035 ~ 0.9075 in) 8.65 ~ 8.85 mm (0.3406 ~ 0 3484 in)	31.6 mm (1.244 in) 22 85 mm (0 900 in)
Exhaust	"A" "B"	31.2 ~ 31 3 mm (1 2283 ~ 1.2323 in) 22.95 ~ 23 05 mm (0.9035 ~ 0.9075 in)	31.1 mm (1 224 in) 22.85 mm (0 900 in)
	"C"	8.15 ~ 8.35 mm (0 3209 ~ 0 3287 in)	





Itam	. <u>.</u>	Ctondoud	1 : :-
Item		Standard	Limit
Camshaft runout limit			0.03 mm (0 0012 in)
Cam chain:			
Cam chain type / No. of links		92RH2010 / 120MPX	
Cam chain adjustment method		Automatic	
Valve, valve seat, valve guide:			
Valve clearance (cold)	IN	0.15 ~ 0.20 mm (0.0059 ~ 0.0079 in)	
	EX	0.25 ~ 0.30 mm	
l .,		(0.0098 ~ 0.0118 in)	
Valve dimensions:			
- "A"	EX "B"	"C"	
Head Dia Fa	ce Width	Seat Width Margin T	1
"A" head diameter		,	nickness
A nead diameter	IN	26.9 ~ 27.1 mm (1.0591 ~ 1.0669 in)	
	EX	27.9 ~ 28.1 mm	
		(1.0984 ~ 1.1063 in)	
"B" face width	IN	2.26 mm (0.089 in)	
	EX	2.26 mm (0.089 in)	
"C" seat width	IN	0.9 ~ 1.1 mm (0.0354 ~ 0.0433 in)	1.5 mm (0.0591 in)
	EX	0.9 ~ 1.1 mm (0.0354 ~ 0.0433 in)	-
"D" margin thickness	IN	1 mm (0.0394 in)	0.85 mm (0.033 in)
	EX	1 mm (0.0394 in)	0.85 mm (0.033 in)
Stem outside diameter	IN	4.475 ~ 4.490 mm	
	EX	(0 1762 ~ 0.1768 in) 4.960 ~ 4 975 mm	
	LA	(0.1953 ~ 0.1959 in)	
Guide inside diameter	!N	4.500 ~ 4.512 mm	
	-	(0.1772 ~ 0.1776 in)	
	EX	5.000 ~ 5.012 mm	
		(0 1969 ~ 0.1973 in)	
Stem-to-guide clearance	IN	0.010 ~ 0.037 mm	0.08 mm
		(0.0004 ~ 0.0015 in)	(0.003 in)
	EX	0.025 ~ 0.052 mm	0.10 mm
		(0 0010 ~ 0.0020 in)	(0.004 in)





Stem runout limit			
	I	=	0.01 mm
	- D		(0.0004 in)
Valve seat width	N	0.9 ~ 1.1 mm (0.0354 ~ 0 0433 in)	
	ξX	0.9 ~ 1.1 mm (0.0354 ~ 0 0433 in)	
Valve spring:			
	N	39.42 mm (1.55 in)	37.5 mm (1.48 in)
E	EX	40.77 mm (1.61 in)	38.7 mm (1.52 in)
Set length (valve closed)	N	32.87 mm (1 29 in)	
l E	EX	35.42 mm (1 39 in)	
Compressed pressure			
(installed)	N	123 6 ~ 136.0 N	
,		(12.6 ~ 13.8 kg, 27.79 ~ 30.42 lb)	
1	EX	123.6 ~ 141 2 N (12.6 ~ 14 4 kg, 27 79 ~ 31.74 lb)	
Tile lease V	IN	(12.0 ~ 14 4 kg, 27 79 ~ 31.74 10)	2.5°/ 1.7 mm
Tilt limit *	lin		(2 5°/0.067 in)
	EX		2.5°/1.8 mm
*			(2.5°/0.071 in)
Direction of winding (top view)	IN	Clockwise	
(40)	EX	Clockwise	
Piston			
Piston to cylinder clearance		0 072 ~ 0.085 mm (0 0028 ~ 0.0033 ın)	0.15 mm (0.006 in)
Piston size "D"		91.920 ~ 91.935 mm	
H	l	(3.6189 ~ 3.6195 in)	
Measuring point "H"		9 mm (0.35 in)	
Piston off-set		1 mm (0.39 in)	

SPEC U



ltem	Standard	Limit
Piston pin bore ınside diameter	18.004 ~ 18.015 mm	
B. A. C.	(0 7088 ~ 0.7093 in)	
Piston pin outside diameter	17 991 ~ 18.000 mm (0.7083 ~ 0 7087 in)	
Piston rings:	(0.7063 ~ 0.7067 111)	
Top ring:		
B I T I B		
Туре	Barrel	
Dimensions (B × T)	$1.2 \times 3.5 \text{ mm } (0.05 \times 0.14 \text{ in})$	
End gap (installed)	0.20 ~ 0.35 mm	0.7 mm
Side clearance (installed)	(0.008 ~ 0 014 in) 0 030 ~ 0.065 mm	(0.028 in) 0.13 mm
Side clearance (mstaned)	(0.0012 ~ 0.003 mm	0.13 mm (0 005 in)
2nd ring:	(3.33.12 3.323)	(0 000 111)
Т		
Type	Taper	
Dimensions (B × T)	$1.00 \times 3.35 (0.04 \times 0.13 \text{ in})$	
End gap (installed)	0.40 ~ 0.55 mm	0.8 mm
	(0.016 ~ 0.022 in)	(0.031 in)
Side clearance	0.020 ~ 0.055 mm	0.13 mm
Oil was	(0.0008 ~ 0.0022 in)	(0.005 in)
Oil ring		
B L_T_		
Dimensions (B × T)	2.0 × 2.9 mm (0.08 × 0.11 ın)	
End gap (installed)	0.2 ~ 0.5 mm (0.01 ~ 0.02 in)	
Crankshaft:		
Crank width "A"	61.95 ~ 62.00 mm	
Runout limit C	(2.439 ~ 2.441 in)	
Ranout limit C		0.03 mm (0.0012 in)
Big end side clearance "D"	0.15 ~ 0.45 mm	(0.00121h) 0.50 mm
	(0.0059 ~ 0.0177 in)	(0.02 in)
Small end free play "F"	0.8 ~ 1.0 mm (0.03 ~ 0.04 in)	
Balancer.		
Balancer drive method	Gear	
Shifter:		· · ·
Shifter type	Cam drum and guide bar	
Decompression device:		-
Type	Manual	
Cable free play	0.5 mm (0.02 in)	
Air filter oil grade.	Engine oil	

SPEC U

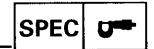


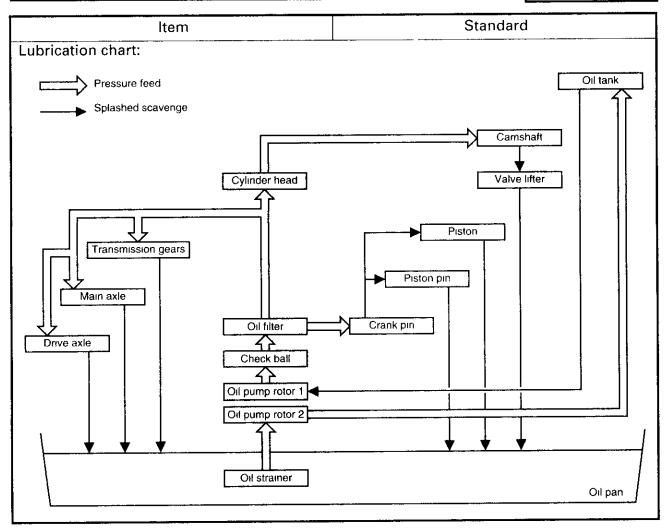
ltem		Standard	Limit
Clutch:			
Friction plate thickness		2.72 ~ 2 88 mm	2 62 mm
·		(0 107 ~ 0 113 in)	(0 103 in)
Quantity		7	
Friction plate thickness		2.92 ~ 3 08 mm	2.7 mm
·		(0.115 ~ 0 121 in)	(0 106 in)
Quantity		1	
Clutch plate thickness		1.1 ~ 1 3 mm (0.043 ~ 0.051 in)	
Quantity		7	
Warp limit			0 2 mm
·			(0 008 in)
Clutch spring free length		44 mm (1 73 in)	43 mm
			(1 69 in)
Quantity		5	_ = = =
Clutch housing thrust clearan	ce	0.17 ~ 0 23 mm	
		(0.007 ~ 0 009 in)	
Clutch housing radial clearant	ce	0 030 ~ 0 055 mm	
		(0.001 ~ 0.002 in)	
Clutch release method		inner push, cam push	
Shifter.			
Shifter type		Cam drum and guide bar	
Guide bar bending limit			0 05 mm
			(0.002 in)
Kick starter			
Туре		Ratchet type	
Carburetor			
I D mark		5BE1 00	
Main jet	(M J)	#175	
Main air jet	(M.A.J)	#200	
Jet needle	(J.N)	0BDVR-4	
Cutaway	(C.A)	15	
Pilot air jet 1	(PA J.1)	#100	
Pilot outlet	(P.O)	0.9	
Pilot jet	(PJ)	#45	
Bypass 1	(B.P.1)	1.0	
Valve seat size	(V.S)	3.8	
Starter jet 1	(G.S.1)	#65	
Float height	(F.H)	9 mm (0 35 in)	
Fuel level	(F.L)	9.0 mm (0 35 in)	
Engine idle speed		1,700 ~ 1,900 r/min	
Intake vacuum		29.3 ~ 32 0 kPa (220 ~ 240 mmHg,	
		8.66 ~ 9 45 inHg)	





Itom		
ltem	Standard	Limit
Lubrication system:		,,
Oil filter type	Wire mesh type	
Oil pump type	Trochoid type	
Tip clearance "A" or "B"	0.07 ~ 0.12 mm	0.15 mm
	(0.0028 ~ 0.0047 in)	(0.006 in)
Side clearance	0.03 ~ 0.08 mm	0.15 mm
	(0.0012 ~ 0.0031 in)	(0.006 in)
Bypass valve setting pressure	40 ~ 80 kPa (0.4 ~ 0.8 kg/cm²,	
	5.69 ~ 11.38 psi)	
Cooling:		
Radiator core size:		
Width	107.8 mm (4.2 in)	
Height	260 mm (10.2 in)	
Thickness	32 mm (1.26 in)	
Radiator cap opening pressure	95 ~ 125 kPa (0.95 ~ 1.25 kg/cm²,	
	13.5 ~ 17.8 psi)	
Radiator capacity (total)	0.6 L (0.53 lmp qt, 0.63 US qt)	
Water pump:	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
Туре	Single-suction centrifugal	
	pump	





SPEC U



		,				
Part to be tightened	Thread size	Q'ty	Tigh	Tightening torque		
Ture to be lighteried	Tillead Size	L C ty	Nm	m⋅kg	ft·lb	
Spark plug	M10 × 1.0	1	13	1.3	9.4	
Camshaft cap	M6 × 1.0	10	10	1.0	7 2	
Cylinder head (stud bolt)	M6 × 1.0	2	7	0.7	5.1	
	M8 × 1.25	3	15	1.5	11	
(bolt)	M10 × 1.25	4	40	4.0	29	
(nut)	M6 × 1.0	2	10	10	7.2	
	M8 × 1.25	2	20	2.0	14	
Cylinder head cover	M6 × 1.0	2	10	1.0	7.2	
Cylinder	M6 × 1.0	1	10	1.0	7.2	
Timing chain tensioner	M6 × 1.0	2	10	1.0	7.2	
Tensioner cap bolt	M6 × 1.0	1	10	1.0	7.2	
Timing chain guide (rear)	M6×1.0	2	8	0.8	5.8	
Decompression shaft	M6 × 1.0	1	7	0.7	5.1	
Decompression cable guide	M6×10	1	10	1.0	7.2	
Exhaust pipe (nut)	M8 × 1.25	1	24	2.4	17	
(bolt)	M8 × 1.25	1	24	2.4	17	
Silencer	M8 × 1.25	2	24	2.4	17	
Silencer clamp	M8 × 1.25	1	20	2.0	14	
Exhaust pipe protector	M6 × 1.0	3	7	0.7	5.1	
Carburetor joint (cylinder head side)	M5 × 0.8	1	3	0.3	2.2	
Carburetor joint (carburetor side)	M4×07	1	3	0.3	2.2	
Air filter joint clamp	M6 × 1.0	1	3	0.3	2.2	
Carburetor cable cover	M6 × 1.0	2	7	0.7	5.1	
Air filter element	M6 × 1.0	1	2	0.2	1.4	
Radiator	M6 × 1.0	6	10	1.0	7.2	
Coolant hose clamp	M6 × 1.0	5	2	0.2	1.4	
Impeller	M8 × 1.25	1	14	1.4	10	
Water pump housing cover	M6 × 1.0	3	10	1.0	7 2	
Coolant drain bolt	M6 × 1.0	1	10	1.0	7.2	
Oil pump cover	M5 × 0.8	1	4	0 4	2 9	
Oil pump	M6×10	3	10	1.0	7.2	
Engine oil drain bolt (oil filter)	M6 × 1.0	1	10	1.0	7.2	
Oil filter cover	M6 × 1.0	2	10	1.0	7.2	
Oil delivery pipe 1	M10 × 1.25	1	20	2.0	14	
	M8 × 1.25	2	18	1.8	13	
Oil hose clamp	_	2	2	0.2	1.4	
Clutch cover	M6	7	10	1.0	7.2	
Crankcase cover (right)	M6	10	10	1.0	7.2	
Crankcase cover (left)	M6	8	10	1.0	7.2	
Crankcase	M6×10	12	12	1.2	1.4	
Oıl drain bolt (crankcase)	M12 × 1.5	1	20	2.0	1.4	
Bearing retainer	M6×10	12	10	1.0	72	

SPEC U



	T 1	0/4	Tightening torque		
Part to be tightened	Thread size	Q'ty	Nm	m∙kg	ft-lb
Ratchet wheel guide	M6 × 1 0	2	10	1.0	7 2
Kick crank	M8 × 1 25	1	33	3.3	24
Primary drive gear	M20 × 1 0	1	75	7.5	54
Clutch boss	M20 × 1 0	1	75	7.5	54
Clutch spring	M6×10	5	8	8.0	58
Balancer driven gear	M14 × 1 0	1	50	5.0	36
Balancer weight plate	M6×10	3	10	10	7.2
Drive sprocket	M20 × 1 0	1	75	7.5	54
Shift pedal	M6×10	1	10	10	7 2
Shift guide	M6×10	2	10	10	7.2
Stopper lever	M6×10	1	10	1.0	7.2
Segment	M8 × 1 25	1	30	3.0	22
Rotor	M10 × 1.25	1	48	4.8	35
Stator	M6 × 1 0	3	10	1.0	7.2
Neutral switch	M5 × 0 8	2	4	0 4	2.9



CHASSIS

Item	Star	ndard	Limit
Steering system:			
Steering bearing type	Taper roller bear	ing	
Front suspension:			
Front fork travel	300 mm (11.8 in)	l	
Fork spring free length	460 mm (18.1 in)	ı	455 mm (17.9 in)
Spring rate, STD	K=4.41 N/mm		
	(0.45 kg/mm, 25 18 lb/in)		
Optional spring/Spacer	Yes		
Oil capacity	575 cm ³		
	(20.24 Imp oz, 19	.45 US oz)	
Oil level	130 mm (5.12 in)		
<min.~max.></min.~max.>	80 ~ 150 mm (3.1	l ~ 5.91 in)	
(From top of outer tube with inner			
tube and damper rod fully com-			
pressed without spring.)			
Oil grade	Suspension oil "01"		
Inner tube outer diameter	46 mm (1.81 in)		
Front fork top end	Zero mm (Zero ii		
Rear suspension:	USA, CDN	EUROPE, AUS, NZ, ZA	
Shock absorber travel	132 mm	←	
	(5.20 in)		
Spring free length	265 mm	←	
	(10.43 in)		
Fitting length	250 mm	255mm (10.0 in)	
	(9.84 in)		
<min ~max.=""></min>	247 ~ 265 mm	←	
	(9.72 ~ 10.43 in)		
Spring rate, STD	K=52.9 N/mm	←	
	(5.4 kg/mm,		
Onding of the Co	302 lb/in)		
Optional spring	Yes	←	
Enclosed gas pressure	1,000 kPa	←	
	(10 kg/cm², 142 psi)		
Swingarm:	142 psi/		
Swingarm. Swingarm free play limit			
End			1.0 mm /0.04 tml
Side clearance			1.0 mm (0.04 in)
Oldo olearance			0.4~0.7 mm (0.016~0.028 in)
			(0.0 10~0.020 III)





ltem	Standard	Lımit
Wheel:		
Front wheel type	Spoke wheel	
Rear wheel type	Spoke wheel	
Front rim size/Material	21 × 1.60/Aluminum	
Rear rim size/Material	19 × 2 15/Aluminum	
Rim runout limit	·	
Radial		2 0 mm (0.08 in)
Lateral		2.0 mm (0.08 in)
Drive chain		
Type/Manufacturer	520DM-DHA/DAIDO	****
Number of links	114 links + joint	
Chain slack	40 ~ 50 mm (1.6 ~ 2 0 in)	
Chain length (10 links)		152.5 mm (6.00 in)
Front disc brake:		
Disc outside dia. × Thickness	$245 \times 3.0 \text{ mm} (9.65 \times 0.12 \text{ (n)})$	245 × 2.5 mm
		$(9.65 \times 0.08 \text{ in})$
Deflection limit		0.15 mm (0.006 in)
Pad thickness	4.4 mm (0.17 in)	1 mm (0.04 in)
Master cylinder inside dia.	11.0 mm (0.433 in)	
Calıper cylinder insıde dıa.	27.0 mm (1.063 in) × 2	
Brake fluid type	DOT #4	7797
Rear disc brake.		
Disc outside dia. × Thickness	$220 \times 4.5 \text{ mm} (8.66 \times 0.18 \text{ in})$	220 × 4.0 mm
		(8.66 × 0 16 in)
Deflection limit		0.15 mm (0.006 in)
Pad thickness	5.6 mm (0.22 in)	1.0 mm (0.04 in)
Master cylinder inside dia.	12.7 mm (0.500 in)	
Caliper cylinder inside dia.	30.23 mm (1 192 in) × 1	
Brake fluid type	DOT #4	
Brake lever & brake pedal:		
Brake lever position	82.5 mm (3.25 in)	
Brake pedal height	5 mm (0.20 in)	
(vertical height below footrest top)		
Clutch lever free play (at lever pivot)	i	
Throttle grip free play	3 ~ 5 mm (0.12 ~ 0.20 in)	

SPEC U

Part to be tightened	Thread size	Ω'ty	Tightening torque		
rant to be tightened	Tilleau Size	CZ LY	Nm	m∙kg	ft∙lb
△ Handle crown and outer tube	M8 × 1.25	4	23	2.3	17
	M8 × 1.25	4	20	2.0	14
△ Handle crown and steering shaft	M24 × 1.0	1	145	14.5	105
△ Handlebar holder (upper)	M8 × 1.25	4	23	23	17
△ Steering ring nut	M28 × 1.0	1	Re	fer to NO	TE
Front fork and cap bolt	M48 × 1.0	2	30	3.0	22
Front fork and base valve	M30 × 1.0	2	55	5.5	40
Cap bolt and damper rod (front fork)	M12 × 1.25	2	29	2.9	21
Bleed screw (front fork) and cap bolt	M5 × 0.8	2	1.3	0.13	0.9
Front fork and protector	M6 × 1.0	6	10	1.0	7.2
Front fork and brake hose holder	M6 × 1.0	2	10	1.0	7.2
Front fork and hose cover	M8 × 1 25	1	16	1.6	11
Front fork and hose cover	M6 × 1.0	1	7	0.7	5.1
Grip cap upper and lower	M5 × 0.8	2	4	0.4	2.9
Clutch lever holder	M5 × 0.8	2	4	0.4	2.9
Decompression lever holder	M5 × 0.8	2	4	0.4	2.9
△ Front brake master cylinder and bracket	M6 × 1.0	2	9	0.9	6.5
Front brake master cylinder cap	M4 × 0.7	2	2	0.2	1.4
Brake lever mounting (bolt)	M6 × 1.0	1	7	0.7	5.1
Brake lever mounting (nut)	M6 × 1.0	1	7	0.7	5.1
Brake lever position locknut	M6 × 1.0	2	7	0.7	5.1
Cable guide (front brake hose) and guide stay	M5 × 0.8	1	4	0.4	2.9
△ Front brake hose union bolt (master cylinder)	M10 × 1.25	1	26	2.6	19
	M10 × 1.25	1	26	2.6	19
△ Front brake caliper and front fork	M8 × 1.25	2	23	2.3	17
Front brake caliper and pad pin plug	M10 × 1.0	1	3	0.3	2.2
△ Front brake caliper and pad pin	M10 × 1.0	1	18	1.8	13
Rear brake caliper and pad pin	M10 × 1.0	2	18	1.8	13
△ Brake caliper (front and rear) and bleed screw	M8 × 1 25	1	6	0.6	4.3
△ Front wheel axle and nut	M16 × 1.5	1	105	10.5	75
△ Front wheel axle holder	M8 × 1 25	4	23	2 3	17
	M6 × 1.0	6	12	1 2	87
△ Rear brake disc and wheel hub	M6 × 1.0	6	14	1 4	10
△ Brake pedal mounting	M8 × 1.25	1	19	1.9	13
riangle Rear brake master cylinder and frame	M6 × 1.0	2	10	1.0	7.2

NOTE: _

^{1.} First, tighten the ring nut approximately 38 Nm (3.8 m • kg, 27 ft • lb) by using the ring nut wrench, then loosen the ring nut one turn.

² Retighten the ring nut 7 Nm (0.7 m • kg, 5.1 ft • lb).

SPEC U

		-	0//	Tightening torque		
	Part to be tightened	Thread size	Q'ty	Nm	m kg	ft lb
	Rear brake reservoir tank and frame	M6 × 1.0	1	10	1 0	72
Λ	Rear brake hose union bolt (caliper)	M10 × 1 25	1 !	26	2 6	19
\wedge	Rear brake hose union bolt (master cylinder)	M10 × 1 25	1	26	26	19
Δ	Rear wheel axle and nut	M18 × 1 5	1	115	115	85
Λ	Driven sprocket and wheel hub	M8 × 1 25	6	41	4 1	30
Í	Nipple (spoke)		72	6	06	43
	Disc cover and rear brake caliper	M6×10	2	7	0 7	5 1
	Protector and rear brake caliper	M6×10	2	7	0 7	51
	Engine mounting					
\triangle	Engine bracket and frame	M8 × 1 25	7	34	3 4	24
Δ	Engine and frame (front)	M10 × 1 25	1	69	6.9	50
\triangle	Engine and frame (upper)	M10 × 1 25	1	69	6 9	50
∇	Engine and frame (lower)	M10 × 1 25	1	69	6.9	50
\triangle	Pivot shaft and nut	M16×15	1	85	8.5	61
\triangle	Relay arm and swingarm	M14×15	1	80	80	58
\wedge	Relay arm and connecting rod	M14×15	1	80	80	58
Δ	Connecting rod and frame	M14×15	1	80	80	58
	Rear shock absorber and frame	M10 × 1 25	1	56	5 6	40
Λ	Rear shock absorber and relay arm	M10 × 1 25	1	53	5.3	38
	Rear frame and frame	M8 × 1 25	3	26	26	19
	Swingarm and brake hose holder	M5×-	4	4	0 4	29
	Drive chain tensioner mounting	M8 × 1 25	2	19	19	13
	Chain support and swingarm	M6×10	3	7	07	5 1
	Seal guard and swingarm	M5 × 0 8	4	5	0.5	36
Δ	Fuel tank mounting	M6×10	2	10	10	7 2
\wedge	Fuel tank and fuel cock	M6×10	2	7	07	5 1
	Fuel tank and seat set bracket	M6×10	1	7	0 7	5 1
	Fuel tank and hooking screw (fitting band)	M6×10	1	7	0 7	5 1
	Fuel tank and fuel tank bracket	M6×10	4	7	0 7	5 1
	Seat mounting	M8 × 1 25	2	23	2.3	17
	Side cover mounting	M6×10	2	7	0 7	5 1
	Air scoop mounting	M6×10	6	4	0 4	29
	Rear fender mounting	M6×10	4	7	07	5 1

NOTE

^- marked portion shall be checked for torque tightening after break-in or before each race

SPEC U

EC212300 ELECTRICAL

ltem	Standard	Limit
Ignition system:		
Advancer type	Electrical	
C.D.I.:		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Magneto-model / Manufacturer	F5BE/YAMAHA	
Source coil 1 resistance (color)	720 ~ 1,080 Ω at 20°C (68°F) (Green – Brown)	
Source coil 2 resistance (color)	44 ~ 66 Ω at 20°C (68°F) (Black – Pink)	
Pickup coil resistance (color)	248 ~ 372 Ω at 20°C (68°F) (Red – White)	
CDI unit-model/Manufacturer	5BE/YAMAHA	
Ignition coil:		
Model / Manufacturer	JF2/YAMAHA	
Minimum spark gap	6 mm (0.24 in)	
Primary winding resistance	0.20 ~ 0 30 Ω at 20°C (68°F)	
Secondary winding resistance	9.5 ~ 14.3 kΩ at 20°C (68°F)	

Part to be tightened Threa	Thread size	read size Q'ty	Tightening torque		
Tart to be lightened	Tillead Size	Ωty	Nm	m·kg	ft·lb
Stator	M6 × 1.0	3	10	1.0	7.2
Rotor	M10 × 1.25	1	48	4.8	35
Ignition coil	M6×10	2	7	0.7	5.1

GENERAL TORQUE SPECIFICATIONS/ DEFINITION OF UNITS

SPEC

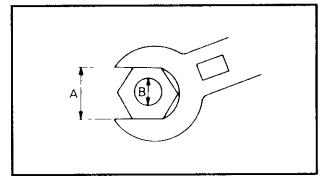


EC220001

GENERAL TORQUE SPECIFICATIONS

This chart specifies torque for standard fasteners with standard ISO. pitch threads. Torque specifications for special components or assemblies are included in the applicable sections of this book. To avoid warpage, tighten multi-fastener assemblies in a crisscross fashion, in progressive stages, until full torque is reached. Unless otherwise specified, torque specifications call for clean, dry threads Components should be at room temperature.

A	В	TORQUE SPECIFICATIO		
(Nut)	(Bolt)	Nm	m•kg	ft•lb
10 mm	6 mm	6	0.6	4.3
12 mm	8 mm	15	1.5	11
14 mm	10 mm	30	3.0	22
17 mm	12 mm	55	5.5	40
19 mm	14 mm	85	8.5	61
22 mm	16 mm	130	13	94



A Distance between flats

B Outside thread diameter

DEFINITION OF UNITS

Unit	Read	Definition	Measure
mm cm	millimeter centimeter	10 ⁻³ meter 10 ⁻² meter	Length Length
kg	kilogram	10 ³ gram	Weight
N	Newton	1 kg × m/sec ²	Force
Nm m • kg	Newton meter Meter kilogram	N×m m×kg	Torque Torque
Pa	Pascal	N/m²	Pressure
N/mm	Newton per millimeter	N/mm	Spring rate
L cm³	Liter Cubic centimeter		Volume or capacity Volume or capacity
r/min	Revolution per minute		Engine speed





CARACTERISTIQUES

CARACTERISTIQUES GENERALES

YZ400FK1 (USA) YZ400FK1 (USA) YZ400FK1 (USA) XA, ZA, ZA)	Nom de modèle	YZ400FLC (EUROPE)
Dimensions		The state of the s
Dimensions		YZ400F (K) (CAN, AUS, NZ, ZA)
Dimensions Longueur hors-tout 2 176 mm (85,7 in) Largeur hors-tout 827 mm (32,6 in) Hauteur hors-tout 1 303 mm (51,3 in) Hauteur de la selle 991 mm (39,0 in) Empattement 1 495 mm (58,9 in) Garde au sol minimale 373 mm (14,7 in) Poids en ordre de marche Avec plein d'huile et de carburant 115 kg (254 lb) Moteur Type de moteur 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Dispositions de cylindres Monocylindre, incliné 400 cm² (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) Alésage × course 92,0 × 60,1 mm (3,62 × 2,37 in) Taux de compression 12,5 1 12,1 ~ 12,9 1 Système de demarrage Démarreur au pied Système de grassage Carter sec Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 1,5 L (1,01 Imp qt, 1,69 US qt)	Numéro de code de modèle	
Largeur hors-tout		5BE2 (EUROPE)
Largeur hors-tout Hauteur hors-tout Hauteur hors-tout Hauteur de la selle Empattement Garde au sol minimale Poids en ordre de marche Avec plein d'huile et de carburant Moteur Type de moteur Type de moteur Alésage × course Taux de compression Taux de compression Système de graissage Type ou grade d'huile Huile de moteur Huile de moteur Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) Ray mm (32,6 im) 1 303 mm (51,3 in) 991 mm (39,0 in) 1 495 mm (58,9 in) 1 405 mm (14,7 in) Vi temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à temps, refroidissement liquide,	Dimensions	
Hauteur hors-tout Hauteur de la selle Empattement Garde au sol minimale Poids en ordre de marche Avec plein d'huile et de carburant Moteur Type de moteur Type de moteur Alésage × course Taux de compression Taux de compression Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 1 303 mm (51,3 in) 991 mm (39,0 in) 1495 mm (38,9 in) 373 mm (14,7 in) 4455 mm (58,9 in) 373 mm (14,7 in) 4455 mm (58,9 in) 373 mm (14,7 in) 44 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné cames en tête (DOHC) Atemps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) light page d'abule light page d'endre cames en tête (DOHC) light page d'endre	Longueur hors-tout	2 176 mm (85,7 in)
Hauteur de la selle Empattement Garde au sol minimale Poids en ordre de marche Avec plein d'huile et de carburant Moteur Type de moteur Type de moteur Alésage × course Taux de compression Type ou grade d'huile Huile de moteur Quantité d'huile Huile de moteur Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacrifé de liquide de refroidissement (toutes les tuyauternes comprises) Position mid 14,5 timp oz, 13,5 US oz) 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à temps, refroidisseme	Largeur hors-tout	827 mm (32,6 in)
Empattement Garde au sol minimale Poids en ordre de marche Avec plein d'huile et de carburant Moteur Type de moteur Dispositions de cylindres Cylindrée Alésage × course Taux de compression Taux de compression Système de grainsage Système de grainsage Type ou grade d'huile Huile de moteur Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 115 kg (254 lb) 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double labre à temps, ref	Hauteur hors-tout	1 303 mm (51,3 in)
Garde au sol minimale Poids en ordre de marche Avec plein d'huile et de carburant Moteur Type de moteur Dispositions de cylindres Cylindrée Alésage × course Taux de compression Système de grainsage Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) A temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 400 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 92,0 × 60,1 mm (3,62 × 2,37 in) 12,5 1 12,1 ~ 12,9 1 Démarreur au pied Système de demarrage Carter sec Type ou grade d'huile Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,48 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt)	Hauteur de la selle	991 mm (39,0 in)
Poids en ordre de marche Avec plein d'huile et de carburant Moteur Type de moteur A temps, refroitissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Dispositions de cylindres Cylindrée A00 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 92,0 × 60,1 mm (3,62 × 2,37 in) 12,5 1 12,1 ~ 12,9 1 Système de demarrage Système de graissage Carter sec Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale La L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises)	Empattement	1 495 mm (58,9 in)
Avec plein d'huile et de carburant Moteur Type de moteur 4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Dispositions de cylindres Cylindrée 400 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 400 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 400 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 400 cm³ (14,1 Imp oz,	Garde au sol minimale	373 mm (14,7 in)
Moteur Type de moteur A temps, refroitissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Dispositions de cylindres Cylindrée A00 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 41ésage × course P2,0 × 60,1 mm (3,62 × 2,37 in) 12,5 1 12,1 ~ 12,9 1 Système de demarrage Démarreur au pied Système de graissage Carter sec Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) Ouantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 4,4 L (1,23 Imp qt, 1,59 US qt) Quantite totale 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises)	Poids en ordre de marche	
Type de moteur A temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Dispositions de cylindres Cylindrée Alésage × course Alésage × course Taux de compression Taux de compression Système de graissage Carter sec Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) La temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 400 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 400 cm³ (1	Avec plein d'huile et de carburant	115 kg (254 lb)
cames en tête (DOHC) Dispositions de cylindres Cylindrée A00 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 400 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 92,0 × 60,1 mm (3,62 × 2,37 in) 12,5 1 12,1 ~ 12,9 1 Système de demarrage Démarreur au pied Système de graissage Carter sec Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises)	Moteur	
Dispositions de cylindres Cylindrée Cylindrée 400 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 46'sage × course P2,0 × 60,1 mm (3,62 × 2,37 in) Taux de compression 12,5 1 12,1 ~ 12,9 1 Système de demarrage Démarreur au pied Système de graissage Carter sec Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale 1,5 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 4,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises)	Type de moteur	
Cylindrée 400 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 399 cm³ (14,1 Imp oz, 13,5 US oz) 406 sage × course P2,0 × 60,1 mm (3,62 × 2,37 in) 12,5 1 12,1 ~ 12,9 1 Système de demarrage Démarreur au pied Système de graissage Carter sec Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)	Du poutron, do outradros	
Alésage × course Taux de compression 12,5 1 12,1 ~ 12,9 1 Système de demarrage Démarreur au pied Système de graissage Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises)	-	
Alésage × course Taux de compression Taux de compression 12,5 1 12,1 ~ 12,9 1 Démarreur au pied Système de graissage Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)	Cylindree	
Taux de compression 12,5 1 12,1 ~ 12,9 1 Démarreur au pied Système de graissage Carter sec Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 1,5 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)	Alécage y course	
Système de demarrage Système de graissage Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 1,5 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)	_	
Système de demarrage Système de graissage Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) Démarreur au pied Carter sec Aunité (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,48 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt)	raux de compression	
Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) Lift L (1,21 Imp qt, 1,59 US qt) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)	Système de demarrage	
Type ou grade d'huile Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises)		
Huile de moteur Min 5°C (40°F) Yamalube 4 (20W40) ou huile de moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises)	L , :	Cartor see
moteur SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises)	· ·	Min 5°C (40°E). Vamaluhe 4 (20W40) ou huile de
(modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) (modifiée anti-friction) Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) 1,15 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)	rishe de invieur	
10W30 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)		• •
Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) Ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction) 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)		Max 15°C (60°F) Yamalube 4 (10W30) ou SAE
Quantité d'huile Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)		
Huile de moteur Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)		ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction)
Vidange périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt) 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)	-	
Avec remplacement du filtre à huile Quantite totale 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt) 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)		
Quantite totale 1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)	- • •	1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt)
Capacité de liquide de refroidissement (toutes les tuyauteries comprises) 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)	Avec remplacement du filtre à huile	1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt)
tuyauteries comprises)	Quantite totale	1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt)
	•	1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)
I manage at the second of the	•	Elément type humide

CARACTERISTIQUES GENERALES | SPEC |



Essence	
Туре	Essence sans plomb (F -U)
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Essence super sans plomb (Canada, Lurope)
	Essence sans plomb uniquement (Australie)
	Essence super (Oceanie)
Capacite du reservoir	8,01 (1.76 lmp gal 2,11 US gal)
Carburateur	
Туре	FCR 39H
Fabricant	KEIHIN
Bougie	
Гуре	CR8F/U24FSR-N
Fabricant	NGK/DFNSO
Feartement des electrodes	0,7 ~ 0.8 mm (0.028 ~ 0.031 in)
Type d embrayage	Humide multi-disques
Transmission	
Système de reduction primaire	Engrenage
Taux de réduction primaire	62/21 (2 952)
Système de reduction secondaire	Entraînement par chaîne
laux de réduction secondaire	49/14 (3 500)
Type de hoîte de vitesse	Prise constante 5 rapports
Commande	Au pied gauche
Taux de reduction le	re 27/14 (1 929)
2e	me 25/16 (1 563)
Зе	me 23/18 (1 278)
4e	me 24/22 (1,091)
5e	me 20/21 (0.952)
Partie cycle	
Type de cadre	Simple berecau dedouble
Angle de chasse	27.8
Chasse	123 mm (4 84 m)
Pneu	
Гуре de pneu	Avec chambre a an
Taille de pneu (avant)	80/100-21 51M
Faille de pneu (arriere)	110/90-19 57M
Pression de pneu (avant et arrière)	98 kPa (0,98 kg/cm² 14 psi)
Freins	
Type de frein avant	Frem a simple disque
Commande	Main droite
Type de frem arriere	Frem a simple disque
Commande	Pied droit
Suspension	
Suspension avant	Fourche telescopique
Suspension arriere	Bras oscillant (monocross de type biellette)

CARACTERISTIQUES GENERALES



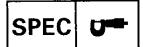
Amortisseurs	
Amortisseur avant	Ressort hélicoidal/amortisseur huile
Amortisseur arrière	Ressort hélicoidal/amortisseur huile à gaz-huile
Debattement	
Roue avant	300 mm (11,8 m)
Roue arrière	315 mm (12,4 m)
Partie electrique	
Système d'allumage	Magnéto CDI



CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN MOTEUR

Article		Standard	Limite
Culasse I imite de deformation			0,05 mm (0,0016 m)
	*		(0,0010 III)
Cylindre			
Alésage		92,00 ~ 92,01 mm (3,6220 ~ 3,6224 m)	
Limite d'ovalisation			0,05 mm (0,002 m)
Arbre à cames			
Methode d'entraînement		Transmission pai chaîne (gauche)	
Diametre intérieur de chap		22,000 ~ 22 021 mm (0,8661 ~ 0,8670 m)	
Diamètre exterieur d'arbre		21,967 ~ 21 980 mm (0,8648 ~ 0,8654 m)	
Jeu entre arbre a cames et c	Lhapeau	0,020 ~ 0 051 mm (0,0008 ~ 0,0020 m)	
Dimensions de came	C		
Admission	"A" "B"	31,7 ~ 31,8 mm (1,248 ~ 1 252 in) 22,95 ~ 23,05 mm	31,6 mm (1,244 m) 22,85 mm
	"C"	(0,9035 ~ 0,9075 in) 8,65 ~ 8.85 mm (0,3406 ~ 0,3484 in)	(0,900 in)
Echappement	"A"	$(0.3406 \approx 0.3484 \text{ m})$ $31.2 \approx 31.3 \text{ mm}$ $(1.2283 \approx 1.2323 \text{ m})$	31,1 mm (1,224 m)
	"B"	22,95 ~ 23,05 mm (0,9035 ~ 0,9075 m)	22,85 mm (0,900 m)
	"C"	8,15 ~ 8,35 mm (0,3209 ~ 0,3287 m)	

Article		Standard	Limite
Limite de voile d'arbre a cames		Standard	
Elimite de voile d'arbie à cames			0,03 mm (0,0012 m)
]	г Ш		
Chaîne de distribution			
Type de chaîne de distribution/r	bre de maillons	92RH2010 / 120MPX	
Methode de reglage de la chaîne		Automatique	
Soupape, siège de soupape, guide	• •		
Jeu de soupape (à froid)	AD	$0.15 \sim 0.20 \text{ mm}$ $(0.0059 \sim 0.0079 \text{ in})$	
	ECH	$(0.0039 \sim 0.0079 \text{ m})$ $0.25 \sim 0.30 \text{ mm}$	
	2011	$(0.0098 \sim 0.0118 \text{ m})$	
Dimensions des soupapes			1
	LCH		
	I Bu		1
		1	
_	eur de facc	Largeur de siege Fpaisseur e	de rebord
'A'' diamètre de tête	AD	26,9 ~ 27,1 mm	
	ЕСН	(1,0591 ~ 1,0669 in) 27,9 ~ 28,1 mm	
	ECH	$(1,0984 \sim 1,1063 \text{ in})$	
'B" largeur de face	AD	2,26 mm (0,089 in)	
	ECH	2,26 mm (0,089 m)	
'C" largeur de siege	AD	0,9 ~ 1,1 mm (0,0354 ~ 0,0433 in)	1,5 mm
	ECH	$0.9 \sim 1.1 \text{ mm} (0.0354 \sim 0.0433 \text{ m})$	(0,0591 in) 1,5 mm
			(0,0591 in)
"D epaisseur de rebord	AD	1 mm (0,0394 in)	0,85 mm (0,033 in)
	ECH	1 mm (0,0394 in)	0,85 mm
Desmatas sutini	A FS	4 475 4 400	(0,033 in)
Diametre exterieur de queue	AD	4,475 ~ 4,490 mm (0,1762 ~ 0,1768 m)	
	ECH	4,960 ~ 4,975 mm	
	-	$(0.1953 \sim 0.1959 \text{ in})$	
Diamètre intérieur du guide	AD	4,500 ~ 4,512 mm	
	p.c	(0,1772 ~ 0,1776 in)	
	ECH	5,000 ~ 5,012 mm	
Jeu entre queue et guide	AD	$(0.1969 \sim 0.1973 \text{ in})$ $0.010 \sim 0.037 \text{ mm}$	0,08 mm
To once quote of guide	AD.	$(0.0004 \sim 0.0015 \text{ in})$	(0,003 in)
	ECH	0,025 ~ 0,052 mm	0,10 mm
300.0		(0,0010 ~ 0,0020 m)	(0,004 in)



Article		Standard	Limite
I imite de faux-rond de queue			0.01 mm
777777777777777777777777777777777777777	= Ú		(0 0004 m)
Largeur de siège de soupape	AD ECH	0.9 ~ 1.1 mm (0.0354 ~ 0.0433 m) 0.9 ~ 1.1 mm (0.0354 ~ 0.0433 m)	
Ressort de soupape			
Longueur libre	AD	39 42 mm (1 55 m)	37 5 mm (1 48 m)
	ECH	40 77 mm (1 61 m)	38,7 mm (1 52 m)
Longueur monte (soupape fermée)	AD	32,87 mm (1 29 m)	
	ECH	35,42 mm (1 39 m)	
Pression a la compression			
(installe)	AD	123 6 ~ 136 0 N	
<u> </u>		(12,6 ~ 13 8 kg, 27 79 ~ 30 42 lb)	
	ECH	123,6 ~ 141 2 N (12 6 ~ 14 4 kg 27,79 ~ 31,74 lb)	
Limite d'inclinaison *	AD		2,5 /1,7 mm (2,5 /0,067 m)
	FCH		2,5 /1 8 mm
Sens d'entoulement			(2 5 /0 071 in)
(vue du dessus)	AD	Dans le sens des aiguilles d'une montre	
	ECH	Dans le sens des aiguilles d'une montre	
Piston leu entre piston et cylindie Taille de piston D''		0,072 ~ 0,085 mm (0,0028 ~ 0 0033 m) 91,920 ~ 91,935 mm	0,15 mm (0,006 m)
	н	(3,6189 ~ 3 6195 m)	
Point de mesuic H'		9 mm (0 35 m)	
Decalage de trou d'axe de piston		1 mm (0,39 m)	



Article	Standard	Limite		
Diamètre intérieur d'alésage d'axe de piston	18,004 ~ 18,015 mm			
	(0,7088 ~ 0,7093 in)			
Diamètre extérieur d'axe de piston	17,991 ~ 18,000 mm			
	(0,7083 ~ 0,7087 in)			
Segment				
Segment de feu				
Т				
Туре	Cylindrique			
Dimensions $(B \times T)$	$1.2 \times 3.5 \text{ mm} (0.05 \times 0.14 \text{ in})$			
Ecartement des becs (monté)	0,20 ~ 0,35 mm	0,7 mm		
	$(0.008 \sim 0.014 \text{ in})$	(0,028 in)		
Jeu latéral (monté)	0,030 ~ 0,065 mm	0,13 mm		
Segment d'étanchéité	$(0.0012 \sim 0.0026 \text{ in})$	(0,005 in)		
Segment d ctanenene				
B T				
Туре	Fuselé			
Dimensions $(B \times T)$	$1,00 \times 3,35 \ (0,04 \times 0,13 \ \text{in})$			
Ecartement des becs (monté)	0,40 ~ 0,55 mm	0,8 mm		
	(0,016 ~ 0,022 in)	(0,031 in)		
Jeu latéral	0,020 ~ 0,055 mm	0,13 mm		
	(0,0008 ~ 0,0022 in)	(0,005 in)		
Segment racleur d'huile				
B				
Dimensions $(B \times T)$	$2.0 \times 2.9 \text{ mm } (0.08 \times 0.11 \text{ in})$			
Ecartement des becs (monté)	$0.2 \sim 0.5 \text{ mm} (0.01 \sim 0.02 \text{ in})$			
Vilebrequin				
Largeur du vilebrequin "A"	61,95 ~ 62,00 mm			
C / C	(2,439 ~ 2,441 in)			
Limite de déflexion "C"		0,03 mm		
Jeu latéral de tête de bielle "D"	0,15 ~ 0,45 mm	(0,0012 in)		
_ []	$0.13 \sim 0.43 \text{ mm}$ $(0.0059 \sim 0.0177 \text{ in})$	0,50 mm (0,02 in)		
Déflexion de pied de bielle "F"	$0.8 \sim 1.0 \text{ mm} (0.03 \sim 0.04 \text{ m})$	(0,02 111)		
Dispositif d'équilibrage	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
Type d'entraînement du dispositif	Engrenage			
Sélecteur		_		
Type de sélecteur	Tambour de came et barre de guidage			
Décompresseur				
Type	Manuel			
Jeu du câble	0,5 mm (0,02 in)			
Type d'huile du filtre à air	Huile de moteur			

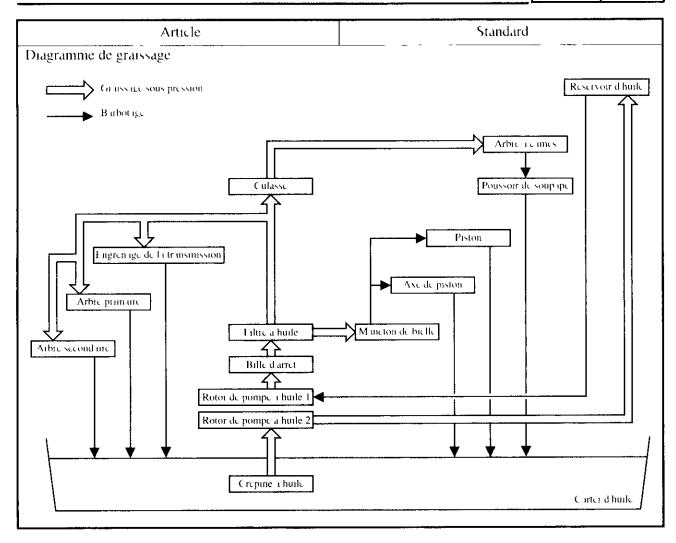


Article		Standard	Limite
Embrayage			
Epaisseur de disque de friction		2,72 ~ 2 88 mm	2,62 mm
•	•		(0.103 in)
Quantite		7	
Epaisseur de disque de friction		2,92 ~ 3 08 mm	2,7 mm
		$(0.115 \sim 0.121 \text{ in})$	(0.106 m)
Quantite		l	
Epaisseur de disque d'embrayage		$1.1 \sim 1.3 \text{ mm } (0.043 \sim 0.051 \text{ m})$	
Quantité		7	
Limite de déformation			0,2 mm
			(0,008 m)
Longueur libre de ressort d'embra	ıyage	44 mm (1 73 m)	43 mm
·			(1,69 m)
Quantité		5	
Jeu de butee de cloche d'embraya	ge	0,17 ~ 0,23 mm	
		$(0.007 \sim 0.009 \text{ in})$	
Jeu radial de cloche d'embrayage		0,030 ~ 0 055 mm	
		$(0.001 \sim 0.002 \text{ in})$	
Methode de debrayage		Poussee interne, poussee par came	
Selecteur			
Type de selecteur		Tambour de came et barre de guidage	
Limite de torsion de barre de guic	lage		0,05 mm
			(0,002 m)
Démarreur au pied			
Type		Mécanisme a cliquets	
Carburateur			
Marque d'identification		5BE1 00	
Gicleur principal	(M J)	#175	
Gicleur d'air	(M A J)	#200	
Aiguille	(J N)	0BDVR-4	
Echanciure	(C A)	15	
Gicleur d'air de ralenti	(PAJ1)	#100	
Sortie de ralenti	(PO)	0,9	
Gicleur de ralenti	(PJ)	#45	
Derivation 1	(BP1)	1,0	unit, and and ton
Taille de siège de pointeau	(VS)	3,8	
Gicleur de démarreur l	(G S 1)	#65	
Hauteur du flotteur	(F H)	9 mm (0,35 in)	
Niveau d'essence			
Ralenti du moteur		1 700 ~ 1 900 r/min	
Depression a l'admission		29,3 ~ 32,0 kPa (220 ~ 240 mmHg.	
		8,66 ~ 9,45 mHg)	



Article	Standard	Limite
Système de graissage		
Type de filtre a huile	A treillis métallique	
Type de pompe à huile	Trochoide	
Jeu en bout "A" ou "B"	0,07 ~ 0,12 mm	0,15 mm
	$(0.0028 \sim 0.0047 \text{ in})$	(0,006 in)
Jeu latéral	0,03 ~ 0,08 mm	0,15 mm
	$(0.0012 \sim 0.0031 \text{ in})$	(0,006 m)
Pression de reglage de clapet de dérivation	$40 \sim 80 \text{ kPa} (0.4 \sim 0.8 \text{ kg/cm}^3, 5.69 \sim$	
	11,38 psi)	
Refroidissement		
Taille de la carcasse de radiateur		
Largeur	107,8 mm (4,2 m)	
Hauteur	260 mm (10,2 in)	
Epaisseur	32 mm (1,26 m)	
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur	$95 \sim 125 \text{ kPa} (0.95 \sim 1.25 \text{ kg/cm}^2)$	
	13,5 ~ 17,8 psi)	
Capacite du radiateur (totale)	0,6 L (0,53 lmp qt, 0,63 US qt)	
Pompe à eau		
Туре	Pompe centrifuge à simple effet	







Pièce à serrer	Taille de	046	Cou	ple de ser	rage
Piece a serier	filetage	Qté	Nm	m kg	ft lb
Bougie	M10×1,0	1	13	1,3	9,4
Chapeau d'arbre à cames	$M6 \times 1,0$	10	10	1,0	7,2
Culasse (boulon prisonnier)	$M6 \times 1,0$	2	7	0,7	5,1
	$M8 \times 1,25$	3	15	1,5	11
(boulon)	$M10 \times 1,25$	4	40	4,0	29
(écrou)	$M6 \times 1.0$	2	10	1,0	7,2
	$M8 \times 1,25$	2	20	2,0	14
Couvercle de culasse	$M6 \times 1,0$	2	10	1,0	7,2
Cylindre	$M6 \times 1,0$	1	10	1,0	7,2
Tendeur de chaîne de distribution	$M6 \times 1,0$	2	10	1,0	7,2
Boulon capuchon du tendeur	$M6 \times 1,0$	1	10	1,0	7,2
Guide de chaîne de distribution (arrière)	$M6 \times 1,0$	2	8	0,8	5,8
Arbre du décompresseur	$M6 \times 1,0$	1	7	0,7	5,1
Guide du câble de décompresseur	$M6 \times 1.0$	1	10	1,0	7,2
Tuyau d'échappement (écrou)	$M8 \times 1,25$	1	24	2,4	17
(boulon)	$M8 \times 1,25$	1	24	2,4	17
Silencieux	$M8 \times 1,25$	2	24	2,4	17
Bride du silencieux	$M8 \times 1,25$	1	20	2,0	14
Protection du tuyau d'échappement	$M6 \times 1,0$	3	7	0,7	5,1
Raccord de carburateur (côté culasse)	$M5 \times 0.8$	1	3	0,3	2,2
Raccord de carburateur (côté carburateur)	$M4 \times 0.7$	1	3	0,3	2,2
Bride de raccord du filtre à air	$M6 \times 1,0$	1	3	0,3	2,2
Cache du câble de carburateur	$M6 \times 1,0$	2	7	0,7	5,1
Elément du filtre à air	$M6 \times 1.0$	1	2	0,2	1,4
Radiateur	$M6 \times 1,0$	6	10	1,0	7,2
Bride du flexible de liquide de refroidissement	$M6 \times 1,0$	5	2	0,2	1,4
Rotor	$M8 \times 1,25$	1	14	1,4	10
Couvercle de boîtier de pompe à eau	$M6 \times 1.0$	3	10	1,0	7,2
Boulon de vidange de refroidissement	$M6 \times 1.0$	1	10	1,0	7,2
Couvercle de la pompe à huile	$M5 \times 0.8$	1	4	0,4	2,9
Pompe à huile	$M6 \times 1.0$	3	10	1,0	7,2
Boulon de vidange d'huile moteur (filtre à huile)	$M6 \times 1.0$	1	10	1,0	7,2
Couvercle du filtre à huile	$M6 \times 1.0$	2	10	1,0	7,2
Tuyau d'arrivée d'huile 1	$M10 \times 1,25$	1	20	2,0	14
	$M8 \times 1,25$	2	18	1,8	13
Bride du flexible d'huile		2	2	0,2	1,4
Couvercle d'embrayage	M6	7	10	1,0	7,2
Couvercle de carter (droit)	M6	10	10	1,0	7,2
Couvercle de carter (gauche)	M6	8	10	1,0	7,2
Carter	$M6 \times 1,0$	12	12	1,2	1,4
Boulon de vidange d'huile (carter)	$M12 \times 1,5$	1	20	2,0	1,4
Retenue de roulement	$M6 \times 1,0$	12	10	1,0	7,2

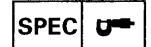


Piece a serrer	Taille de	0	Соц	Couple de serrage		
	filetage	Qte	Nm	m kg	ft lb	
Roue a cliquet	M6×10	2	10	1,0	7.2	
Demarreur au pied	M8×125	1	33	3,3	24	
Pignon primaire	$M20 \times 1.0$	1	75	7,5	54	
Noix d'embiayage	$M20 \times 1.0$	Ì	75	7.5	54	
Ressort d'embrayage	M6×10	5	8	0,8	5,8	
Pignon mene du dispositif d'equilibrage	$M14 \times 10$	1	50	5.0	36	
Plaque de poids	$M6 \times 1.0$	3	10	1,0	7,2	
Pignon de chaîne	$M20 \times 10$	1	75	7,5	54	
Selecteur de vitesses	$M6 \times 10$	1	10	1,0	7,2	
Guide de selecteur	$M6 \times 10$	2	10	10	7,2	
Levier de butee	$M6 \times 1.0$	1	10	1,0	7,2	
Segment	$M8 \times 1.25$	1	30	3.0	22	
Rotor	$M10 \times 1.25$	1	48	4,8	35	
Statoi	M6×10	3	10	1,0	7,2	
Contacteur de point mort	$M5 \times 0.8$	2	4	0,4	2,9	



PARTIE-CYCLE

Article	Star	ndard	Limite
Direction			
Type de roulement de direction	Roulement à roulea		
Suspension avant		<u> </u>	
Debattement de fourche avant	300 mm (11,8 in)		
Longueur libre de ressort de fourche	460 mm (18,1 in)		455 mm (17,9 in)
Constante de ressort, standard	K=4,41 N/mm		
	(0,45 kg/mm, 25,18	lb/ın)	
Ressort/entretoise optionnel	Oui		
Quantité d'huile	575 cm ³		
	(20,24 lmp oz, 19,45	S US oz)	
Niveau d'huile	130 mm (5,12 in)		
<min ~max=""></min>	80 ~ 150 mm (3,1 ~	5,91 in)	
(Du tuyau externe supérieur, tuyau inte-			
rieur et tige d'amortisseur complètement			
comprimées sans le ressort)			
Grade d'huile	Huile de suspension	"01"	
Diamètre exterieur de tube plongeur	46 mm (1,81 in)		
Extremité supérieure de fourche avant	0 mm (0 in)		
Suspension arriere	USA, CAN	EUROPE, AUS, NZ, ZA	
Débattement d'amortisseur	132 mm (5,20 in)	←	
Longueur de ressort libre	265 mm (10,43 in)	\leftarrow	
Longueur de raccord	250 mm (9,84 in)	255 mm (10,0 m)	
<min ~max=""></min>	247 ~ 265 mm (9,72	←	
	~ 10,43 in)		
Constante standard de ressort	K=52,9 N/mm (5,4	←-	
	kg/mm, 302 lb/1n)		
Ressort optionnel	Oui	←	
Pression de gaz enferme	1 000 kPa (10 ←		****
	kg/cm ² 142 psi)		
Bras oscillant			
Limite de jeu de bras oscillant			
Extrémité			1,0 mm (0,04 in)
Latéral			0,4~0,7 mm
			(0,016~0,028 in)



Article	Standard	Limite
Roue		
Type de roue avant	Roue à rayons	
Type de roue arrière	Roue à rayons	
Taille/materiau de jante avant	21 × 1,60/aluminum	
Taille/materiau de jante arriere	$19 \times 2,15$ /aluminum	
Limite de voile de jante		
Radial		2,0 mm (0,08 m)
Lateral		2,0 mm (0,08 m)
Chaîne de transmission		
Type/fabricant	520DM-DHA/DAIDO	
Nombre de maillons	114 maillons + attache	
Flèche de la chaîne	40 ~ 50 mm (1,6 ~ 2 0 in)	
Longueur de chaîne (10 maillons)		152,5 mm (6,00 m)
Frein à disque avant		
Diametre exterieur × epaisseur	$245 \times 3.0 \text{ mm} (9.65 \times 0.12 \text{ in})$	$245 \times 2.5 \text{ mm}$
		$(9.65 \times 0.08 \text{ in})$
Limite de fleche		0,15 mm (0,006 m)
Epaisseur de plaquette	4,4 mm (0,17 in)	1 mm (0 04 m)
Diametre interieur de maître-cylindre	11,0 mm (0,433 m)	
Diametre interieur de cylindre d'etrier	$27.0 \text{ mm} (1.063 \text{ m}) \times 2$	
Type de liquide de frem	DOT n°4	
Frein à disque arrière		
Diamètre exterieui × épaisseur	$220 \times 4.5 \text{ mm } (8.66 \times 0.18 \text{ m})$	$220 \times 4.0 \text{ mm}$
		$(8,66 \times 0.16 \text{ m})$
Limite de fleche		0,15 mm (0,006 m)
Epaisseur de plaquette	5,6 mm (0,22 in)	1.0 mm (0,04 in)
Diametie interieur de maître-cylindre	12,7 mm (0,500 in)	
Diametre interieur de cylindre d'etrier	$30,23 \text{ mm} (1.192 \text{ in}) \times 1$	
Type de liquide de frein	DOT n°4	
Levier de frein et pédale de frein		
Position du levier de frem	82,5 mm (3,25 m)	
Hauteur de la pédale de frem	5 mm (0,20 in)	
(hauteur en dessous le haut du repose-pied)		
Jeu de levier d'embrayage	$8 \sim 13 \text{ mm } (0.31 \sim 0.51 \text{ m})$	
(au pivot du levier)		
Jeu a la poignee d'accelération	$3 \sim 5 \text{ mm } (0.12 \sim 0.20 \text{ in})$	



	Pièce à serrer	Taille de	Qté	Couple de serrage		
	Piece a serier	filetage	Qic	Nm	m kg	ft lb
Δ	Couronne de guidon et fourreau	M8 × 1,25	4	23	2,3	17
Δ	Etrier inférieur et fourreau	$M8 \times 1,25$	4	20	2,0	14
\triangle	Couronne de guidon et colonne de direction	$M24 \times 1.0$	1	145	14,5	105
Δ	Support de guidon (supérieur)	$M8 \times 1,25$	4	23	2,3	17
Δ	Ecrou annulaire de direction	$M28 \times 1,0$	1	Se i	reporter à N	1 B
	Fourche avant et bouchon de fourche	$M48 \times 1.0$	2	30	3,0	22
	Soupape de base et fourche avant	$M30 \times 1.0$	2	55	5,5	40
	Bouchon de fourche et tige d'amortisseur (fourche avant)	$M12 \times 1,25$	2	29	2,9	21
	Vis de purge (fourche avant) et bouchon de fourche	$M5 \times 0.8$	2	1,3	0,13	0,9
	Fourche avant et protecteur	$M6 \times 1.0$	6	10	1,0	7,2
	Fourche avant et support de tuyau de frein	$M6 \times 1.0$	2	10	1,0	7,2
	Fourche avant et couvercle de tuyau	$M8 \times 1,25$	1	16	1,6	11
	Fourche avant et couvercle de tuyau	$M6 \times 1.0$	1	7	0,7	5,1
	Capuchon de poignée superieur et inférieur	$M5 \times 0.8$	2	4	0,4	2,9
	Support de levier d'embrayage	$M5 \times 0.8$	2	4	0,4	2,9
	Support de levier de décompression	$M5 \times 0.8$	2	4	0,4	2,9
Δ	Maître-cylindre de frein avant et étrier	$M6 \times 1,0$	2	9	0,9	6,5
	Capuchon de maître-cylindre de frein avant	$M4 \times 0.7$	2	2	0,2	1,4
	Levier de frein (boulon)	$M6 \times 1,0$	1	7	0,7	5,1
	Levier de frein (écrou)	$M6 \times 1.0$	1	7	0,7	5,1
	Contre-ecrou du réglage de position levier de frein	$M6 \times 1,0$	2	7	0,7	5,1
	Guide de câble (tuyau de frein avant) et support de guide	$M5 \times 0.8$	1	4	0,4	2,9
\triangle	Boulon-raccord de tuyau de frein avant (maître cylindre)	$M10 \times 1,25$	1	26	2,6	19
\triangle	Boulon-raccord de tuyau de frein avant (étrier)	$M10 \times 1,25$	1	26	2,6	19
\triangle	Etrier de frein avant et tourche avant	$M8 \times 1,25$	2	23	2,3	17
	Etrier de frein avant et bouchon de goupille de plaquette	$M10 \times 1,0$	1	3	0,3	2,2
\triangle	Etrier de frein avant et goupille de plaquette	$M10 \times 1.0$	1	18	1,8	1,3
	Etrier de frein arrière et goupille de plaquette	$M10 \times 1,0$	2	18	1,8	13
\triangle	Etrier de frein (avant et arrière) et vis de purge	$M8 \times 1,25$	1	6	0,6	4,3
Δ	Axe de roue avant et ecrou	$M16 \times 1,5$	1	105	10,5	75
Δ	Support d'axe de roue avant	$M8 \times 1,25$	4	23	2,3	17
Δ	Disque de frein avant et moyeu de roue	$M6 \times 1,0$	6	12	1,2	8,7
Δ	Disque de frein arrière et moyeu de roue	$M6 \times 1.0$	6	14	1,4	10
Δ	Montage de pédale de frem	$M8 \times 1,25$	1	19	1,9	13
Δ	Maître-cylindre de frein arrière et cadre	$M6 \times 1.0$	2	10	1,0	7,2

N.B.:

¹ Serrer d'abord l'écrou annulaire à environ 38 Nm (3,8 m • kg, 27 ft • lb) en utilisant la clé pour écrou annulaire puis le dévisser d'un tour

² Resserrer l'écrou annulaire à 7 Nm (0,7 m • kg, 5,1 ft • lb)



Piece à serrer	Taille de	Qte	Couple de serrage		
ricce a serier	filetage	Qie	Nm	m kg	ft lb
Réservoir de frein arriere et cadre	M6×10	1	10	1.0	7,2
Boulon-raccord de tuyau de frein arrière (étrier)	$M10 \times 1.25$	1	26	2,6	19
Boulon-raccord de tuyau de frein arriere (maître- cylindre)	M10 × 1,25	1	26	2,6	19
Axe de roue arrière et ecrou	$M18 \times 1.5$	l	115	11,5	85
Pignon mene et moyeu de roue	$M8 \times 1,25$	6	41	4,1	30
Ecrou de rayon		72	6	0,6	4,3
Couvercle de disque et etner de frein arrière	M6×10	2	7	0,7	5,1
Protection et etrier de frein arrière	M6×10	2	7	0,7	5,1
Montage du moteur					
Support du moteur et cadre	$M8 \times 1.25$	7	34	3,4	24
Moteur et cadre (avant)	M10×125	1	69	69	50
Moteur et cadre (superieur)	M10×125	1	69	6,9	50
Moteur et cadre (intérieur)	$M10 \times 1.25$	1	69	6,9	50
Axe de pivot et ecrou	M16×15	1	85	8,5	61
Bras de relais et bras oscillant	$M14 \times 1.5$	1	80	8,0	58
Bras de relais et bielle	M14×15	1	80	8,0	58
Bielle et cadre	M14×15	1	80	8,0	58
Amortisseur arrière et cadre	$M10 \times 1.25$	1	56	5,6	40
Amortisseur arriele et bras de relais	M10×125	1	53	5,3	38
Cadre arrière et cadre	$M8 \times 1,25$	3	26	2,6	19
Bras oscillant et support de tuyau de frein	M5×-	-4	4	0,4	2,9
Montage de tendeur de chaîne de transmission	$M8 \times 1,25$	2	19	1,9	13
Support de chaîne et bras oscillant	$M6 \times 1.0$	3	7	0,7	5.1
Garde de joint et bras oscillant	$M5 \times 0.8$	4	5	0,5	3,6
Montage de reservoir à essence	M6×10	2	10	1,0	7,2
Réservoir a essence et robinet à essence	$M6 \times 1.0$	2	7	0,7	5,1
Reservoir à essence et patte de maintien	$M6 \times 1.0$	1	7	0.7	5,1
Reservoir a essence et vis d'accrochage (attache)	M6×10	1	7	0.7	5,1
Reservoir à essence et patte du reservoir a essence	M6×10	4	7	0.7	5,1
Montage de selle	$M8 \times 1,25$	2	23	2,3	17
Montage de couvercle latéral	$M6 \times 1.0$	2	7	0.7	5,1
Montage de buse d'arrivée d'air	M6×10	6	4	0,4	2,9
Montage de pare-boue arriere	M6×10	4	7	0,7	5,1



PARTIE ELECTRIQUE

Article	Standard	Limite
Système d'allumage		
Type de dispositif d'avance	Electrique	
CDI		
Modèle/tabricant de la magnéto	F5BE/YAMAHA	
Résistance de bobine de source 1 (couleur)	720 ~ 1,080 Ω à 20°C (68°F) (vert – brun)	
Résistance de bobines de source 2 (couleur)	$44 \sim 66 \Omega \text{ a } 20^{\circ}\text{C } (68^{\circ}\text{F})$ (noir – rose)	
Résistance de bobine d'excitation (couleur)	248 ~ 372 Ω à 20°C (68°F) (rouge – blanc)	
Modele/fabricant du bloc CDI	5BE/YAMAHA	
Bobine d'allumage		
Modèle/fabricant	JF2/YAMAHA	
Longueur minimum d'étincelle	6 mm (0,24 m)	
Résistance de l'enroulement primaire	$0.20 \sim 0.30 \Omega$ à 20° C (68°F)	
Résistance de l'enroulement secondaire	9,5 ~ 14,3 kΩ à 20°C (68°F)	

Pièce a serrer	Taille de	Taille de filetage Qté	Couple de serrage		
riece a seriei	filetage		Nm	m kg	ft lb
Stator	M6 × 1,0	3	10	1,0	7,2
Rotor	$M10 \times 1,25$	1	48	4,8	35
Bobine d'allumage	$M6 \times 1,0$	2	7	0,7	5,1

CARACTERISTIQUES GENERALES DE COUPLE/ DEFINITION DES UNITES

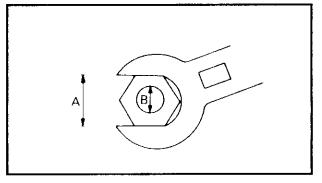




CARACTERISTIQUES GENERALES DE COUPLE

Ce tableau specifie les couples de serrage des attaches standard avec filetage a pas ISO standard. Les specifications de couple pour les composants ou ensembles speciaux sont indiquees dans les sections appropriées de ce manuel. Pour éviter toute déformation, serrer les ensembles avant de nombreuses attaches en suivant un ordre entrecroisé, par étapes progressives, jusqu'à ce que le couple final soit atteint. A moins que ce ne soit specifie autrement, les specifications de couple s'entendent pour des filetages propres et secs. Les composants doivent être à temperature ambiante.

A	B	CARACTERISTIQUE DE COUPLE		
(écrou)	(vis)	Nm	m•kg	ft•lb
10 mm	6 mm	6	0,6	4,3
12 mm	8 mm	15	1,5	11
14 mm	10 mm	30	3,0	22
17 mm	12 mm	55	5,5	40
19 mm	14 mm	85	8,5	61
22 mm	16 mm	130	13	94



- A. Distance entire les plats
- B. Diametre extericui du filetage

DEFINITION DES UNITES

Unité	Signification	Définition	Mesure
mm cm	Millimètre Centimètre	10 ⁻³ m 10 ⁻² m	Longueur Longueur
kg	Kilogramme	10³ grammes	Poids
N	Newton	$1 \text{ kg} \times \text{m/s}^2$	Force
Nm m•kg	Newton-mètre Mètre-kilogramme	N×m m×kg	Couple Couple
Pa	Pascal	N/m²	Pression
N/mm	Newton par millimètre	N/mm	Constante de ressort
L cm³	Litre Centimètre cube		Volume ou contenance Volume ou contenance
tr/mn	Tour par minute	_	Régime moteur





TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Modellname	YZ400FLC
Modellcode	5BE2
Abmessungen	
Gesamtlange	2.176 mm
Gesamtbreite	827 mm
Gesamthohe	1 303 mm
Sitzhohe	991 mm
Radstand	1.495 mm
Bodenfreiheit	373 mm
Fahrzeuggewicht (fahrfertig, vollgetankt)	115 kg
Motor	
Bauart	flussigkeitsgekuhlter 1-Zyl4-Takt-Otto- motor, 2 obenliegende Nockenwellen (DOHC)
Zylinderanordnung	1-Zylinder, nach vorn geneigt
Hubraum	400 cm ³
	399 cm ³
Bohrung \times Hub	92,0 × 60,1 mm
Verdichtungsverhaltnıs	12,5.1
	12,1–12,9:1
Startsystem	Kickstarter
Schmiersystem	Trockensumpfschmierung
Motorol	
Olsorte und -viskosıtat	Uber 5 °C: Yamalube 4 (20W40) oder
	SAE 20W40 Motorol, Klasse SH (reibungs-
	arm) Unter 15 °C: Yamalube 4 (10W30) oder
	SAE 10W30 Motorol, Klasse SH (reibungs-
	arm)
	oder
	Yamalube 4-R (15W50) (reibungsarm)
Fullmenge	
Olwechsel ohne Filterwechsel	1,4 L
Olwechsel mit Filterwechsel	1,5 L
Gesamtmenge	1,6 L
Kuhlsystem-Fassungsvermogen	1,15 L
(Gesamtmenge)	
Luftfilter	Naßfilter-Einsatz

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN



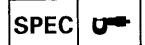
Kraftstoff		
Sorte		bleifreies Superbenzin
Tankinhalt		8,0 L
Vergaser		
Modell (Hersteller)		FCR 39H (KEIHIN)
Zundkerze		T ON CONTRACTION
Modell (Hersteller)		CR8E (NGK)
Wieden (Hersteller)		U24ESR-N (DENSO)
Elektrodenabstand		0,7–0,8 mm
Kupplungsbauart		Mehrscheiben-Ölbadkupplung
Kraftubertragung		,,,
Primarantrieb		Zahnrad
Primarubersetzung		62/21 (2,952)
Sekundarantrieb		Kettenantrieb
Sekundarubersetzung		49/14 (3,500)
Getriebe		klauengeschaltetes 5-Gang-Getriebe
Schaltung		Fußschalthebel (links)
Untersetzungsverhaltnis	1 Gang	27/14 (1,929)
	2 Gang	25/16 (1,563)
	3 Gang	23/18 (1,278)
	4 Gang	24/22 (1,091)
	5 Gang	20/21 (0,952)
Fahrwerk		
Rahmenbauart		Scheifenrohrrahmen mit geteiltem Unterzug
Lenkkopfwinkel		27,8
Nachlauf		123 mm
Reifen		
Bauart		Schlauchreifen
Dimension	vorn	80/100-21 51M
	hinten	110/90-19 57M
Reifenluftdruck (vorn und hin	iten)	98 kPa (0,98 bar)
Bremsanlage		
vorn	Bauart	Einscheibenbremse
	Betätigung	Handbremshebel (rechts)
hinten	Bauart	Einscheibenbremse
	Betatigung	Fußbremshebel (rechts)
Radaufhangung		
vorn		Teleskopgabel
hinten		Monocross-Schwinge

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN



Federelemente	
vorn	hydraulisch gedampfte Teleskopgabel mit Spiralfeder
hinten	Federbein mit gasdruckunterstutztem Stoß- dampfer und Spiralfeder
Federweg	
vorn	300 mm
hınten	315 mm
Elektrische Anlage	
Zundsystem	CDI-Schwungradmagnetzunder

WARTUNGSDATEN



WARTUNGSDATEN MOTOR

Bezeichnung		Spezifikation	Grenzwert
Zylinderkopf	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Max Verzug			0,05 mm
*			
Zylınder			
Bohrungsdurchmesser		92,00–92,01 mm	0.05
Max. Ovalitat			0,05 mm
Nockenwelle		Ot I the (bester)	
Antrieb		Steuerkette (links)	
Nockenwellenlager-Durchm		22,000–22,021 mm	
Nockenwellenlagerzapfen-E	Durchmesser	21,967–21,980 mm	
Lagerspiel		0,020–0,051 mm	**
Nockenabmessungen			
	C A A		
Eınlaß	"A"	31,7–31,8 mm	31,6 mm
	"B"	22,95–23,05 mm	22,85 mm
	"C"	8,65–8,85 mm	
Auslaß	"A"	31,2–31,3 mm	31,1 mm
	"B"	22,95–23,05 mm	22,85 mm
	"C"	8,15–8,35 mm	

WARTUNGSDATEN



Bezeichnung		Spezifikation	Grenzwert
Max. Nockenwellenschlag			0,03 mm
- #			
Steuerkette			
Typ/Gliederzahl		92RH2010 / 120MPX	
Kettenspannung		automatisch	
Ventile, Ventilsitze, Ventilfuhrung	gen:		
Ventilspiel (kalt)	Einlaß	0,15–0,20 mm	
	Auslaß	0,25–0,30 mm	
Ventilabmessungen			1
"A"	EX. "B"	"C"	
Ventiltellerdurchmesser Ventil	kegelbreite	Ventilsitzbreite Vent	ıltellerstarke
Ventiltellerdurchmesser "A"	Eınlaß	26,9–27,1 mm	
	Auslaß	27,9–28,1 mm	
Ventilkegelbreite "B"	Einlaß	2,26 mm	
	Auslaß	2,26 mm	
Ventilsitzbreite "C"	Einlaß	0,9–1,1 mm	1,5 mm
	Auslaß	0,9–1,1 mm	1,5 mm
Ventiltellerstarke "D"	Eınlaß	1 mm	0,85 mm
	Auslaß	1 mm	0,85 mm
Ventilschaftdurchmesser	Einlaß	4,475–4,490 mm	
	Auslaß	4,960–4,975 mm	
Ventilfuhrungsdurchmesser	Eınlaß	4,500–4,512 mm	
	Auslaß	5,000–5,012 mm	
Ventilschaftspiel	Einlaß	0,010–0,037 mm	0,08 mm
	Auslaß	_0,025–0,052 mm	0,10 mm

WARTUNGSDATEN

Bezeichnung		Spezifikation	Grenzwert
Max Ventilschaftschlag			0,01 mm
	T777		
Ventilsıtzbreite	Einlaß	0,9–1,1 mm	
	Auslaß	0,9–1,1 mm	± ± 41 F2
Ventilfeder			
Ungespannte Lange	Einlaß	39,42 mm	37,5 mm
	Auslaß	40,77 mm	38,7 mm
Einbaulange (Ventil geschlossen)	Einlaß Auslaß	32,87 mm 35,42 mm	
Federdruck (eingebaut)	Einlaß	123,6–136,0 N (12,6–13,8 kg)	
Rechtwinkligkeitsgrenze *	Auslaß Einlaß	123,6–141,2 N (12,6–14,4 kg)	2,5°/1,7 mm
, tissintanining	Auslaß		2,5°/1,8 mm
	- //		
Wicklungsrichtung			
(Draufsicht)	Einlaß	Im Uhrzeigersinn	
	Auslaß	Im Uhrzeigersinn	
Kolben		0,072–0,085 mm	0,15 mm
Kolbenlaufspiel Kolbendurchmesser "D"		91,920–91,935 mm	
	, _ Н		
Meßpunkt "H"		9 mm	
Kolbenbolzenversatz		1 mm	

WARTUNGSDATEN | SPEC |



Bezeichnung	Constitution	Τ
	Spezifikation	Grenzwert
Kolbenbolzenaugen-Durchmesser	18,004–18,015 mm	
Kolbenbolzen-Durchmesser	17,991–18,000 mm	
Kolbenringe		
1. Kompressionsring (Topring):		
В		
Ausfuhrung	abgerundet	
Abmessungen (B $ imes$ T)	1,2 × 3,5 mm	
Stoßspiel (eingebaut)	0,20–0,35 mm	0,7 mm
Ringnutspiel (eingebaut)	0,030–0,065 mm	0,13 mm
2. Kompressionsring.		
T B		
Ausfuhrung	Minutenring	
Abmessungen (B × T)	1,00 × 3,35	
Stoßspiel (eingebaut)	0,40-0,55 mm	0,8 mm
Ringnutspiel	0,020–0,055 mm	0,13 mm
Olabstreifring	7,020 7,000 111111	0,1311111
□ □ B		
Abmessungen (B × T)	2,0 × 2,9 mm	
Stoßspiel (eingebaut)	0,2–0,5 mm	
Kurbelwelle		
Kurbelbreite "A" g	61,95–62,00 mm	
Kurbelwellenschlag "C"		0,03 mm
Pleuel-Axialspiel "D"	0,15–0,45 mm	0,50 mm
Kippspiel "F"	0,8–1,0 mm	
Ausgleichswellen-Antrieb	Zahnrad	
Dekompressionsvorrichtung		
Ausfuhrung	manuell	
Seilzugspiel	0,5 mm	
Luftfilter-Öl	Motorol	

WARTUNGSDATEN SPEC U

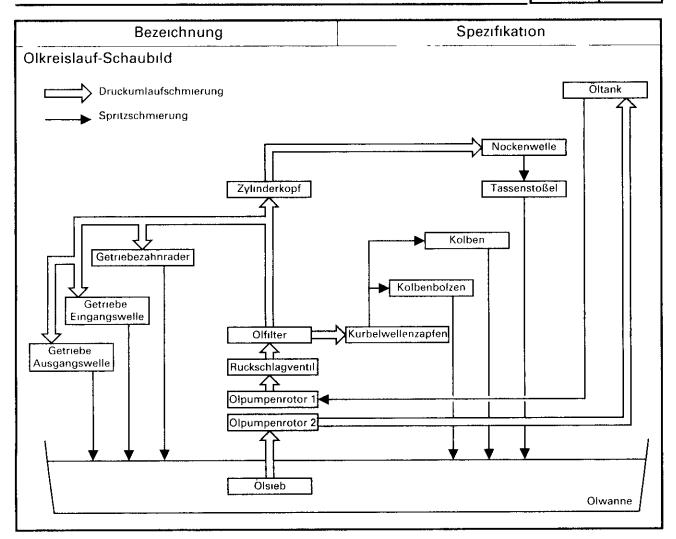




Bezeichnung		Spezifikation	Grenzwert
Kupplung			
Reibscheiben	Starke	2,72–2,88 mm	2,62 mm
	Anzahl	7	
Reibscheiben	Starke	2,92–3,08 mm	2,7 mm
	Anzahl	1	
Kupplungsscheiben	Starke	1,1–1,3 mm	
	Anzahl	7	***
	Verzug		0,2 mm
Kupplungsfeder	ungesp.	,	
, , <u>-</u>	Lange	44 mm	43 mm
	Anzahl	5	
Kupplungsgehause	Axialspiel	0,17–0,23 mm	
	Radialspiel	0,030–0,055 mm	
Kupplungs-Ausruckmechanism	us	Schraubenspindel/Druckstange	
Schaltung			
Schaltmechanismus		Schaltwalze/Fuhrungsstange	
Max Fuhrungsstangenschlag			0,05 mm
Kıckstarter			
Bauart		Rastenmechanismus	
Vergaser			
Kennzeichnung		5BE1 00	
Hauptduse	(M.J)	175	
Hauptluftduse	(M.A.J)	200	
Dusennadel	(J.N)	0BDVR-4	
Konus	(C.A)	15	
Leerlaufluftduse 1	(PA.J.1)	100	
Leerlaufauslaß	(P.O)	0,9	
Leerlaufduse	(P.J)	45	
Teillastbohrung	(B.P.1)	1,0	
Ventilsitzgroße	(V.S)	3,8	
Kaltstartduse 1	(G.S.1)	65	
Schwimmerhohe	(F.H)	9 mm	
Schwimmerstand	(F.L)	9,0 mm	~~~
Laufdrehzahl		1.700–1 900 U/min	
Ansaugunterdruck		29,3–32,0 kPa (220–240 mmHg)	



Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Schmiersystem		
Olfilter	Drahtgeflecht-Einsatz	
Ólpumpe	Rotorpumpe	
Radialspiel "A" oder "B"	0,07–0,12 mm	0,15 mm
Axialspiel	0,03-0,08 mm	0,15 mm
Überdruckventil-Ansprechdruck	40-80 kPa (0,4-0,8 bar)	
Kuhlsystem		
Kuhlerabmessungen		
Breite	107,8 mm	
Hohe	260 mm	
Tiefe	32 mm	
Kuhlerverschlußdeckel-Öffnungsdruck	95-125 kPa (0,95-1,25 bar)	
Kuhlsystem-Fassungsvermögen	(3,723 3,723 23)	
(Gesamtmenge)	0,6 L	
Wasserpumpe		
Bauart	Kreiselpumpe mit einfacher	
	Zulaufoffnung	





Bauteil	Gewinde	Anz.	1	ugs- nent
			Nm	m-kg
Zündkerze	M10 × 1,0	1	13	1,3
Zundkerzenstecker	M6 × 1,0	10	10	1,0
Zylınderkopf (Stiftschraube)	M6 × 1,0	2	7	0,7
	M8 × 1,25	3	15	1,5
(Schraube)	M10 × 1,25	4	40	4,0
(Mutter)	M6 × 1,0	2	10	1,0
	M8 × 1,25	2	20	2,0
Zylinderkopfdeckel	M6 × 1,0	2	10	1,0
Zylinder	M6 × 1,0	1	10	1,0
Steuerkettenspanner	M6 × 1,0	2	10	1,0
Steuerkettenspanner-Abdeckschraube	M6 × 1,0	1	10	1,0
Steuerkettenfuhrung (hinten)	M6 × 1,0	2	8	0,8
Dekompressionsvorrichtungs-Welle	M6 × 1,0	1	7	0,7
Dekompressionszugscheibe	M6 × 1,0	1	10	1,0
Krummer (Mutter)	M8 × 1,25	1	24	2,4
(Schraube)	M8 × 1,25	1	24	2,4
Schalldampfer	M8 × 1,25	2	24	2,4
Schalldampfer-Schlauchschelle	M8 × 1,25	1	20	2,0
Krummerschutz	M6 × 1,0	3	7	0,7
Vergaseranschluß (zylınderseitig)	M5 × 0,8	1	3	0,3
Vergaserverbindung (vergaserseitig)	M4 × 0,7	1	3	0,3
Ansaugluftstutzen-Schlauchscheile	M6 × 1,0	1	3	0,3
Gaszuggehause	M6 × 1,0	2	7	0,7
Luftfiltereinsatz	M6 × 1,0	1	2	0,2
Kuhler	M6 × 1,0	6	10	1,0
Kuhlwasserschlauchschelle	M6 × 1,0	5	2	0,2
Flugelrad	M8 × 1,25	1	14	1,4
Wasserpumpen-Gehausedeckel	M6 × 1,0	3	10	1,0
Kuhlmittel-Ablaßschraube	M6 × 1,0	1	10	1,0
Olpumpendeckel	M5 × 0,8	1	4	0,4
Olpumpe	M6 × 1,0	3	10	1,0
Motorol-Ablaßschraube (Olfilter)	M6 × 1,0	1	10	1,0
Olfilter-Gehausedeckel	M6 × 1,0	2	10	1,0
Olzufuhrleitung 1	M10 × 1,25 M8 × 1,25	1 2	20 18	2,0 1,8
Olschlauchschelle		2	2	0,2
Kupplungsdeckel	M6	7	10	1,0
Kurbelgehausedeckel (rechts)	M6	10	10	1,0
Kurbelgehausedeckel (links)	M6	8	10	1,0
Kurbelgehause	M6 × 1,0	12	12	1,2
Motorol-Ablaßschraube (Kurbelgehause)	M12 × 1,5	1	20	2,0
Lagersicherung	M6 × 1,0	12	10	1,0





Bauteil	Gewinde	Anz.	Anzugs- moment	
			Nm	m-kg
Rastenrad-Fuhrung	M6 × 1,0	2	10	1,0
Kıckstarterhebel	M8 × 1,25	1	33	3,3
Primarantriebszahnrad	M20 × 1,0	1	75	7,5
Kupplungsnabe	M20 × 1,0	1	75	7,5
Kupplungsfeder	M6 × 1,0	5	8	0,8
Ausgleichswellen-Abtriebsrad	M14 × 1,0	1	50	5,0
Ausgleichsgewicht	M6 × 1,0	3	10	1,0
Antriebsritzel	M20 × 1,0	1	75	7,5
Fußschalthebel	M6 × 1,0	1	10	1,0
Fuhrungsstange	M6 × 1,0	2	10	1,0
Anschlaghebel	M6 × 1,0	1	10	1,0
Segment	M8 × 1,25	1	30	3,0
Rotor	M10 × 1,25	1	48	4,8
Stator	M6 × 1,0	3	10	1,0
Leerlaufschalter	M5 × 0,8	2	4	0,4



FAHRWERKL

Bauteil	Spezifikation	Grenzwert
Lenkung		
Lenkkopflager	Kegelrollenlager	
Federelement vorn		
Federweg	300 mm	
Gabelfeder, ungespannte Lange	460 mm	455 mm
Standard-Federrate	K=4,41 N/mm (0,45 kg/mm)	
Umrustmoglichkeiten	_ 	
Olmenge	575 cm ³	
Fullhohe	130 mm	
<mınmax.></mınmax.>	80–150 mm	
(gemessen von der Oberkante des		
Standrohres, Gabel und Dampfer-		
rohr vollstandig eingefedert,		
ohne Gabelfeder)		
Olsorte	Teleskopgabelol "01"	
Standrohr-Durchmesser	46 mm	
Position der oberen Gabelbrucke	0 mm	
Federelement hinten		
Federweg	132 mm	
Feder, ungespannte Lange	265 mm	
Einbaulange	255 mm	
<min.–max.></min.–max.>	247–265 mm	
Standard-Federrate	K=52,9 N/mm (5,4 kg/mm)	
Umrustmoglichkeiten	ja	
Gasdruck	1 000 kPa (10 bar)	
Schwinge		
Max. Spiel		
Axial		1,0 mm
Radial		0,4–0,7 mm



Bauteil	Spezifikation	Grenzwert
Rader	эрегіпканоп	Gronzwort
Bauart: Vorderrad	Spaighannad	
Hinterrad	Speichenrad Speichenrad	
	Sperchenrad	
Felgendimension/-material	011.00 / Δ1	
Vorderrad	21 × 1,60 / Aluminium	
Hinterrad	19 × 2,15 / Alumınıum	
Max Felgenschlag		
Hohenschlag		2,0 mm
Seitenschlag		2,0 mm
Antriebskette		
Typ (Hersteller)	520DM-DHA (DAIDO)	
Anzahl der Kettenglieder	114 + Kettenschloß	
Kettendurchhang	40–50 mm	
Lange von 10 Antriebsketten-		152,5 mm
gliedern		
Vorderradbremse		
Bremsscheibe: Durchmesser ×	245 × 3,0 mm	245 × 2,5 mm
Starke		
Max Bremsscheibenverzug		0,15 mm
Bremsbelagstarke	4,4 mm	1 mm
Hauptbremszylinder-Durchmesser	11,0 mm	
Bremszylinder-Durchmesser	27,0 mm × 2	
Bremsflussigkeit	DOT 4	
Hinterradbremse		
Bremsscheibe Durchmesser ×	220 × 4,5 mm	220 × 4,0 mm
Starke		
Max. Bremsscheibenverzug		0,15 mm
Bremsbelagstarke	5,6 mm	1,0 mm
Hauptbremszylinder-Durchmesser	12,7 mm	
Bremszylinder-Durchmesser	30,23 mm × 1	
Bremsflussigkeit	DOT 4	
Hand- und Fußbremshebel		-
Handbremshebelposition	82,5 mm	
Fußbremshebelposition	5 mm	**
(Abstand zur Fußrasten-Ober-		
kante)		
Kupplungszugspiel (am Hebeldreh-	8–13 mm	
punkt)		
Gaszugspiel am Drehgriff	3–5 mm	



Bautei!	Gewinde	Anz.	Anzugsi	moment
Dauten	Gewinde	Anz.	Nm	m∙kg
△ Obere Gabelbrucke und Standrohr	M8 × 1,25	4	23	2,3
	M8 × 1,25	4	20	2,0
△ Obere Gabelbrucke und Lenkkopf	M24 × 1,0	1	145	14,5
△ Lenkerhalterung (oben)	M8 × 1,25	4	23	2,3
△ Ringmutter	M28 × 1,0	1	Siehe H	INWEIS
Teleskopgabel und Verschlußschraube	M48 × 1,0	2	30	3,0
Teleskopgabel und Luftventil	M30 × 1,0	2	55	5,5
Verschlußschraube und Dampferrohr (Teleskopgabel)	M12 × 1,25	2	29	2,9
Entluftungsschraube (Teleskopgabel) und Verschluß- schraube	M5 × 0,8	2	1,3	0,13
Teleskopgabel und Protektor	M6 × 1,0	6	10	1,0
Teleskopgabel und Bremsschlauchhalterung	M6 × 1,0	2	10	1,0
Teleskopgabel und Schlauchabdeckung	M8 × 1,25	1	16	1,6
Teleskopgabel und Schlauchabdeckung	M6 × 1,0	1	7	0,7
Gasdrehgriffgehause	M5 × 0,8	2	4	0,4
Kupplungshebel-Halterung	M5 × 0,8	2	4	0,4
Dekom pressionshebel-Halferung	M5 × 0,8	2	4	0,4
△ Hauptbremszylinder vorn und Halterung	M6 × 1,0	2	9	0,9
Bremsflussigkeitsbehalterdeckel vorn	M4 × 0,7	2	2	0,2
Handbremshebel-Halterung (Schraube)	M6 × 1,0	1	7	0,7
Handbremshebel-Halterung (Mutter)	M6 × 1,0	1	7	0,7
Handbremshebelpositions-Sicherungsmutter	M6 × 1,0	2	7	0,7
Kabelfuhrung (Bremsschlauch vorn) und Halterung	M5 × 0,8	1	4	0,4
△ Hohlschraube (Hauptbremszylinder vorn)	M10 × 1,25	1	26	2,6
△ Hohlschraube (Bremssattel vorn)	M10 × 1,25	1	26	2,6
△ Bremssattel vorn und Teleskopgabel	M8 × 1,25	2	23	2,3
Bremsbelag-Haltestift-Abdeckschraube (Bremssattel vorn und hinten)	M10 × 1,0	1	3	0,3
△ Bremsbelag-Haltestift (Bremssattel vorn)	M10 × 1,0	1	18	1,8
Bremsbelag-Haltestift (Bremssattel hinten)	M10 × 1,0	2	18	1,8
△ Entluftungsschraube (Bremssattel vorn und hinten)	M8 × 1,25	1	6	0,6
△ Vorderachse und Mutter	M16 × 1,5	1	105	10,5
△ Vorderachs-Halterung	M8 × 1,25	4	23	2,3
△ Bremsscheibe vorn und Radnabe	M6 × 1,0	6	12	1,2
△ Bremsscheibe hinten und Radnabe	M6 × 1,0	6	14	1,4
△ Fußbremshebel-Halterung	M8 × 1,25	1	19	1,9
riangle Hauptbremszylinder hinten und Rahmen	M6 × 1,0	2	10	1,0

- 2. Die Ringmutter schließlich mit 7 Nm (0,7 m kg) festziehen.





		C	Anz.	Anzugsr	noment
	Bauteil	Gewinde	AHZ.	Nm	m kg
	Bremsflussigkeitsbehalter hinten und Rahmen	M6 × 1,0	1	10	1,0
V.	Hohlschraube (Bremssattel hinten)	M10 × 1,25	1	26	2,6
Δ	Hohlschraube (Hauptbremszylinder hınten)	M10 × 1,25	1	26	2,6
Δ	Hinterachse und Mutter	M18 × 1,5	1	115	11,5
\wedge	Antriebskettenrad und Radnabe	M8 × 1,25	6	41	4,1
	Speichen-Nippel	-	72	6	0,6
	Bremsscheiben-Abdeckung und Bremssattel hinten	M6 × 1,0	2	7	0,7
	Bremssattel-Schutz und Bremssattel hinten	M6 × 1,0	2	7	0,7
	Motoraufhangung				
\wedge	Motorhalterung und Rahmen	M8 × 1,25	7	34	3,4
\wedge	Motor und Rahmen (vorn)	M10 × 1,25	1	69	6,9
\wedge	Motor und Rahmen (oben)	M10 × 1,25	1	69	6,9
Λ	Motor und Rahmen (unten)	M10 × 1,25	1	69	6,9
\wedge	Schwingenachse und Mutter	M16 × 1,5	1	85	8,5
\wedge	Ubertragungshebel und Schwinge	$M14 \times 1,5$	1	80	8,0
\wedge	Ubertragungshebel und Umlenkhebel	$M14 \times 1,5$	1	80	8,0
\triangle	Umlenkhebel und Rahmen	$M14 \times 1,5$	1	80	8,0
\wedge	Federbein und Rahmen	$M10 \times 1,25$	1	56	5,6
Δ	Federbein und Umlenkhebel	M10 × 1,25	1	53	5,3
\wedge	Rahmen-Hinterteil und Rahmen	M8 × 1,25	3	26	2,6
	Schwinge und Bremsschlauch-Halterung	M5 × -	4	4	0,4
	Antriebskettenspanner-Halterung	M8 × 1,25	2	19	1,9
	Kettenschutz und Schwinge	M6 × 1,0	3	7	0,7
	Kettenfuhrung und Schwinge	M5 × 0,8	4	5	0,5
<u>^</u>	Kraftstofftank-Befestigung	M6 × 1,0	2	10	1,0
\angle	Kraftstofftank und Kraftstoffhahn	$M6 \times 1.0$	2	7	0,7
	Kraftstofftank und Sitzbank-Halterung	$M6 \times 1,0$	1	7	0,7
	Kraftstofftank und Schraube (Befestigung)	M6 × 1,0	1	7	0,7
	Kraftstofftank und Kraftstofftank-Halterung	M6 × 1,0	4	7	0,7
	Sitzbank-Befestigung	$M8 \times 1,25$	2	23	2,3
	Seitenabdeckungs-Halterung	M6 × 1,0	2	7	0,7
	Luftfang-Halterung	M6 × 1,0	6	4	0,4
	Hinterrad-Abdeckungs-Halterung	M6 × 1,0	4	7	0,7

NOTE:

______ Sicherstellen, daß diese Teile nach dem Einfahren und vor jedem Rennen vorschriftsmaßig festgezogen sind



ELEKTRISCHE ANLAGE

Bauteil	Spezifikation	Grenzwert
Zündsystem		
Zundversteller	elektrisch	
CDI-Schwungradmagnetzünder		
Typ (Hersteller)	F5BE (YAMAHA)	
Widerstand (Farbe) der Erregerspule 1	720–1.080 Ω bei 20 °C (grun – braun)	
Widerstand (Farbe) der Erregerspule 2	44–66 Ω bei 20 °C (schwarz – rosa)	
Impulsgeber-Widerstand (Farbe)	248–372 Ω bei 20 °C (rot – weiß)	
CDI-Zundbox: Typ (Hersteller)	5BE (YAMAHA)	
Zundspule		
Typ (Hersteller)	JF2 (YAMAHA)	
Min. Zündfunkenstrecke	6 mm	
Primarwicklungs-Widerstand	0,20–0,30 Ω bei 20 °C	
Sekundarwicklungs-Widerstand	9,5–14,3 kΩ bei 20 °C	

	Bauteil	Gewinde	Anz.	Anzugs	gsmoment
	Dauton	Gewinde	Aliz.	Nm	m⋅kg
Stator		M6 × 1,0	3	10	1,0
Rotor		M10 × 1,25	1	48	4,8
Zundspule		M6 × 1,0	2	7	0,7

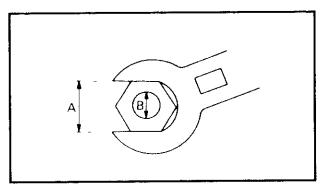
ALLGEMEINE ANZUGSDATEN/ EINHEITEN



ALLGEMEINE ANZUGSMOMENTE

Aus der folgenden Tabelle sind die Anzugsmomente fur normale Schraubverbindungen mit ISO-Normgewinde ersichtlich. Anzugsmomente fur spezielle Verschraubungen und Bauteile werden in jedem Abschnitt dieser Anleitung gesondert aufgefuhrt Um ein Verziehen der Bauteile zu vermeiden, sollten die Schraubverbindungen uber Kreuz angezogen werden, bis die vorgeschriebenen Anzugsmomente erreicht sind. Falls nicht anders angegeben, gelten die genannten Anzugsmosaubere und trockene mente Schraubverbindungen bei Raumtemperatur.

A (84)	B (Schrau-		MEINE MOMENTE
(Mutter)	be)	Nm	m∙kg
10 mm	6 mm	6	0,6
12 mm	8 mm	15	1,5
14 mm	10 mm	30	3,0
17 mm	12 mm	55	5,5
19 mm	14 mm	85	8,5
22 mm	16 mm	130	13



A Schlusselweite

B. Gewindedurchmesserer

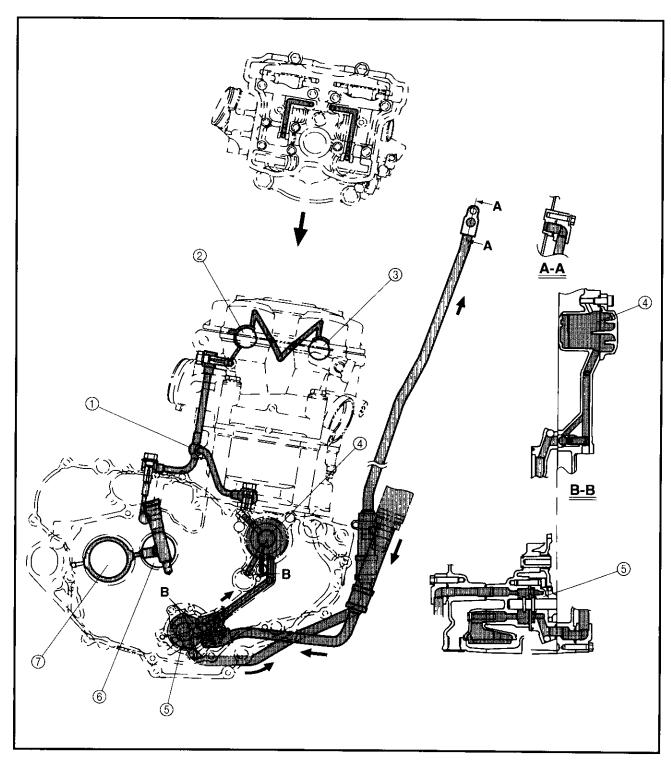
EINHEITEN

Einheit	Bedeutung	Definition	Anwendung
mm cm	Millimeter Zentimeter	10 ³ m 10 ⁻² m	Länge Lange
kg	Kilogramm	10 ³ Gramm	Gewicht
N	Newton	1 kg × m/s ²	Kraft
Nm m⋅kg	Newtonmeter Meterkilogramm	N×m m×kg	Anzugsmomente Anzugsmomente
Pa	Pascal	N/m²	Druck
N/mm	Newton pro Millimeter		Federrate
L cm³	Liter Kubikzentimeter		Volumen bzw. Fas- sungsvermögen
U/min	Umdrehungen pro Minute	_	Drehzahl

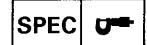


LUBRICATION DIAGRAMS

- ① Oil delivery pipe 1 ② Intake camshaft ③ Exhaust camshaft
- 4 Oil filter
- **⑤** Oil pump
- 6 Main axle
- 7 Drive axle



SCHEMAS DE GRAISSAGE SCHMIERSYSTEM-SCHAUBILDER



SCHEMAS DE GRAISSAGE

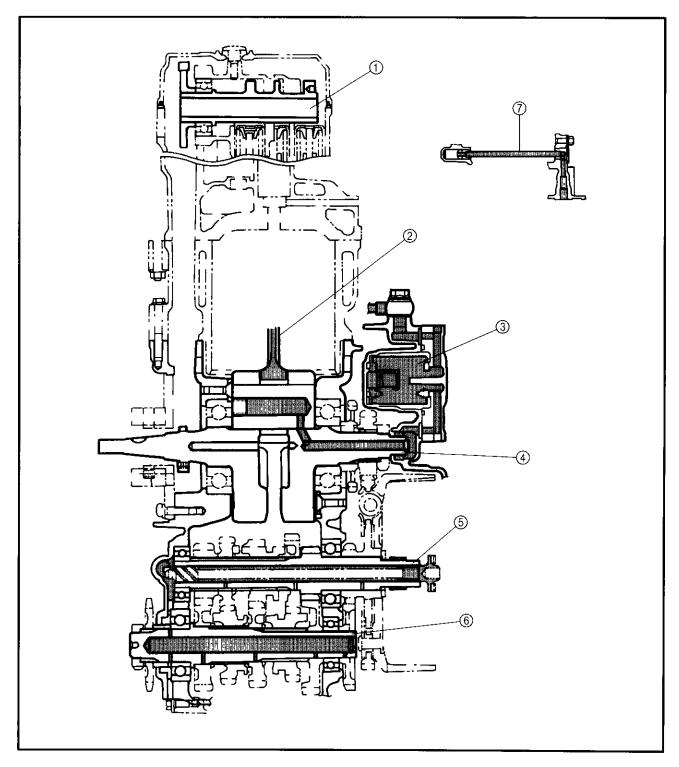
- ① Tuyau d'arrivec d'huile 1
- ② Arbre a cames d admission
- ③ Atbre a cames d echappement
- 4 Filtre a huile
- (5) Pompe a huile
- 6 Arbre primaire
- 7 Aibre secondance

SCHMIERSYSTEM-SCHAUBILDER

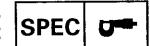
- ① Olzufuhrleitung 1
- ② Eınlaß-Nockenwelle
- ③ Auslaß-Nockenwelle
- (4) Olfilter
- ⑤ Olpumpe
- **6** Getriebe-Eingangswelle
- ⑦ Getriebe-Ausgangswelle



- ① Camshaft
- ② Connecting rod③ Oil filter
- ④ Crankshaft
- (5) Main axle
- 6 Drive axle
- ① Oil delivery pipe 2



SCHEMAS DE GRAISSAGE SCHMIERSYSTEM-SCHAUBILDER



- 1 Arbie a cames
- ② Bielle
- 3 Filtre a huile
- 4 Vilebrequin
- (5) Arbre primaire
- (6) Arbre secondaire
- Tuyau d arrivee d huile 2

- 1) Nockenwelle
- ② Pleuel
- ③ Olfilter
- 4 Kurbelwelle
- **⑤** Getriebe-Eingangswelle
- ⑥ Getriebe-Ausgangswelle
- 7 Olzufuhrleitung 2



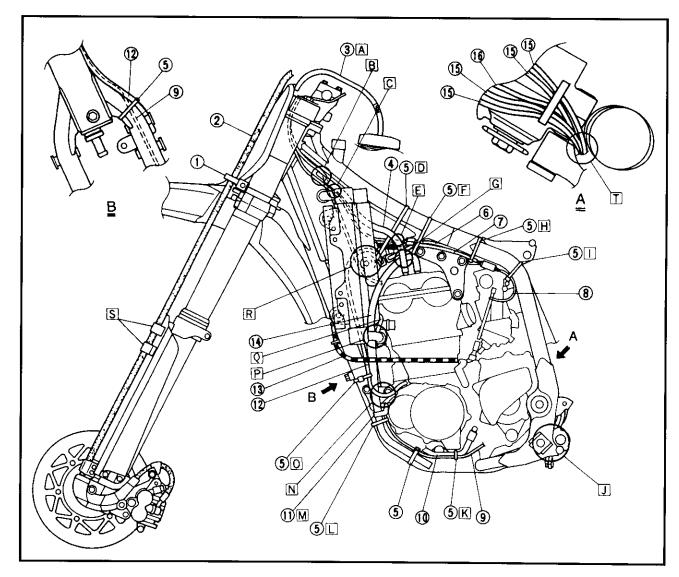
EC240000

CABLE ROUTING DIAGRAM

- 1) Hose guide
- ② Brake hose
- 3 Fuel tank breather hose
- 4 Oil tank breather hose
- (5) Clamp
- **6** "ENGINE STOP" button lead
- 7 Sub lead wire
- ® TPS lead
- Neutral switch lead
- (10) Oil hose
- (1) Hose holder
- © CDI magneto lead
- (3) Clutch cable
- (4) Cylinder head breather hose
- (5) Carburetor breather hose
- **®** Overflow hose

- A Pass the fuel tank breather hose between the handle-bar and tension bar, then insert its end into the hole of the number plate
- B Pass the decompression cable along the inner side of the oil tank breather hose and over the oil tank pipe
- © Pass the "ENGINE STOP" button lead along the inner side of the decompression cable
- D Fasten the CDI magneto lead, neutral switch lead and "ENGINE STOP" button lead to the frame with a plastic locking tie.

- E Pass the "ENGINE STOP" button lead along the inner side of the oil tank breather hose
- F Fasten the sub wire harness and "ENGINE STOP" button lead to the frame with a plastic locking tie
- © Pass the cylinder head breather hose along the right side of the oil tank breather hose
- H Fasten the sub wire harness to the frame with a plastic locking tie
- ☐ Fasten the TPS lead to the frame with a plastic band



CHEMINEMENT DES CABLES KABELFÜHRUNG

CHEMINEMENT DES CABLES

- (1) Guide de flexible
- (2) Tuyau de frein
- (3) Reniflard de reservoir d'essence
- (4) Reniflard de reservou d'huile
- (5) Bride
- 6 Fil de bouton d'airêt du moteur ENGINE STOP
- (7) Eil secondaire
- (8) Fil de TPS
- (9) Eil de contacteur de point mort
- (10) Flexible d huile
- (f) Support de flexible
- (12) Fil de magneto CDI
- (3) Câble d embrayage
- (4) Reniflard de culasse
- (5) Reniflard de carburateur
- (6) Hexible de trop plein
- A Lanc passer le reniflard du teservoir d'essence entre le guidon et la barre de tension puis inserer son extremite dans l'orifice pievu sur la plaque de numero
- B Lanc passer le câble de décompression derrière le reniflard du reservoir d'huile puis le passer par-dessus le tuyau du reservoir d'huile
- [C] Faire passer le fil de bouton d'ariêt du moteur FNGINE STOP derriere le câble de decompression
- D Attacher le fil de magneto CDI, le fil de contacteur de point mort et le fil de bouton d'ariêt du moteur FNGINE STOP à au cadre à l'aide d'une attache en plastique
- El Faire passer le fil de bouton d'arrêt du moteur ENGINE STOP derrière le reniflard du reservoir d'huile
- [F] Attacher le faisceau de fils secondaire et le fil de bouton d'airêt du moteur FNGINF STOP" au cadre a l'aide d'une attache en plastique
- G Faire passer le reniflaid de culasse le long du côte droit du reniflaid du reservoir d'huile
- [H] Attacher le faisceau de fils secondaires au cadre à 1 aide d'une attache en plastique
- [1] Attacher le fil dc FPS au cadre a l'aide d'une attache en plastique

KABELFÜHRUNG

- (i) Kabelfuhrung
- (2) Bremsschlauch
- ③ Kraftstofftank-Beluftungsschlauch
- 4 Oltank-Beluftungsschlauch
- (5) Kabelbinder
- ⑥ Motorstoppschalter-Kabel
- (7) Nebenkabelbaum
- (8) Drosselklappensensor-Kabel
- (ii) Olschlauch
- (1) Schlauchhalterung
- © CDI-Schwungradmagnetzunder-Kabel
- (3) Kupplungszug
- (4) Zylinderkopf-Entluftungsschlauch
- (5) Vergaser-Entluftungsschlauch
- (6) Auslaufschutzschlauch
- A Den Kraftstofftank-Beluftungsschlauch zwischen Lenker und Zugstrebe führen und das Ende durch die Bohrung im Nummerschild führen
- B Den Dekompressionszug hinter dem Oltank-Beluftungsschlauch und über das Oltankrohr führen
- © Das Motorstoppschalter-Kabel hinter dem Dekompressionszug fuhren
- Das CDI-Schwungradmagnetzunder-Kabel, Leerlaufschalter-Kabel und Motorstoppschalter-Kabel mit wiederverwenden Kabelbinder am Rahmen befestigen
- E Das Motorstoppschalter-Kabel hinter dem Oltank-Beluftungsschlauch fuhren
- F Den Nebenkabelbaum und das Motorstoppschalter-Kabel mit mehrf verwendb Kabelbinder am Rahmen befestigen
- G Den Zylinderkopf-Entluftungsschlauch rechts vom Oltank-Beluftungsschlauch fuhren
- H Den Nebenkabelbaum mit mehrf verwendb. Kabelbinder am Rahmen befestigen
- Das Drosselklappensensor-Kabel mit mehrf verwendb Kabelbinder am Rahmen befestigen

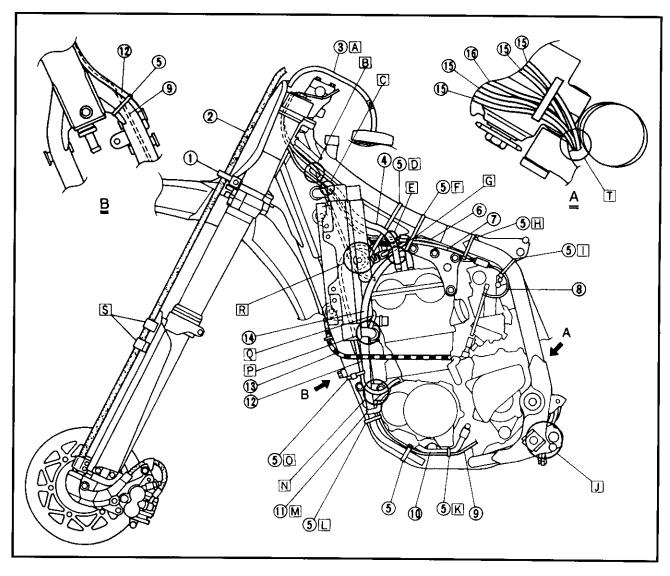
CABLE ROUTING DIAGRAM



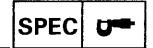
- ☐ Pass the carburetor breather hose and overflow hose between the connecting rod and cross tube (frame).
- K Fasten the neutral switch lead and oil hose together with a plastic locking tie.
- □ Fasten the neutral switch lead to the frame with a plastic band
- M Fasten the cylinder head breather hose with the hose holder
- N Pass the cylinder head breather hose between the lower engine bracket and CDI magneto lead.
- Fasten the neutral switch lead and CDI magneto lead together with a plastic band

- Pass the cylinder head breather hose along the inner side of the radiator pipe
- Q Pass the radiator breather hose from the right side of the frame to the left side, over coolant pipe 1, along the inner side of coolant hose 4 and the radiator, and between the lower engine bracket, crankcase, oil hose and the frame
- R Pass the neutral switch lead and CDI magneto lead over the middle radiator mounting boss. Then, pass the decompression cable under the middle radiator mounting boss and along the left side of the neutral switch lead and CDI magneto lead

- S Fit the brake hose into the guide on the protector.
- □ Pass the carburetor breather hoses and over-flow hose so that all there hoses do not contact the rear shock absorber



CHEMINEMENT DES CABLES KABELFÜHRUNG



- Faire passer le reniflaid de carburateur et le flexible de trop-plein entre la bielle et le tube transversal du cadre.
- [K] Attacher le fil de contacteur de point mort et le flexible d'huile à l'aide d'une attache en plastique
- Attacher le fil de contacteur de point mort au cadre a l'aide d'une attache en plastique
- M Attacher le reniflard de culasse à l'aide du support de flexible
- N Faire passer le reniflard de culasse entre le support inferieur de moteur et le fil de magneto CDI
- Attacher le fil de contacteur de point mort et le fil de magneto CDI a l'aide d'une attache en plastique
- P Faire passer le reniflard de culasse dernière le tuyau du radiateur
- A arre passer le reniflard du radiateur du côte droit au côte gauche du cadre par-dessus le tuyau de liquide de refroidissement 1 par derniere le flexible de liquide de refroidissement 4 et le radiateur et entre le support inferieur du moteur le carter le flexible d'huile et le cadre
- (B) Laire passer le fil de contacteur de point mort et le fil de magneto CDI pai dessus la noix de montage centrale du radiateur. Laire passer ensuite le câble du decompresseur sous la noix de montage centrale du radiateur puis le long du côte gauche du fil de contacteur de point mort et du fil de magneto CDI.
- [S] Laire passer le tuvau de frem par le guide de la protection
- [T] Acheminer les reniflards de carburateur et le flexible de trop-plein en veillant à ce qu'ils ne touchent pas l'amortisseur arrière

- Den Vergaser-Entluftungsschlauch und den Auslaufschutzschlauch zwischen Übertragungshebel und Rahmen-Querrohr führen
- R Das Leerlaufschalter-Kabel und den Olschlauch mit mehrf verwendb Kabelbinder befestigen
- L Das Leerlaufschalter-Kabel mit mehrf verwendb Kabelbinder am Rahmen befestigen
- M Den Zylinderkopf-Entluftungsschlauch mit der Schlauchhalterung befestigen
- N Den Zylinderkopf-Entluftungsschlauch und das CDI-Schwungradmagnetzunder-Kabel mit mehrf verwendb Kabelbinder befestigen
- O Das Leerlaufschalter-Kabel und das CDI-Schwungradmagnetzunder-Kabel mit mehrf verwendb Kabelbinder befestigen
- P Den Zylinderkopf-Entluftungsschlauch hinter der Kuhlerleitung fuhren
- Den Kuhler-Beluftungsschlauch von der rechten Seite des Rahmens zur linken Seite, über der Kuhlmittelleitung 1, hinter dem Kuhlmittelschlauch 4, am Kuhler entlang und zwischen unterem Motorbugel, Kurbelgehause, Olschlauch und Rahmen führen.
- Das Leerlaufschalter-Kabel und das CDI-Schwungradmagnetzunder-Kabel uber der mittleren Kuhlerhalterung fuhren Dann den Dekompressionszug unter der mittleren Kuhlerhalterung und links vom Leerlaufschalter-Kabel und CDI-Schwungradmagnetzunder-Kabel fuhren
- S Den Bremsschlauch in die Fuhrung am Protektor einsetzen
- Die Vergaser-Entluftungsschlauche so fuhren, daß keiner der Schlauche das Federbein beruhrt

CABLE ROUTING DIAGRAM

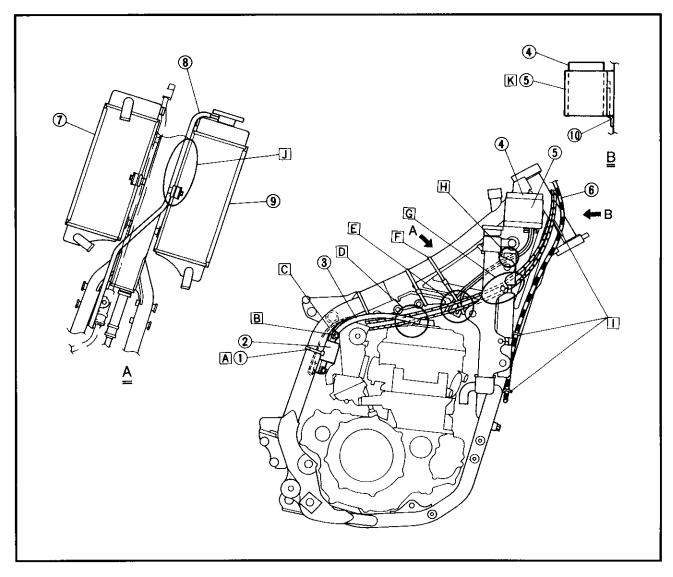




- ① Clamp
- 2 Ignition coil
- 3 High tension cord
- 4 CDI unit
- (5) CDI unit band
- (6) Clutch cable
- ⑦ Radiator (left)
- ® Radiator breather hose
- (ii) CDI unit stay (frame)

- A Fasten the ignition coil lead to the frame with a plastic band.
- B Fasten the ignition coil and ground lead to the frame with the bolt.
- © Separate the ground lead and ignition coil lead from the sub wire harness and pass them from the left side of the frame to the right side
- Pass the throttle cables over the high tension cord.
- E Pass the throttle cables along the outer side of the CDI unit leads
- Fasten the CDI unit leads to the frame with a plastic locking tie

- G Pass the throttle cables between the top radiator mounting boss and middle radiator mounting boss
- H Pass the CDI unit leads over the top radiator mounting boss.
- □ Pass the clutch cable through the three cable guides.
- Pass the radiator breather hose between the frame and the radiator without pinching it
- K Insert the CDI unit band over the CDI unit stay (frame) as far as possible



CHEMINEMENT DES CABLES KABELFÜHRUNG

SPEC U

- (1) Bride
- (2) Bobine d'allumage
- (3) Cordon de haute tension
- (4) Bloc CDI
- (5) Attache de bloc (DI
- 6 Câble d'embrayage
- (7) Radiateur (gauche)
- (8) Reniflard de radiateur
- (9) Radiateur (dioit)
- (b) Support du bloc CDI (cadre)
- Attacher le fil de bobine d'allumage au cadre à l'aide d'une attache en plastique
- [B] Attacher le fil de bobine d'allumage et le fil de la masse au cadre à l'aide d'un boulon
- [C] Separer le fil de la masse et le fil de bobine d'allumage du faisceau de fils secondaire, puis les faire passer du cote gauche du cadre au côte droit du cadre
- [D] Faire passer les câbles d'acceleration par-dessus le cordon de haute tension
- [E] Fairc passer les câbles d'acceleration par-devant les fils du bloc CDI
- [F] Attacher les fils du bloc (DI au cadre à l'aide d'une attache en plastique
- [G] Fanc passer les câbles d'acceleration entre la noix de montage superieur et centrale du radiateur
- [H] Laire passer les fils du bloc CDI par-dessus la noix de montage superieure du radiateur
- [1] Faire passer le câble d'embrayage par les trois guides de cables
- [J] Latte passer le tentflatd de radiateur entre le cadre et le radiateur en evitant de le pincei
- [K] Inscier Lattache du bloc CDI par-dessus le support du bloc CDI (cadic) aussi foin que possible

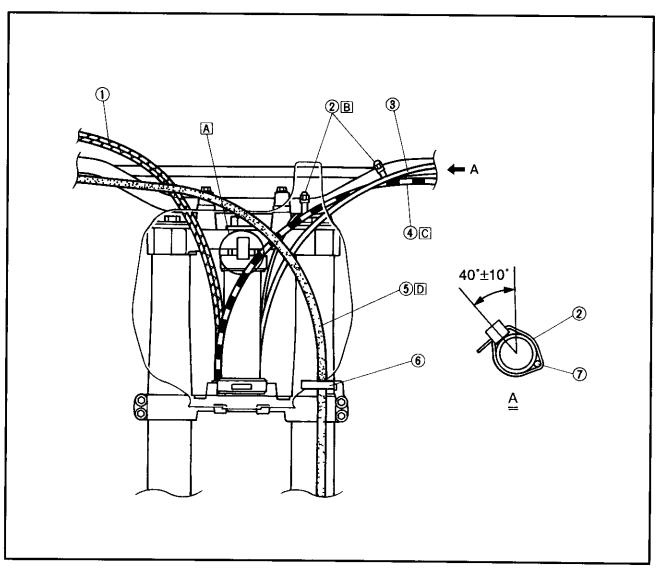
- (1) Kabelbinder
- ② Zundspule
- (3) Hochspannungskabel
- (4) CDI-Zundbox
- (5) CDI-Zundbox-Befestigungsband
- (6) Kupplungszug
- (7) Kuhler (links)
- (8) Kuhler-Entluftungsschlauch
- (9) Kuhler (rechts)
- (ii) CDI-Zundbox-Halterung
- A Das Zundspulen-Kabel mit mehrf verwendb Kabelbinder am Rahmen befestigen
- B Die Zundspulen- und Massekabel mit am Rahmen festschrauben
- © Das Massekabel und das Zundspulen-Kabelvom Nebenkabelbaum losen und von der Imken Seite des Rahmens zur rechten führen
- Die Gasseilzuge über das Hochspannungskabel führen
- E Die Gasseilzuge vor dem CDI-Zundbox-Leitungen führen
- F Das CDI-Zundbox-Kabel mit mehrf verwendb Kabelbinder am Rahmen befestigen
- G Die Gasseilzuge zwischen der oberen Kuhlerhalterung und der mittleren Kuhlerhalterung führen
- Das CDI-Zundbox-Kabel uber der oberen Kuhlerhalterung fuhren
- [I] Den Kupplungszug durch die drei Kabelfuhrungen leiten
- Den Kuhler-Beluftungsschlauch zwischen Rahmen und Kuhler fuhren, ohne ihn einzuklemmen
- K Das CDI-Zundbox-Befestigungsband so weit wie moglich über der CDI-Zundbox-Halterung führen

CABLE ROUTING DIAGRAM

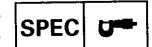




- 1 Throttle cable
- ② Clamp
- ③ Decompression cable
- 4 Clutch cable
- ⑤ Brake hose
- 6 Hose guide
- ⑦ "ENGINE STOP" button lead
- A Pass the clutch cable under the number plate mounting boss
- B Fasten the "ENGINE STOP" button lead to the handlebar with the plastic band
- © Pass the clutch cable behind the number plate band
- D Pass the brake hose in front of the number plate.



CHEMINEMENT DES CABLES KABELFÜHRUNG



- (1) Câble d acceleration
- 2 Bride
- ③ Câble du decompresseur
- 4 Câble d embrayage
- (5) Luyau de frem
- (6) Guide de flexible
- 7 Fil de bouton d'arrêt du moteur 'F NGINE STOP"
- A Faire passer le câble d'acceleration sous la noix de montage de la plaque de numero
- Blaxer le fil de bouton d'arrêt du moteur 'ENGINE STOP' au guidon à l'aide d'une attache en plastique
- © Faire passer le câble d'embrayage derrière l'attache de la plaque de numero
- D Faire passer le tuyau de frein par-devant la plaque de numero

- ① Gaszug
- ② Kabelbinder
- ③ Dekompressionszug
- ④ Kupplungszug
- ⑤ Bremsschlauch
- **6** Kabelfuhrung
- ⑦ Motorstoppschalter-Kabel
- [A] Den Kupplungszug unter der Nummernschild-Halterung fuhren
- B Das Motorstoppschalter-Kabel mit mehrf verwendb Kabelbinder am Lenker befestigen
- © Den Kupplungszug hinter der Nummernschild-Halterung fuhren
- D Den Bremsschlauch vor dem Nummernschild fuhren

EC300000

REGULAR INSPECTION AND ADJUSTMENTS

C310022

MAINTENANCE INTERVALS

The following schedule is intended as a general guide to maintenance and lubrication. Bear in mind that such factors as weather, terrain, geographical location, and individual usage will alter the required maintenance and lubrication intervals. If you are a doubt as to what intervals to follow in maintaining and lubricating your machine, consult your Yamaha dealer.

ltem	After break- ın	Every race	*Every third (or 500 km)	*Every fifth (or 1000 km)	As re- quired	Remarks
VALVES Check the valve clearances. Inspect Replace	•		•	•	•	The engine must be cold Check the valve seats and valve stems for wear
VALVE SPRINGS Inspect Replace		İ		•	•	Check the free length and the tilt.
VALVE LIFTERS Inspect Replace				•	•	Check for scratches and wear
CAMSHAFTS Inspect Replace				•	•	Inspect the camshaft surface
CAMSHAFT SPROCKETS Inspect Replace				•	•	Check for wear on the teeth and for damage
PISTON Inspect Clean Replace				•	•	Inspect crack Remove carbon
PISTON RING Inspect Replace				•	•	Check ring end gap
PISTON PIN, SMALL END BEARING Inspect Replace CYLINDER HEAD				•	•	
Inspect and clean Retighten CYLINDER				•	!	Remove carbon Change gasket
Inspect and clean Replace				•	•	Inspect score marks Inspect wear
CLUTCH Inspect and adjust Replace	•	•				Inspect housing, friction plate, clutch plate and spring
TRANSMISSION Inspect Replace bearing					•	
SHIFT FORK, SHIFT CAM, GUIDE BAR Inspect ROTOR NUT					•	Inspect wear
Retighten	•			•	_	

3

MAINTENANCE INTERVALS



ltem	After break- ın	Every race	*Every third (or 500 km)	*Every fifth (or 1000 km)	As re- quired	Remarks
MUFFLER						
Inspect						
Clean	•	•				
						*Whichever comes first
Replace				l - —		- Trichever comes mat
CRANK					_	
Inspect and clean				▎▗▝▔▕		
CARBURETOR						When using a high-pres-
Inspect, adjust and clean	•	•	-	!		sure washer, make sure
						that water does not enter
						the accelerator pump
SPARK PLUG		 	†			
Inspect and clean	•		•			
Replace					•	
DRIVE CHAIN				-		Use chain lube
	_					Chain slack 40~50 mm
Lubricate, slack, alignment	•				•	(1 6~2 0 in)
Replace			<u> </u>		·	(10~20111)
COOLING SYSTEM						
Check coolant level and leakage	•	•				
Check radiator cap operation					•	
Replace coolant					•	Every two years
Inspect hoses		•				
OUTSIDE NUTS AND BOLTS			1 "	1		Refer to "STARTING
Retighten	•	•				AND BREAK-IN" sec-
						tion in the CHAPTER 1
AIR FILTER				·		
Clean and lubricate						Use foam air-filter oil
Replace					•	
IFRAME			+		-	
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				1		
Clean and inspect			1			
FUEL TANK, COCK	_		_	'		
Clean and inspect	•		•-	ļ		
BRAKES	1					
Adjust lever position and pedal height	•	•	ļ	1		
Lubricate pivot point	•	•		1		
Check brake disc surface	•	•				
Check fluid level and leakage	•	•				
Retighten brake disc bolts, caliper	•	•				
bolts, master cylinder bolts and						
union bolts						
Replace pads				1	•	
Replace brake fluid					•	Every one year
FRONT FORKS			-	† -	_ ~	
Inspect and adjust	•	•				
Replace oil					ļ	Suspension oil "01"
					•	Suspension on Oil
Replace oil seal			-			
FRONT FORK OIL SEAL AND DUST		1				
SEAL	_					Lithium hass see
Clean and lube	_	•	<u> </u>		 	Lithium base grease
REAR SHOCK ABSORBER				1		
Inspect and adjust	•	•				
Lube and retighten	•	•				Lithium base grease
CHAIN GUARD AND ROLLERS		T -		_	ľ	
Inspect	•	•				
	1	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ				

MAINTENANCE INTERVALS



ltem	After break- ın	Every race	*Every third (or 500 km)	*Every fifth (or 1000 km)	As re- quired	Remarks
SWINGARM						
Inspect and retighten	•	•				
RELAY ARM, CONNECTING ROD						f
Inspect and lube	•	•				Lithium base grease
STEERING HEAD						
Inspect free play and retighten	•	•				lithuum baas sussa
Clean and lube				•		Lithium base grease
Replace bearing					•	
TIRE, WHEELS						
Inspect air pressure, wheel run-out,	_					
tire wear and spoke looseness	•	-				
Retighten sprocket bolt	•	•				
Inspect bearings			•			
Replace bearings					•	
Lubricate			•			Lithium base grease
THROTTLE, CONTROL CABLE						Yamaha cable lube or
Check routing and connection	•	•		+		SAE 10W-30 motor oil
Lubricate	•	•				SAE 1000-30 motor oil

PROGRAMME D'ENTRETIEN



CONTROLES ET REGLAGES COURANTS PROGRAMME D'ENTRETIEN

Le programme survant est destiné a servir de guide général pour l'entretien et la lubrification. Garder à l'esprit que le temps, le terrain, la situation géographique et l'emploi que l'on fait de Sa machine ont une grande influence sur les intervalles d'entretien et de lubrification. En cas de doute au sujet des intervalles d'entretien et de lubrification à adopter, consulter son concessionnaire. Yamaha

Partie	Apres rodage	Chaque course	Chaque 3eme (ou 500 km)	i con i	Si neces- saire	Remarques
SOUPAPES Contrôler le jeu aux soupapes Contrôler Changer	•		•	•	•	Le moteur doit être froid Contrôler l'usure des sieges et les queues de soupape
RESSORTS DI-SOUPAPE Contrôler Changer				•	•	Contrôler la longueur libre et l inclinaison
POUSSOIRS DE SOUPAPE Controlei Changer			-	•	•	Contrôler s'ils sont griffes ou uses
ARBRI S A C AMI S Contrôlei Changei				•	•	Contrôler la surface des arbres a cames
PIGNON D'ARBRE A CAMES Controler Changer				•	•	S'assurer que les dents ne sont ni usces ni endomma- gees
PISTON Contrôler Nettoyer				•	•	Contrôler s'il n'est pas tendu Decalaminer
Changer SFGMFNI Controler Changer				•	•	Contrôler l'ecartement des extremites
AXE DE PISTON ROULEMENT DE PIED DE BIELLE Contrôlei Changer				•		
CULASSI Contrôler et nettoyer Resserrer				•		Decalaminer Changer le joint
CYLINDRI Contrôler et nettoyer Changer				•	•	Contrôler les marques de rayures Contrôler l'usure
FMBRAYAGE Contrôler et regler Changer	•	•			•	Contrôler la cloche, le disque de friction, le disque d embrayage et le ressort
BOITE DE VITESSE Contrôler Changer le roulement					•	
FOURCHITTE BARILLET BARRE DE GUIDAGE Contrôler					•	Contrôler l'usure
I CROU DU ROTOR Resseirei	•			•		

PROGRAMME D'ENTRETIEN



						ADO TE
Partie	Apres rodage	Chaque course	Chaque 3eme (ou 500 km)		Si neces- saire	Remarques
POT D'ECHAPPEMENT Contrôler Nettoyer Changer	•	•	•	•		* A la premiere des deux echeances
VILEBREQUIN Contrôler et nettoyer				•	•	
CARBURATEUR Contrôler regler et nettoyer	•	•				Lors du lavage a l'eau sous pression, veiller a ce qu'il n'y ait pas de penétration d'eau dans la pompe d'acce- leration
BOUGIE						
Contrôler et nettoyer Changer	•		•		•	
CHAINE DE TRANSMISSION Graisser jeu, alignement Changer	•	•			•	Utiliser du lubrifiant poui chaîne Jeu de la chaîne 40 ~ 50 mm (1 6 ~ 2 0 in)
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT Contrôler le niveau du liquide de refroidissement et s'il n'y a pas de fuite Contrôler le fonctionnement du bouchon de radiateur Changer le liquide de refroidissement	•	•			•	Tous les deux ans
Contrôler les tuyaux		•				
BOULONS ET ECROUS EXTERIEURS Resserter	•	•				Se reporter a la section 'MISE EN ROUTE ET RODAGE' du CHAPITRE 1
FII TRE A AIR Nettoyer et graisser Changer	•	•			•	Utiliser I huile de filtre a air
CADRE Nettoyer et contrôler	•	•				
RESERVOIR A ESSENCE, ROBINET A ESSENCF Nettoyer et contrôler	•		•			
FREINS Regler la position du levier et la hauteur de la pedale Graisser les pivots	•	•				
Contrôler la surface du frein a disque Contrôler le niveau de fluide et les fuites Resserrer les boulons du frein a disque, les boulons d'etrier, les boulons du maî-	•	•				
tre-cylindre et les boulons-raccords Changer les plaquettes Changer le liquide de frein FOURCHE AVANT					•	Chaque annee
Contrôler et regler Changer l'huile Changer la bague d'etancheite	•	•		•	•	Huile de suspension "01 '

PROGRAMME D'ENTRETIEN



Partie	Apies rodage	Chaque	Chaque 3eme (ou 500 km)	1 (/)11	Si neces sinc	Remarques
BAGUE DITANCHEITETT JOINT				_		
ANTIPOUSSIERE DE FOURCIII						
AVANI						, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Nettoyer et lubrifier	•	_	_	_ :		Graisse a base de lithium
AMORTISSEUR ARRILRI			1			
Controler et regler	•	•				e de la Calanna
Lubrifier et resserici	-	•	<u> </u>			Graisse a base de lithium
GUIDE-CHAINE LT ROULEAU	_					
Contrôler	_ •	-			ļ	
BRAS OSCILLANT						1
Controler et resserier	ļ _ "-		ļ .		ļ	
BRAS RELAIS BIFFEE					1	Citaisse à base de lithium
Contrôlei et lubrilies		-	 - -		+	Charse a fact the titilities
H II DI FOURCHI						
Contrôler le jeu						Graisse a base de lithium
Nettoyer et lubrifier						Chairse a base de turner
Changer le roulement		 	1		-	<u> </u>
PNEU ROUIS						
Contrôler la pression de gonflage le voile						
de roue et l'usure des pheus et la tension des rayons	•				1	
Reserver les boulons de la roue dentee	•	•				
Controler les roulements			•		į	
Changer les roulements					•	
Grasser			•			Graisse a base de lithium
ACCELLRÂITUR CABLES DE COM	 		-	_		
MANDI				ļ		Yamaha lube pour câble ou
Contrôler le cheminement et le branche						Hurle moteur SAF 10W-30
ment	•	•				THE HARCH MAKE 1574 TO
Graisser	•	•			<u></u>	

WARTUNGSINTERVALLE UND SCHMIERDIENST



REGELMÄSSIGE INSPEKTION UND EINSTELLARBEITEN WARTUNGSINTERVALLE UND SCHMIERDIENST

Die hier empfohlenen Zeitabstande für Wartung und Schmierung sollten jedoch lediglich als Richtwerte für den Normalbetrieb angesehen werden. Je nach Wetterbedingungen, Belastung und Einsatzgebiet können in Abweichung des regelmaßigen Wartungsplans <u>kurzere Intervalle</u> notwendig werden. Richten Sie etwaige Fragen zu den Wartungs- und Schmierintervallen bitte an Ihren Yamaha-Handler.

Bezeichnung VENTILE	Nach dem Ein- fahren	Nach jedem Rennen	Nach 3 Rennen, spatest nach 500 km	Nach 5 Rennen, spatest nach 1000 km	Nach Bedarf	Bemerkungen
Ventilspiel kontrollieren Prufen Erneuern	•		•	•	•	Bei kaltem Motori Ventilsitze und -schafte auf Verschleiß prufen
VENTILFEDERN Prufen Erneuern				•	•	Ungespannte Lange und Rechtwinkligkeit prufen
TASSENSTÖSSEL Prufen Erneuern				•	•	Auf Riefen und Ver- schleiß prufen
NOCKENWELLEN Prufen Erneuern				•	•	Oberflache prufen.
NOCKENWELLENRÅDER Prufen Erneuern				•	•	Auf Zahnverschleiß und Beschadigung prufen
KOLBEN Prufen Reinigen Erneuern				•	•	Auf Riefen prufen Olkohleablagerungen entfernen
KOLBENRINGE Prufen Erneuern		_		•	•	Stoßspiel kontrollieren.
KOLBENBOLZEN, PLEUELAUGEN- LAGER Prufen Erneuern				•	•	
ZYLINDERKOPF Prufen und reinigen Nachziehen ZYLINDER				•	ļ	Olkohleablagerungen entfernen Dichtung prufen
Prufen und reinigen Erneuern				•	,	Auf Riefen und Ver- schleiß prufen
(UPPLUNG Prufen und einstellen Erneuern	•	•				Gehause, Reib- und Stahlscheiben sowie Feder prufen
GETRIEBE Prufen Lager erneuern					•	
SCHALTGABEL, SCHALTWALZE, UHRUNGSSTANGE Prufen					•	Auf Verschleiß prufen.

WARTUNGSINTERVALLE UND SCHMIERDIENST



			NII-O	Ninala E		
	Nach		Nach 3	Nach 5		
	dem	Nach		Rennen,	Nach	
Bezeichnung	Ein-	jedem	spatest	spatest	Bedarf	Bemerkungen
	fahren	Rennen		nach	Deadii	
	Idilicii		500 km	1000 km		
ROTORMUTTER						
Nachziehen	•			•		
SCHALLDAMPFER				Ī		
Prufen	•	•				
Reinigen		ļ		•		
Erneuern			•			
				ļi		
KURBELWELLE			1			
Prufen und reinigen			 			Wassereintritt durch den
VERGASER						
Prufen, einstellen und reinigen						Einsatz von Hochdruck- reinigern vermeiden!
ZUNDKERZE			-	 		
Prufen und reinigen			•			
_					•	
Erneuern ANTRIEBSKETTE	<u> </u>	 	 	+		
		-				Kettenschmiermittel
Schmieren, Durchhang und Aus-	•	•				verwenden
richtung prufen						Durchhang 40-50 mm
Erneuern			ļ	ļ	_	
KUHLSYSTEM						
Kuhlflussigkeitsstand, auf Undich-	•	•				
tigkeit prufen			1			
Kuhlerverschlußdeckel prufen					•	
Kuhlflussigkeit wechseln					•	Alle zwei Jahre
Schlauche prufen		•				
SCHRAUBVERBINDUNGEN AM	 					Siehe unter "ANLAS-
FAHRWERK						SEN UND EINFAHREN"
Nachziehen		•				ım KAPITEL 1
LUFTFILTER	 	+	+	 		Spezialol fur Schaum-
					,	stoff-Luftfiltereinsatze
Reinigen und mit OI tranken	•					verwenden
Erneuern	ļ	<u> </u>	 	ļ	 	Vervenden
RAHMEN						
Reinigen und prufen	-	-	┷	·		
KRAFTSTOFFTANK, KRAFTSTOFF-						
HAHN						
Reinigen und prufen	•		•	J	-	
BREMSEN						
Hand- und Fußbremshebelposition	•	•				
einstellen						
Drehpunkte schmieren	•	•				
Bremsscheibe prufen	•	•				
Bremsflussigkeitsstand, auf	•	•			1	
Undichtigkeit prufen			1			
Bremsscheiben-, Bremssattel-,						
Hauptbremszylinder-Schrauben	•	•				
und Hohlschrauben nachziehen						
Bremsbelage erneuern			1		•	
Bremsflussigkeit erneuern					•	Jedes Jahr
TELESKOPGABEL	+	+	 	+ -	 	
Prufen und einstellen						
Ol wechseln						Teleskopgabelol "01"
					•	verwenden
Dichtringe wechseln						

WARTUNGSINTERVALLE UND SCHMIERDIENST



Bezeichnung	Nach dem Ein- fahren	Nach jedem Rennen	spatest	Nach 5 Rennen, spatest. nach 1000 km	Nach Bedarf	Bemerkungen
GABELDICHTRING UND STAUB- MANSCHETTE Reinigen und schmieren	•	•				Lithiumfett verwenden
FEDERBEIN Prufen und einstellen Schmieren und nachziehen	•	•				Lithiumfett verwenden
KETTENSCHUTZ UND -ROLLEN Prufen	•	•				Ettilulillett verwenden
SCHWINGE Prufen und nachziehen UMLENK- UND ÜBERTRAGUNGS-	•	•				
HEBEL Prufen und schmieren	•	•				Lithiumfett verwenden
LENKKOPF Spiel prufen und nachziehen Reinigen und schmieren Lager erneuern	•	•		•	•	Lithiumfett verwenden
RADER, REIFEN Reifenluftdruck und Speichenspan- nung kontrollieren, auf Felgen- schlag und Reifenverschleiß prufen Kettenrad-Schrauben nachziehen Lager prufen Lager erneuern	•	•	•		•	
Schmieren GASDREHGRIFF UND -ZUG Seilzugfuhrung und -befestigung prufen Schmieren	•	•	•			Lithiumfett verwenden Spezial-Seilzugschmier- mittel oder Motorol ver- wenden

PRE-OPERATION INSPECTION AND MAINTENANCE



LC320000

PRE-OPERATION INSPECTION AND MAINTENANCE

Before riding for break-in operation, practice or a race, make sure the machine is in good operating condition

Before using this machine, check the following points

GENERAL INSPECTION AND MAINTENANCE

Item	Routine	Page
Coolant	Check that coolant is filled up to the radiator filler cap Check the cooling system for leakage	P 3 5 ~ 9
Fuel	Check that a fresh gasoline is filled in the fuel tank. Check the fuel line for leakage.	P 1 12
Engine oil	Check that the oil level is correct. Check the crankcase and frame oil line for leakage.	P 3-14 ~ 15
Gear shifter and clutch	Check that gears can be shifted correctly in order and that the clutch operates smoothly	P 3-9
Throttle grip/Housing	Check that the throttle grip operation and free play are cor rectly adjusted. Lubricate the throttle grip and housing, if necessary.	P 3-10 ~ 11
Brakes	Check the play of front brake and effect of front and rear brake	P 3-23 ~ 29
Chain	Check chain slack and alignment. Check that the chain is lubricated properly	P 3 30 ~ 32
Wheels	Check for excessive wear and tire pressure. Check for loose spokes and have no excessive play	P 3-39 ~ 40
Steering	Check that the handlebar can be turned smoothly and have no excessive play	P 3 40 ~ 41
Front forks and rear shock absorber	Check that they operate smoothly and there is no oil leak age	P 3 32 ~ 38
Cables (wires)	Check that the clutch and throttle cables move smoothly Check that they are not caught when the handlebars are turned or when the front forks travel up and down	_
Muffler	Check that the muffler is tightly mounted and has no cracks	P 4 3
Sprocket	Check that the driven sprocket tightening bolt is not loose	P 3-30
Lubrication	Check for smooth operation Lubricate if necessary	P 3-42
Bolts and nuts	Check the chassis and engine for loose bolts and nuts	P 1 16
Lead connectors	Check that the CDI magneto, CDI unit, and ignition coil are connected tightly	P 1 5
Settings	Is the machine set suitably for the condition of the racing course and weather or by taking into account the results of test runs before racing? Are inspection and maintenance completely done?	P 7-1 ~ 20

CONTROLE ET ENTRETIEN AVANT UTILISATION



CONTROLE ET ENTRETIEN AVANT UTILISATION

Avant la conduite pour le rodage, l'entraînement ou une course, s'assurer que la machine est en bon état de marche

Avant d'utiliser cette machine, contrôler les points suivants

CONTROLE GENERAL ET ENTRETIEN

Partie	Routine	Page
Eau de refroidissement	S'assurer qu'il y a du liquide de refroidissement jusqu'au bouchon de l'orifice de remplissage du radiateur. S'assurer que le circuit de refroidissement ne fuit pas	P 3-5 ~ 9
Carburant	S'assurer de faire le plein d'essence fraîche. S'assurer que la canalisation d'essence ne fuit pas	P 1-12
Huile moteur	S'assurer que le niveau d'huile est correct. S'assurer que le carter et la canalisation d'huile ne fuient pas	P 3-14 ~ 15
Selecteur et embravage	S assurer que les vitesses peuvent être selectionnees correctement et dans l'ordre et que l'embrayage fonctionne en douceur	P 3-9
Poignee des gaz	S assurer que la poignee des gaz fonctionne bien et que le jeu est cor- rect. Lubrifier au besoin la poignee et le carter	P 3-10 ~ 11
Freins	Contrôler le jeu de frein avant et l'efficacite des freins avant et arrière	P 3-23 ~ 29
Chaîne	Contrôler la tension et l'alignement de la chaîne S'assurer que la chaîne est graissee correctement	P 3-30 ~ 32
Roues	Contrôler's il n'y a pas d'usure excessive. Contrôler s'il n'y a pas de rayons detendus et qu'il n' a pas de jeu excessif	P 3-39 ~ 40
Direction	S assurer que le guidon peut être tourne en douceur et qu'il n'a pas de jeu excessif	P 3-4() ~ 41
Fourche avant et amortisseur arriere	S assurer qu'ils fonctionnent en douceur et qu'il n y a pas de fuite d'huile	P 3-32 ~ 38
Cables	S' assurer que les câbles d'embrayage, de frein et d'acceleration coulis- sent librement. S' assurer qu'ils ne sont pas coinces quand le guidon est tourne ou quand la fourche avant est comprimée puis detendue.	_
Pot d echappement	S assurer que le pot d'echappement est bien fixe et qu'il n'est pas fendu	P 4-3
Pignons	S'assurer que le boulon de fixation de le pignon mene n'est pas des- serre	P 3-30
Graissage	Contrôler si le fonctionnement se fait en douceur / Lubrifier si necessaire	P 3-42
Boulons et ecrous	S assurer que les boulons et ecrous de la partie cycle et du moteur ne sont pas desseries	P 1-16
Connecteurs	S assurer que la magneto CDI le bloc CDI et la bobine d'allumage sont bien branches	P 1-5
Reglages	La machine est-elle reglée convenablement pour la condition du par- cours de la course et du temps ou en tenant compte des marches d'es- sai avant la course? Contrôle et entretien sont-ils faits en totalite?	P 7-I ~ 20

WARTUNGS- UND EINSTELLARBEITEN VOR FAHRTBEGINN



WARTUNGS- UND EINSTELLARBEITEN VOR FAHRTBEGINN

Der Betriebszustand der Maschine muß sowohl vor dem Einfahren als auch vor jeder Ubungs- und Rennfahrt überprüft werden.

Vor Fahrtbeginn neben einer gewissenhaften Sichtkontrolle folgende Punkte prufen

ROUTINEKONTROLLE VOR FAHRTBEGINN

Bezeichnung	Ausfuhrung	Seite
Kuhlflussigkeit	Der Kuhler muß bis zum Rand des Einfullstutzens mit Kuhl- flussigkeit befullt sein Kuhlsystem auf Undichtigkeit prufen	3-5-9
Kraftstoff	Kraftstofftank mit frischem Benzin befullen Kraftstoffleitung auf Undichtigkeit prufen	1 12
Motorol	Ölstand kontrollieren Kurbelgehause und Oltank (Rahmen) auf Undichtigkeit pru fen	3 14–15
Getriebe und Kupplung	Schaltbarkeit der Gange und Funktion der Kupplung prufen	3-9
Gasdrehgriff	Funktion und Spiel des Gasdrehgriffs prufen Gasdrehgriff nach Bedarf schmieren	3-10–11
Bremsen	Handbremshebelspiel kontrollieren Funktion beider Bremsen prufen	3 23-29
Antriebskette	Durchhang und Ausrichtung prufen Kette nach Bedarf schmieren	3-30 32
Rader	Reifen auf ubermaßigen Verschleiß und Luftdruck prufen Speichernspannung kontrollieren	3 39–40
Lenkung	Auf Schwergangigkeit und übermaßiges Spiel prufen	3-40-41
Teleskopgabel und Feder bein	Funktion, auf Undichtigkeit prufen	3 32 38
Seilzuge	Kupplungs-, Brems- und Gaszuge auf Schwergangigkeit prufen Sicherstellen, daß die Seilzuge bei eingeschlagenem Lenker und eingefederter Gabel nicht behindert werden	40% 40
Schalldampfer	Festen Sitz, auf Rißbildung prufen	4 3
Kettenrad	Schrauben auf festen Sitz prufen	3-30
Allgemeine Schmierung	Die Funktion der zu schmierenden Teile prufen ggf schmieren	3 42
Schraubverbindungen am Fahrwerk	Alle Schrauben und Muttern auf festen Sitz prufen	1 16
Steckverbinder	Steckverbinder von CDI-Schwunglichtmagnetzunder und -Zundbox sowie Zundspule auf festen Sitz prufen	15
Einstellungen und Abstimmung	Sicherstellen, daß die Maschine auf die Rennstrecke sowie die herrschenden Wetter und Fahrbedingungen abgestimmt ist. Dabei die im Probelauf erzielten Ergebnisse berucksichtigen. Alle Kontrollen und Wartungsarbeiten mussen sachgemaß durchgeführt worden sein	7-1–20

ENGINE/COOLANT LEVEL INSPECTION/ COOLANT REPLACEMENT





ENGINE

EC351011

COOLANT LEVEL INSPECTION

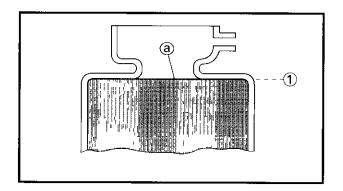
▲ WARNING

Do not remove the radiator cap ①, drain bolt and hoses when the engine and radiator are hot. Scalding hot fluid and steam may be blown out under pressure, which could cause serious injury.

When the engine has cooled, place a thick towel over the radiator cap, slowly rotate the cap counterclockwise to the detent. This procedure allows any residual pressure to escape. When the hissing sound has stopped, press down on the cap while turning counterclockwise and remove it.

CAUTION:

Hard water or salt water is harmful to the engine parts. You may use distilled water, if you can't get soft water.



- 1. Place the machine on a level place, and hold it in an upright position.
- 2 Remove:
 - Radiator cap
- 3. Check:
 - Coolant level (a)
 Coolant level low → Add coolant.
- ① Radiator

C353011

COOLANT REPLACEMENT

▲ WARNING

Do not remove the radiator cap when the engine is hot.



MOTEUR

CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

▲ AVERTISSEMENT

Ne pas déposer le bouchon du radiateur ①, le boulon de vidange et les tuyaux quand le moteur et le radiateur sont chauds. Le liquide bouillant et de la vapeur pourraient être éjectés sous pression, ce qui pourrait causer de graves brûlures. Quand le moteur est froid, mettre un chiffon épais sur le bouchon du radiateur et tourner lentement le bouchon à gauche jusqu'au point de détente. Cette procédure permet de faire tomber toute pression résiduelle. Quand le sifflement s'est arrêté, appuyer sur le bouchon tout en le tournant à droite pour le déposer.

ATTENTION:

L'eau calcaire et l'eau salée sont nuisibles pour les pièces du moteur. Si on ne dispose pas d'eau douce, on peut utiliser de l'eau distillée.

- Placer la machine sur un sol de niveau puis tenii bien veitical
- 2 Deposer
 - Bouchon du radiateur
- 3 Contrôler
 - Niveau du liquide de refroidissement @
 Niveau du liquide de refroidissement bas →
 Ajouter le liquide de refroidissement

① Radi itcui

CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

AVERTISSEMENT

Ne jamais enlever le bouchon du radiateur quand le moteur est chaud.

MOTOR

KUHLFLUSSIGKEITSTAND KONTROLLIEREN

A WARNUNG

Der heiße Kuhler steht unter Druck Daher niemals den Kuhlerverschlußdeckel ①, die Ablaßschraube oder Kühlsystemschlauche bei heißem Motor abnehmen, denn austretender Dampf und heiße Kühlflussigkeit könnten ernsthafte Verbruhungen verursachen. Den Kühlerverschlußdeckel erst nach Abkuhlen des Motors offnen. Dazu einen dicken Lappen über den Kühlerverschlußdeckel legen und den Deckel langsam gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, damit der restliche Druck entweichen kann. Wenn kein Zischen mehr zu vernehmen ist, auf den Deckel drükken und ihn gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

ACHTUNG:

Hartes Wasser oder Salzwasser sind für den Motor schadlich. Destilliertes Wasser, am besten jedoch Kuhlflüssigkeit verwenden.

- 1 Das Motorrad auf eine ebene Flache stellen und vollstandig gerade halten
- 2 Demontieren
 - Kuhlerverschlußdeckel
- 3. Kontrollieren:
 - Kuhlflussigkeitsstand (a)
 Niedrig → Kuhlflussigkeit nachfullen
- ① Kuhler

KUHLFLUSSIGKEIT WECHSELN

▲ WARNUNG

Den Kuhlerverschlußdeckel unter keinen Umstanden bei heißem Motor abnehmen.

COOLANT REPLACEMENT



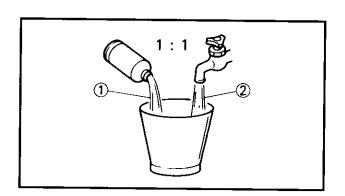


Take care so that coolant does not splash on painted surfaces. If it splashes, wash it away with water.

- 1. Place a container under the engine
- 2 Remove:
 - Engine guard (1)
 - Coolant drain bolt ②
- 3. Remove:
 - Radiator cap
 Drain the coolant completely.
- 4. Clean
 - Cooling system
 Thoroughly flush the cooling system with clean tap water.
- 5. Install:
 - Copper washer New
 - Coolant drain bolt

€ 10 Nm (1.0 m · kg, 7.2 ft · lb)

• Engine guard



- 6 Fill:
 - Radiator
 - Engine
 To specified level.



Recommended coolant:

High quality ethylene glycol anti-freeze containing anti-corrosion for aluminum engine
Coolant ① and water

(soft water) ② mixing ratio: 50%/50%

Coolant capacity:

1.15 L (1.01 Imp qt, 1.22 US qt)

CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN

ATTENTION:

Prendre garde à ne pas verser de liquide de refroidissement sur les surfaces peintes. Si cela devait se produire, nettoyer à l'eau.

- 1 Mettre un recipient sons le moteur
- 2 Deposer
 - Protege-carter ①
 - Boulon de vidange de refroidissement ②
- 3 Déposer
 - Bouchon du radiateur Vidangei completement le liquide de refroi-
- 4 Nettoyer
 - Circuit de refroidissement Bien uncer le circuit de refroidissement avec de l'eau du robinet
- 5 Monter
 - Rondelle en cuivre New
- - Boulon de vidange de refroidissement

* 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

• Protege-carter

ACHTUNG:

Darauf achten, daß keine Kühlflussigkeit auf lackierte Flachen gelangt. Sollte dies dennoch geschehen, sofort mit Wasser abwaschen

- 1 Einen Auffangbehalter unter den Motor stellen
- 2 Demontieren
 - Motorschutz ①
 - Kuhlflussigkeits-Ablaßschraube ②
- Demontieren
 - Kuhlerverschlußdeckel Das Kuhlflussigkeit vollstandig ablassen
- 4 Reinigen
 - Kuhlsystem Das Kuhlsystem grundlich mit Leitungswasser spulen
- 5 Montieren
 - Kupferscheibe New
 - Kuhlflussigkeits-Ablaßschraube

10 Nm (1,0 m kg)

Motorschutz

- 6 Remplu
 - Radiateur
 - Moteur Au niveau specifié



Liquide de refroidissement recommandé:

Antigel à l'éthylène glycol de haute qualité contenant un agent anticorrosion pour moteurs en aluminium.

Taux du mélange liquide de refroidissement (1)/eau (eau douce) (2):

50 %/50 %

Capacité de refroidissement: 1,15 L (1,01 Imp qt, 1,22 US qt)

- 6 Befullen:
 - Kuhler
 - Motor

bis zum vorgeschriebenen Stand



Empfohlenes Frostschutzmittel Hochwertiges Frostschutzmittel auf Athylenglykolbasis mit Korrosionsschutz-Additiv fur Aluminiummotoren

Mischungsverhaltnis Frostschutzmittel (1): Wasser (2)

Kuhlsystem-Fassungsvermogen 1.15 L

CAUTION

- Do not mix more than one type of ethylene glycol antifreeze containing corrosion inhibitors for aluminum engine.
- Do not use water containing impurities or oil.

Handling notes of coolant:

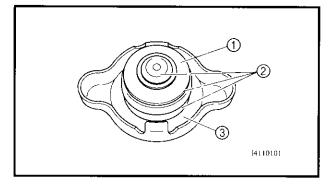
The coolant is harmful so it should be handled with special care.

▲ WARNING

- When coolant splashes to your eye.
 Thoroughly wash your eye with water and see your doctor.
- When coolant splashes to your clothes.
 Quickly wash it away with water and then with soap.
- When coolant is swallowed.
 Quickly make him vomit and take him to a doctor.

7. Install:

- Radiator cap
 Start the engine and warm it up for a several minutes.
- 8. Check.
 - Coolant level Coolant level low → Add coolant.



EC355000

RADIATOR CAP INSPECTION

- 1. Inspect:
 - Seal (radiator cap) ①
 - Valve and valve seat ②
 Crack/Damage → Replace.
 Exist fur deposits ③ → Clean or replace.

CONTROLE DU BOUCHON DU RADIATEUR KÜHLERDECKEL KONTROLLIEREN



ATTENTION:

- Ne pas mélanger plusieurs solutions antigel à l'éthylène glycol contenant des produits anticorrosion pour moteurs en aluminium.
- Ne pas utiliser d'eau contenant des impuretés ou de l'huile.

Notes concernant la manipulation du liquide de refroidissement:

Le liquide de refroidissement étant dangereux, il doit être manipule avec une attention particulière

AVERTISSEMENT

- En cas d'éclaboussures de liquide de refroidissement dans les yeux:
 - Rincer soigneusement les yeux à l'eau et consulter un médecin dans les plus brefs délais.
- En cas d'éctaboussures de liquide de refroidissement sur les vêtements:
 - Eliminer rapidement à l'eau puis à l'eau savonneuse.
- En cas d'ingestion de liquide de refroidissement:
 - Provoquer rapidement un vomissement puis consulter un médecin dans les plus brefs délais.
- 7 Monter
 - Bouchon de radiateur
 Demarter le moteur et le laisser chauffer quelques minutes
- 8 Contrôlei
 - Niveau du liquide de refroidissement
 Niveau du liquide de refroidissement bas →
 Ajouter le liquide de refroidissement

ACHTUNG:

- Auf keinen Fall verschiedene Sorten Äthylenglykol-Frostschutzmittel mit Korrosionsschutz fur Aluminium-Motoren vermischen
- Destilliertes Wasser (notfalls sauberes Leitungswasser) verwenden

Hinweise zum Umgang mit Kühlflussigkeit

Kuhlflussigkeit ist schadlich und sollte mit besonderer Vorsicht behandelt werden

WARNUNG

- Wenn Kuhlflüssigkeit in die Augen gelangt, diese gründlich mit Wasser ausspulen und einen Arzt aufsuchen.
- Wenn Kuhlflussigkeit auf die Kleidung gelangt, diese sofort mit Wasser, dann mit Seife waschen
- Wenn Kuhlflussigkeit geschluckt wird, die Person schnell zum Erbrechen bringen und sofort einen Arzt aufsuchen.
- 7 Montieren
 - Kuhlerverschlußdeckel
 Den Motor anlassen und einige Minuten warmlaufen lassen
- 8 Kontrollieren:
 - Kuhlflussigkeitstand
 Niedrig → Kuhlflussigkeit nachfullen

CONTROLE DU BOUCHON DU RADIATEUR

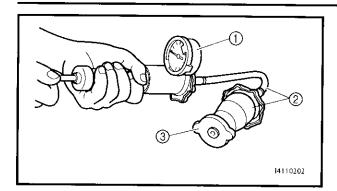
- 1 Contrôler
 - Bague (bouchon du radiateur) (1)
 - Soupape et siège de soupape ②
 Craquelure/endommagement → Changer
 Depôts de tartre ③ → Nettoyer et changer

KUHLERDECKEL KONTROLLIEREN

- 1 Kontrollieren
 - Dichtung (Kuhlerverschlußdeckel) ①
 - Ventil und Ventilsitz ②
 Rißbildung/Beschadigung → Erneuern
 - Kalkablagerungen $\ \ \, \Im \ \ \, \to \ \,$ Reinigen und erneuern

RADIATOR CAP OPENING PRESSURE INSPECTION/ COOLING SYSTEM INSPECTION





C35600

RADIATOR CAP OPENING PRESSURE INSPECTION

- 1. Attach:
 - Radiator cap tester (1) and adapter (2)



Radiator cap tester: YU-24460-1/90890-01325 Adapter: YU-33984/90890-01352

NOTE:

Apply water on the radiator cap seal.

- ③ Radiator cap
- 2. Apply the specified pressure.



Radiator cap opening pressure: 95~125 kPa (0.95~1.25 kg/cm², 13.5~17.8 psi)

- 3. Inspect
 - Pressure Impossible to maintain the specified pressure for 10 seconds → Replace.



EC357002

COOLING SYSTEM INSPECTION

- 1. Inspect:
 - Coolant level
- 2. Attach:
 - Radiator cap tester (1) and adapter (2)



Radiator cap tester: YU-24460-1/90890-01325 Adapter: YU-33984/90890-01352

3. Apply the specified pressure.



Standard pressure: 180 kPa (1.8 kg/cm², 25.6 psi)

CONTROLL DE LA PRESSION D'OUVERTURE DU BOUCHON DU RADIA LEUR/CONTROLE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT KÜHLERVERSCHLUSSDECKEL-ÖFFNUNGSDRUCK KONTROLLIEREN/ KÜHLSYSTEM KONTROLLIEREN



CONTROLE DE LA PRESSION D'OUVERTURE DU BOUCHON DU RADIA FEUR

- 1 Attacher
 - Lesteur du bouchon du radiateur ① et adaptateur ②



Testeur du bouchon du radiateur: YU-24460-1/90890-01325 Adaptateur:

YÜ-33984/90890-01352

N.B.:

Mouiller le joint du bouchon du radiateur avec de l'eau

- (3) Bouchon du radiateur
 - 2 Appliquer la pression spécifiée



Pression d'ouverture de bouchon de radiateur:

95 ~ 125 kPa (0,95 ~ 1,25 kg/cm², 13,5 ~ 17,8 psi)

- 3 Ventier
 - Pression
 Impossible de maintenir la pression specifice pendant 10 secondes → Changer

KÜHLERVERSCHLUSSDECKEL-OFFNUNGSDRUCK KONTROLLIEREN

- 1. Anschließen
 - Kuhlerverschlußdeckel-Prufgerat ①
 und Adapter ②



Kuhlerverschlußdeckel-Prüfgerät YU-24460-1/90890-01325 Adapter YU-33984/90890-01352

HINWEIS

Wasser auf die Kuhlerverschlußdeckel-Dichtung auftragen.

- (3) Kuhlerverschlußdeckel
- Vorgeschriebenen Druck anlegen.



Kuhlerverschlußdeckel-Öffnungsdruck 95–125 kPa (0,95–1,25 bar)

- 3. Kontrollieren:
 - Druck
 Druckverlust innerhalb 10 Sekunden
 → Erneuern.

CONTROLE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

- 1 Veritier
 - Niveau du liquide de refroidissement
- 2 Attacher
 - Testeur du bouchon du radiateur ① et adaptateur ②



Testeur du bouchon du radiateur: YU-24460-1/90890-01325 Adaptateur:

YÜ-33984/90890-01352

3 Appliquer la pression specifiée



Pression standard: 180 kPa (1,8 kg/cm², 25,6 psi)

KUHLSYSTEM KONTROLLIEREN

- 1. Kontrollieren:
 - Kuhlflussigkeitstand
- 2 Anschließen
 - Kuhlerverschlußdeckel-Prufgerat ① und Adapter ②



Kuhlerverschlußdeckel-Prüfgerät YU-24460-1/90890-01325 Adapter YU-33984/90890-01352

3 Vorgeschriebenen Druck anlegen.



Standard-Druck 180 kPa (1,8 bar)

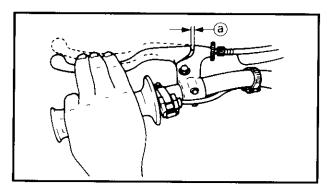
CLUTCH ADJUSTMENT

ı	٨I	V.	TC.
	N	U	

- Do not apply pressure more than specified pressure.
- Radiator should be filled fully

4. Inspect:

- Pressure Impossible to maintain the specified pressure for 10 seconds → Repair.
- Radiator
- Radiator hose joint Coolant leakage → Repair or replace
- Radiator hose Swelling → Replace



EC359001 CLUTCH ADJUSTMENT

- 1. Check:
 - Clutch lever free play (a) Out of specification \rightarrow Adjust.



Clutch lever free play @: 2 ~ 4 mm (0.08 ~ 0.16 in)



Clutch lever free play adjustment steps:

- Loosen the locknut (i).
- Turn the adjuster ② until free play ③ is within the specified limits.
- Tighten the locknut.

11410901

NOTE:	
After adjustment, check proper operati	on of
clutch lever	

REGLAGE DE L'EMBRAYAGE KUPPLUNG EINSTELLEN

N.B.:

Ne pas appliquer de pression superieure à la pression specifiée

- Le radiateur doit être entierement rempli
 - 4 Ventier
 - Pression
 Impossible de maintenir la pression specifice pendant 10 secondes → Repaici
 - Radiateur
 - Raccord des tuyaux du radiateur
 Fuites du liquide de refroidissement →
 Repaier ou changer
 - Luyaux du radiateur
 Gonflement → Changer

HINWEIS:

- Den vorgeschriebenen Druck nicht Überschreiten
- Der Kuhler muß bis zum Rand gefullt sein
 - 4 Kontrollieren:
 - Druck
 Druckverlust innerhalb 10 Sekunden
 Instand setzen.
 - Kuhler
 - Schlauchanschlusse
 Undichtigkeit → Instand setzen oder erneuern
 - Kuhlerschlauche
 Quellung → Erneuern

REGLAGE DE L'EMBRAYAGE

- 1 Contrôler
 - Jeu du levier d embrayage @ Hors specification → Regler



Jeu du levier d'embrayage (a): 2 ~ 4 mm (0,08 ~ 0,16 in)

KUPPLUNG EINSTELLEN

- 1 Kontrollieren
 - Kupplungszugspiel (a)
 Unvorschriftsmaßig → Einstellen.



Kupplungszugspiel am Hebeldrehpunkt ⓐ 2-4 mm

- 2 Regler
 - Jeu de leviei d'embrayage

Etapes de réglage du jeu du levier d'embrayage:

- Desseriei le contre-ecrou ①
- Tourner le dispositif de reglage ② jusqu'à ce que le jeu ③ soit compris dans les limites spécifices
- Serier le contre-ecrou

N.B.: Après le reglage contrôler de bon fonctionnement du levier d'embrayage

- 2 Einstellen
 - Kupplungszugspiel

Arbeitsschritte

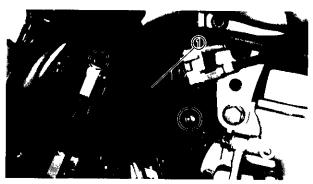
- Sicherungsmutter (1) lockern
- Einstellschraube ② verdrehen, bis das vorgeschriebene Spiel ③ erreicht ist
- Sicherungsmutter festziehen

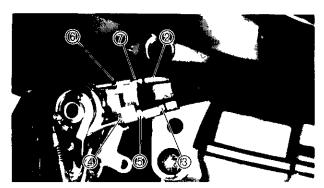
Nach der Einstellung des Seilzugspiels die Funktion des Kupplungshebels prufen

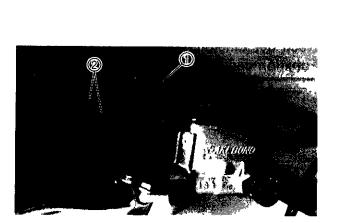
THROTTLE CABLE ADJUSTMENT/ THROTTLE LUBRICATION











EC35A00

THROTTLE CABLE ADJUSTMENT

- 1. Check:
 - Throttle grip free play @
 Out of specification → Adjust.



Throttle grip free play ⓐ: 3 ~ 5 mm (0.12 ~ 0.20 in)

- 2 Adjust
 - Throttle grip free play

Throttle grip free play adjustment steps:

• Remove the throttle cable cover ①.

NOTE

- Before adjusting the throttle cable free play, the engine idle speed should be adjusted.
- When the motorcycle is accelerating, throttle cable #1 ② is pulled and throttle cable #2 ③ is pushed.

1st step:

- Loosen the locknut 4 on throttle cable #2.
- Turn the adjuster ⑤ in or out to take up any slack on throttle cable #2.

2nd step:

- Loosen the locknut 6 on throttle cable #1.
- Turn the adjuster ① in or out until the specified free play is obtained.

Turning in:	Free play is increased.
Turning out:	Free play is decreased.

• Tighten the locknuts.

▲ WARNING

After adjusting, turn the handlebar to right and left and make sure that the engine idling does not run faster.

Install the throttle cable cover.

EC35S002

THROTTLE LUBRICATION

- 1 Remove.
 - Rubber cover (1)
 - Throttle cable cap (2)

REGLAGE DES CABLES D'ACCELERATION/GRAISSAGE DE L'ACCELERATEUR

GASZUGSPIEL EINSTELLEN/GASZUG SCHMIEREN



REGLAGE DES CABLES D'ACCELERATION

- 1 Verifier



Jeu à la poignée des gaz @: 3 ~ 5 mm (0,12 ~ 0,20 in)

- 2 Régler
 - Jeu des câbles d'accéleration

Etapes de réglage du jeu des câbles d'accélération:

• Retuer le cache du logement ① des câbles d'acceleration

N.B.: _

- Avant de regler le jeu des câbles de d'accélération, il faut regler la vitesse de marche au ralenti du moteur
- Lorsque la motocyclette accelère, le câble d'acceleration n°1 (2) est tire et le câble d'acceleration n 2 (3) est pousse

lère étape:

- Desserrer le contre-ecrou (4) du câble d'acceleration n 2
- Tendre le câble d'accelération n 2 en vissant ou devissant le dispositif de réglage ⑤

2ème étape:

- Desserrer le contre-ecrou 6 du câble d'accelération n 1
- Visser ou devisser le dispositif de réglage ⑦ jusqu'a obtention du jeu specifie

Visser:	le jeu augmente.
Dévisser:	le jeu diminue.

• Serrei les contre-ecrous

A AVERTISSEMENT

Après le réglage, tourner le guidon vers la droite et vers la gauche et s'assurer que le régime de ralenti du moteur ne change pas.

• Monter le cache du logement des câbles d'acceleration

GRAISSAGE DE L'ACCELERATEUR

- 1 Deposer
 - Couvercle en caoutchouc ①
 - Capuchon du câble d'acceleration ②

GASZUGSPIEL EINSTELLEN

- 1 Kontrollieren:
 - Gaszugspiel ⓐ
 Unvorschriftsmaßig → Einstellen



Gaszugspiel am Gasdrehgriff ⓐ 3–5 mm

- 2. Einstellen.
 - Gaszugspiel

Arbeitsschritte

• Gaszug-Abdeckung ① demontieren.

HINWEIS:

- Vor dem Einstellen des Gaszugspiels sollte die Leerlaufdrehzahl dem Sollwert entsprechen.
- Bei geoffneter Drosselklappe wird Gaszug 1 ② gezogen und Gaszug 2 ③ geschoben

1. Schritt

- Sicherungsmutter (4) an Gaszug 2 lokkern
- Einstellmutter ⑤ verdrehen, bis Gaszug 2 vollkommen spielfrei ist

2 Schritt

- Einstellmutter ⑦ verdrehen, bis das vorgeschriebene Spiel erreicht ist

Hineindrehen	Spiel großer		
Herausdrehen	Spiel kleiner		

• Sicherungsmuttern festziehen.

WARNUNG

Nach der Einstellung den Lenker bei laufendem Motor beidseitig bis zum Anschlag drehen. Dabei darf sich die Leerlaufdrehzahl nicht verandern.

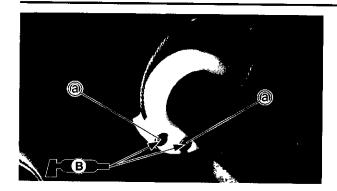
Gaszug-Abdeckung montieren

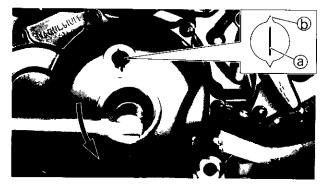
GASZUG SCHMIEREN

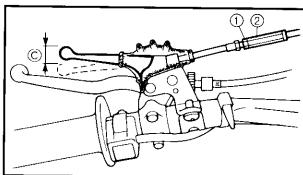
- 1 Demontieren
 - Gummiabdeckung (1)
 - Gaszug-Abdeckung ②

AIR FILTER CLEANING









- 2 Apply.
 - Lithium soap base grease
 On the throttle cable end @.
- 3. Install
 - Throttle cable cap

Decompression lever free play

- 1. Check.
 - Decompression lever free play

Checking steps:

- Remove the timing plug.
- Turn the crankshaft counterclockwise to align the T.D.C. mark ⓐ on the rotor with the align mark ⓑ on the crankcase cover when piston is at T.D.C on compression stroke
- Check the free play ©.



Free play:

5 ~ 9 mm (0.20 ~ 0.35 in)

- 2 Adjust:
 - Decompression lever free play

Adjustment steps:

- Loosen the locknut (1).
- Turn the adjuster ② in or out until the adjustment is suitable.
- Tighten the locknut.

CAUTION:

After the adjustment, start the engine and make sure that the engine does not stop when the handlebars are turned fully both ways. If the decompression cable is too tense, the engine will stop by the decompression system.

EC35G040

AIR FILTER CLEANING

NOTE: _

Proper air filter maintenance is the biggest key to preventing premature engine wear and damage

NETTOYAGE DU FILTRE A AIR **LUFTFILTER REINIGEN**



- 2 Appliquer
 - Graisse a base de savon au lithium A l'extrémite des câbles d'accelération (a)
- 3 Monter
 - Capuchon du câble d accélérateur

Jeu au levier de décompression

- Contrôler
 - Jeu au levier de decompression

Etapes du contrôle:

- Retirer le bouchon de distribution
- Tournet le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour alignei le repère de PMH (a) du rotor et le repère d'alignement (b) sur le couvercle du carter lorsque le piston est au PMH de la course de compression
- Contrôler le jeu ©



.Ieu:

 $5 \sim 9 \text{ mm } (0.20 \sim 0.35 \text{ in})$

- 2 Reglei
 - Jeu au levier de decompression

Etapes du réglage:

- Desserier le contre-ecrou ①
- Serrer ou desserrer le dispositif de réglage ② jusqu a obtention du jeu specifie
- Serrer le contre-ecrou

ATTENTION:

Une fois le réglage effectué, mettre le moteur en marche et s'assurer qu'il ne se coupe pas quand le guidon est tourne de butée à butée. Si le câble de décompression est trop tendu, le système de décompression va couper le moteur.

NETTOYAGE DU FILTRE A AIR

N.B.: .

Un entretien convenable du filtre a air est la cle pour éviter l'usure prématuree et l'endommagement du moteur

- 2 Auftragen
 - Lithiumfett am Gaszugende @
- 3 Montieren
 - Gaszug-Abdeckung

DEKOMPRESSIONSZUGSPIEL EINSTELLEN

- 1 Prufen
 - Dekompressionszugspiel am Hebeldrehpunkt

Arbeitsschritte

- Die Schwungrad-Abdeckschraube demontieren
- Die Kurbelwelle gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis sich der Kolben des Zylinders ım oberen Totpunkt (OT) befindet und die Markierung @ des Rotors mit der Kurbelgehause-Markierung (b) fluchtet
- Das Spiel © kontrollieren



Dekompressionszugspiel Hebeldrehpunkt

am

5-9 mm

- 2 Einstellen
 - Dekompressionszugspiel am Hebeldrehpunkt

Arbeitsschritte

- Die Sicherungsmutter (1) lockern
- Die Einstellmutter ② verdrehen, bis das vorgeschriebene Spiel erreicht ist
- Die Sicherungsmutter festziehen

ACHTUNG:

Nach der Einstellung den Lenker bei laufendem Motor beidseitig bis zum Anschlag drehen. Dabei darf der Motor nicht absterben. Der Motor stirbt ab, wenn der Dekompressionszug zuviel Spiel aufweist.

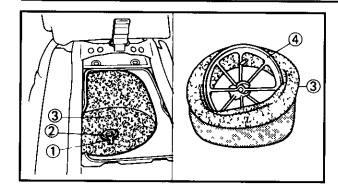
LUFTFILTER REINIGEN

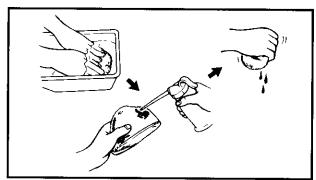
HINWEIS

sachgemaße Luftfilter-Fruhzeitige und wartung Motorverschleiß und hilft, -beschadigung vorzubeugen

ENGINE OIL LEVEL INSPECTION









Never run the engine without the air filter element in place; this would allow dirt and dust to enter the engine and cause rapid wear and possible engine damage.

- 1 Remove
 - Seat
 - Fitting bolt (1)
 - Washer ②
 - Air filter element ③
 - Filter guide 4
- 2. Clean
 - Air filter element
 Clean them with solvent.

	_			
N	റ	т	E	
1 V	v	•	c	

After cleaning, remove the remaining solvent by squeezing the element.

CAUTION:

- Do not twist the element when squeezing the element.
- Leaving too much of solvent in the element may result in poor starting.
 - 3. Inspect:
 - Air filter element
 Damage → Replace.
 - 4. Apply:
 - Foam-air-filter oil or engine mixing oil To the element.

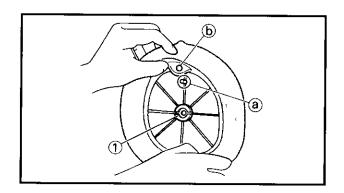
NOTE:

Squeeze out the excess oil. Element should be wet but not dripping.

- 5. Install.
 - Filter guide (1)

NOTE

Align the projection ⓐ on filter guide with the hole ⓑ in air filter element.



NETTOYAGE DU FILTRE A AIR **LUFTFILTER REINIGEN**



ATTENTION:	
------------	--

Ne jamais faire tourner le moteur lorsque le filtre à air n'est pas en place; ceci permettrait la pénétration de poussière dans le moteur et causerait son usure rapide et son endommagement.

- 1 Deposer
 - Scille
 - Boulon de fixation (1)
 - Rondelle (2)
 - Element du filtre a au 3
 - Guide de filtre (4)
- 2 Nettoyer
 - Element du filtre a an Les nettoyer avec du dissolvant

Une fois l'entietien termine, eliminei ce qui reste de solvant en serrant l'element

ATTENTION:

- Ne pas tordre l'élément en l'essorant.
- Un excès de dissolvant sur l'élément risque de rendre la mise en marche du moteur plus difficile.
 - 3 Contrôler
 - Element du filtre a air Endommagement \rightarrow Changer
 - Appliquer
 - Huile de filtre a air en mousse ou huile de melange du moteur

Sur l'element

N.B.: .

Fliminer L'excedent d'huile L'element doit être humide mais non pas degoutter

- Monter
 - Ciuide de filtre (1)

Aligner la projection (a) située sur le guide du filtre avec Fortice (b) situe sur l'element du filtre a air

ACHTUNG:

Den Motor niemals ohne Luftfilter betreiben, da eindringende Staubpartikel erhoh-Verschleiß am Kolben und/oder Zylinder verursachen.

- 1 Demontieren
 - Sitzbank
 - Schraube (1)
 - Scheibe ②
 - Luftfittereinsatz (3)
 - Filtergerust (4)
- 2 Reinigen
 - Luftfittereinsatz in Losungsmittel

HINWEIS

Den Luftfittereinsatz nach dem Reinigen ausdrucken

ACHTUNG:

- Den Filterschaumstoff vorsichtig ausdrucken, nicht wringen
- Uberschussige Losungsmittelreste im Filterschaumstoff konnen Startschwierigkeiten zur Folge haben.
 - 3 Kontrollieren
 - Luftfittereinsatz Beschadigung → Erneuern
 - 4. Auftragen
 - Schaumstoff-Luftfilter- oder Motorol auf den Luftfittereinsatz

HINWEIS:

Uberschussiges OI ausdrucken Der Filtereinsatz soll lediglich feucht, nicht triefend naß sein

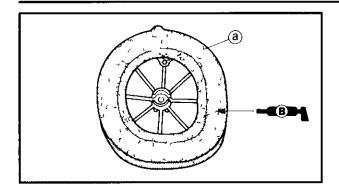
- 5. Montieren
 - Filtergerust (1)

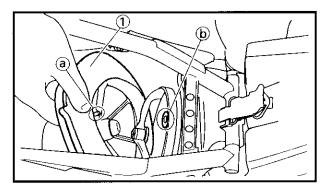
HINWEIS:

Die Nase (a) am Filtergerust auf die Bohrung (b) am Luftfittereinsatz ausrichten

ENGINE OIL REPLACEMENT









Lithium soap base grease
 On the matching surface (a) on air filter element.

- 7. Install:
 - Air filter element (1)
 - Washer
 - Fitting bolt

2 Nm (0.2 m · kg, 1 4 ft lb)

NOTE: _

Align the projection ⓐ on filter guide with the hole ⓑ in air filter case.

ENGINE OIL LEVEL INSPECTION

1. Stand the motorcycle on a level surface.

NOTE: .

- When checking the oil level make sure that the motorcycle is upright
- Place the motorcycle on a suitable stand.

▲ WARNING

Never remove the oil tank cap just after high speed operation. The heated oil could spurt out. causing danger. Wait until the oil cools down to approximately 70°C (158°F).

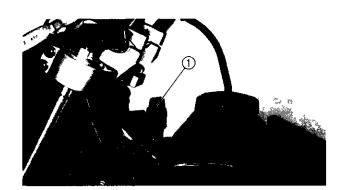
- 2 Idle the engine more than 3 minutes while keeping the motorcycle upright Then stop the engine and inspect the oil level.
- 3. Remove.
 - Oil tank cap (1)
- 4. Inspect:
 - Oil level

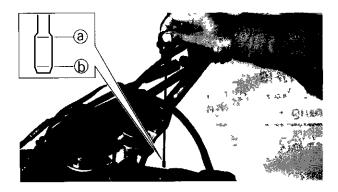
Oil level should be between maximum (a) and minimum (b) marks.

Oil level low \rightarrow Add oil to proper level

MATE.

When inspecting the oil level, do not screw the oil level gauge into the oil tank. Insert the gauge lightly





CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR MOTORÖLSTAND KONTROLLIEREN



- 6 Appliquer
 - Grasse à base de savon an lithium
 Sur la surface d'accouplement @ de l'élément de filtre à au
- 6 Auftragen
 - Lithiumfett auf die Paßflache @ des Luftfittereinsatzes

7	NA.	181	tor

- Flement de filtre a au ①
- Rondelle
- Boulon de fixation

2	Nm	(0.2)	m	kσ.	1.	4	ft ·	· lb)

N.B.:
Aligner la projection ⓐ sur le guide du filtre sur l'orifice ⓑ situe sur le carter de filtre a air

7 Montieren

- Luftfittereinsatz (1)
- Scheibe
- Schraube

2 Nm (0,2 m kg)

H	IN	W	F١	S

Die Nase ⓐ am Filtergerust auf die Bohrung ⓑ am Luftfiltergehause ausrichten

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR

1 Placer la motocyclette sur une surface de niveau

N.B.:

- Bien veiller à ce que la moto soit à la verticale au moment de contrôlei le niveau d'huile
- Placer la moto sur un support adequat

MOTOROLSTAND KONTROLLIEREN

1 Das Motorrad auf eine ebene Flache stellen

HINWEIS

- Bei der Olstandkontrolle muß das Motorrad gerade stehen
- Das Motorrad auf einen geeigneten Montagestander stellen

▲ AVERTISSEMENT

Ne jamais retirer le bouchon du réservoir d'huile immédiatement après que la moto ait été conduite à grande vitesse. L'huile brûlante risque de gicler et représente un danger. Attendre que l'huile refroidisse à une température d'environ 70°C (158°F).

- 2 Laire tourner le moteur au ralenti pendant environ 3 minutes tout en maintenant la moto a la verticale. Couper ensuite le moteur et verifier le niveau d'huile.
- 3 Deposer
 - Bouchon du reservoir d'huile (1)
- 4 Contrôlei
 - Le niveau d'huile doit se trouvei entre les reperes maximum
 ⓐ et minimum
 ⓑ
 Bas miveau d'huile → Ajoutei de I huile
 jusqu au niveau requis

▲ WARNUNG

Niemals den Motoröl-Einfullschraubverschluß sofort nach einer Fahrt abnehmen, denn austretendes heißes OI konnte ernsthafte Verbruhungen verursachen. Stets das ÖI erst auf ca. 70 °C abkuhlen lassen.

- 2 Den Motor anlassen und einige Minuten warmlaufen lassen, dann abstellen
- 3 Demontieren:
 - Motorol-Einfullschraubverschluß (1)
- 4 Kontrollieren
 - Olstand

Der Olstand sollte sich zwischen der Minimal- und Maximalstand-Markierung (a) und (b) befinden

Niedrig \rightarrow OI bis zum empfohlenen Stand auffullen

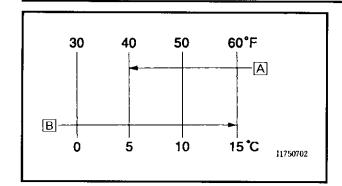
HINWEIS

Bei der Olstandkontrolle den Tauchstab lediglich einfuhren, nicht festdrehen.

Pour mesurer le niveau d'huile, introduire la jauge dans le reservoir en veillant a ne pas la visser.

ENGINE OIL REPLACEMENT







Recommended oil:

At 5°C (40°F) or higher A Yamalube 4 (20W40) or SAE 20W40 type SH motor oil (Non-Friction modified)
At 15°C (60°F) or lower B Yamalube 4 (10W30) or SAE 10W30 type SH motor oil (Non-Friction modified) and / or Yamalube 4-R (15W50) (Non-Friction modified)

CAUTION:

- Do not add any chemical additives
 Engine oil also lubricates the clutch and additives could cause clutch slippage.
- Do not allow foreign material to enter the crankcase.
 - 5. Start the engine and let it warm up for several minutes.

CAUTION:

When the oil tank is empty, never start the engine.

- 6. Idle the engine more than 10 seconds while keeping the motorcycle upright. Then stop the engine and add the oil to the maximum level.
- 7. Install.
 - Oil tank cap

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR MOTORÖLSTAND KONTROLLIEREN





Huile recommandée:

Min. 5°C (40°F) A: Yamalube 4 (20W40) ou SAE 20W40 de type SH (modifiée anti-friction)
Max. 15°C (60°F) B: Yamalube 4 (10W30) ou SAE 10W30 de type SH (modifiée anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W50) (modifiée anti-friction)

ATTENTION:

- Ne pas ajouter d'additifs chimiques. L'huile moteur lubrifie également l'embrayage et des additifs risquent de provoquer le patinage de l'embrayage.
- Empêcher toute pénétration de crasses ou d'objets dans le carter.
 - 5 Mettre le moteur en marche et le laisser tourner pendant quelques minutes

ATTENTION:

Ne jamais mettre un moteur en marche si le réservoir d'huile est vide

- 6 Faire tourner le moteur au ralenti pendant environ 10 secondes tout en maintenant le vehicule à la verticale. Coupei le moteur et ajouter l'huile jusqu'au niveau maximum.
- 7 Monter
 - Bouchon du reservoir d huile



Empfohlene Ölsorte (Viskositat)

A Úber 5 °C Yamalube 4 (20W40) oder SAE 20W40 Motoröl, Klasse SH (reibungsarm)

B Unter 15 °C

Yamalube 4 (10W30) oder SAE 10W30 Motorol, Klasse SH (reibungsarm)

oder

Yamalube 4-R (15W50) (reibungsarm)

ACHTUNG:

- Das Motorol dient auch zur Schmierung der Kupplung, um ein Durchrutschen der Kupplung zu vermeiden, dem Motorol keine Additive zusetzen.
- Darauf achten, daß keine Fremdkörper in das Kurbelgehause gelangen
 - 5 Den Motor anlassen und einige Minuten warmlaufen lassen

ACHTUNG:

Den Motor niemals mit leerem Oltank anlassen.

- 6 Den Motor mindestens 10 Sekunden lang in gerader Stellung im Leerlauf laufen betreiben, dann abstellen Anschließend OI bis zum Maximalstand nachfullen
- 7 Montieren
 - Motorol-Einfullschraubverschluß

ENGINE OIL REPLACEMENT

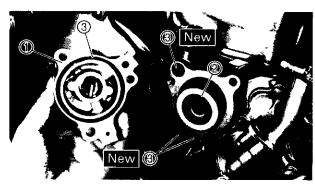












ENGINE OIL REPLACEMENT

- 1. Start the engine and let it warm up for several minutes.
- 2. Stop the engine and place an oil pan under the drain bolt.
- 3. Remove:
 - Oil filler plug 1
 - Drain bolt (with gasket) ②
 - Drain bolt (with gasket) ③
 - Oil filter drain bolt (O-ring) (4)
 Drain the crankcase and oil tank (frame) of its oil
- 4. If the oil filter is to be replaced during this oil change, remove the following parts and reinstall them

Replacement steps:

- Remove the exhaust pipe.
- Remove the oil filter cover ① and oil filter element ②.
- Check the O-rings ③, if cracked or damaged, replace them with a new one.
- Install the oil filter element and oil filter cover.



Oil filter cover 10 Nm (1.0 m • kg, 7.2 ft • lb)

- 5. Install:
 - Gaskets New
 - Oil filter drain bolt

→ 10 Nm (1 0 m kg, 7.2 ft lb)

• Drain bolt (crankcase)

20 Nm (2.0 m kg, 14 ft lb)

Drain bolt (frame)

23 Nm (2 3 m kg, 17 ft lb)

- 6. Fill:
 - Oil tank (frame)



Oil quantity:

Total amount:

1.6 L (1.41 Imp qt, 1.69 US qt) Periodic oil change:

1.4 L (1.23 Imp qt, 1.48 US qt) With oil filter replacement 1.5 L (1.32 Imp qt, 1.59 US qt)

CHANGEMENT DE L'HUILE DE MOTEUR MOTORÖL WECHSELN



CHANGEMENT DE L'HUILE DE MOTEUR

- 1 Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer pendant quelques minutes
- 2 Couper le moteur et placer un bac a vidange sous le boulon de vidange
- 3 Deposer
 - Bouchon de l'onfice de remplissage d'huile ①
 - Boulon de vidange (avec joint) ②
 - Boulon de vidange (avec joint) ③
 - Boulon de vidange de filtre a huile (joint torique) (4)
 - Vidanger l'hurle du carter et du reservon d'hurle (châssis)
- 4 Sal est necessaire de remplacer le filtre à huile lors de cette vidange d'huile deposer les pieces suivantes et les reinstaller.

Etapes de remplacement:

- Deposer le tuyau d'echappement
- Enlever le couvercle du filtre a huile ① et l'élement du filtre a huile ②
- Contrôler le joint torique ③ et le remplacer s'îl est craquele ou endommage
- Remonter l'élément et le couverele du filtre à huile



Couvercle du filtre à huile: 10 Nm (1,0 m • kg, 7,2 ft • lb)

- 5 Monter
 - Joints New
 - Boulon de vidange de filtre a huile

10 Nm (1,0 m kg, 7,2 ft lb)

• Boulon de vidange (carter)

20 Nm (2.0 m · kg, 14 ft · lb)

• Boulon de vidange (châssis)

23 Nm (2,3 m · kg, 17 ft · lb)

- 6 Remplu
 - Reservoir d huile (châssis)



Quantité d'huile:

Quantite totale:

1,6 L (1,41 Imp qt, 1,69 US qt) Vidange périodique:

1,4 L (1,23 Imp qt, 1,48 US qt)

Avec changement du filtre à huile: 1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt)

MOTOROL WECHSELN

- Den Motor anlassen und einige Minuten warmlaufen lassen
- 2 Den Motor ausschalten und einen Auffangbehalter unter die Motorol-Ablaßschrauben stellen
- 3 Demontieren
 - Motorol Einfullschraubverschluß ①
 - Motorol-Ablaßschraube (mit Scheibe) ②
 - Motorol Ablaßschraube (mit Scheibe) (3)
 - Olfilter-Ablaßschraube (mit O-Ringe) (4)
 Das Ol aus dem Kurbelgehause und Oltank ablassen
- 4 Soll auch der Olfilter gewechselt werden, mussen zusatzlich folgende Arbeiten durchgefuhrt werden

Arbeitsschritte

- Krummer demontieren
- Olfilter-Gehausedeckel (1) und Filtereinsatz (1) demontieren
- O-Ring (3) prufen und bei Rißbildung oder Beschädigung erneuern
- Neuen Filtereinsatz und Olfilter-Gehausedeckel montieren



Olfilter-Gehausedeckel 10 Nm (1,0 m • kg)

- 5 Montieren
 - Scheiben New
 - Olfilter-Ablaßschraube

10 Nm (1,0 m kg)

- Motorol-Ablaßschraube (Kurbelgehause)
 20 Nm (2,0 m · kg)
- Motorol-Ablaßschraube (Rahmen)

23 Nm (2,3 m kg)

- 6 Befullen
 - Oltank (Rahmen)



Olfullmenge Gesamtmenge

1,6 L

Olwechsel ohne Filterwechsel

Olwechsel mit Filterwechsel 1,5 L

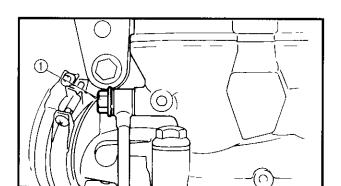
PILOT SCREW ADJUSTMENT



- 7. Install:
 - Oil filler plug
- 8 Inspect:
 - Engine (for oil leaks)

INSPECTION".

Oil level
 Refer to "ENGINE OIL LEVEL



9. Check:

• Oil pressure

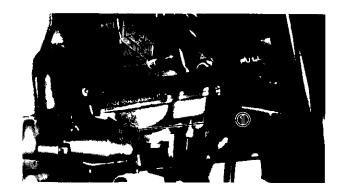
Checking steps:

- Slightly loosen the oil gallery bolt (1).
- Start the engine and keep it idling until oil starts to seep from the oil gallery bolt. If no oil comes out after one minute, turn the engine off so it will not seize.
- Check oil passages, oil filter and oil pump for damage or leakage.
- Start the engine after solving the problem(s) and recheck the oil pressure.
- Tighten the oil gallery bolt to specification



Oil gallery bolt:

18 Nm (1.8 m • kg, 13 ft • lb)



PILOT SCREW ADJUSTMENT

- 1. Adjust:
 - Pilot screw ①

Adjusting steps:

- Screw in the pilot screw until it is lightly seated.
- Back out by the specified number of turns.



Pilot screw:

1-3/8 turns out

REGLAGE DE LA VIS DE RICHESSE LEERLAUFGEMISCH EINSTELLEN



- 7 Monter
 - Bouchon de l'orifice de remplissage d'huile
- 8 Contrôlei
 - Moteur (fuites d huile)
 - Niveau d huile
 Se reporter a 'CONTRÔLF DU NIVEAU D'HUILE DE MOTEUR'
- 9 Contrôler
 - Pression d huile

Etapes de la vérification:

- Dessettet legèrement le boulon ① de la rampe de graissage
- Lancer le moteur et le laisser tourner au ralentijusqu'à ce que l'huile commence à suinter au niveau du boulon de la rampe de graissage. Si l'huile ne sort pas après une minute airêtei le moteur pour eviter qu'il ne grippe.
- Verifier les passages d'huile, le filtre à huile et la pompe à huile pour voir si l y à des fuites ou des degâts
- Mettre le moteur en marche après avoir remédie au(x) probleme(s) et verifier a nouveau la pression d'huile
- Serrei le boulon de la rampe de graissage au couple indique



Boulon de rampe de graissage: 18 Nm (1,8 m • kg, 13 ft • lb)

REGLAGE DF LA VIS DE RICHESSE

- l Reglei
 - Vis de richesse ①

Etapes de réglage:

- Visser la vis de richesse jusqu'à ce qu'elle touche legèrement son siege
- Desserter la vis du nombre de tours indique



Vis de richesse: 1-3/8 tours en arrière

- 7 Montieren.
 - Motorol-Einfullschraubverschluß
- 8 Kontrollieren:
 - Motor (auf Undichtigkeit)
 - Olstand
 Siehe unter "MOTOROLSTAND KONTROLLIEREN".

9 Kontrollieren

Oldruck

Arbeitsschritte:

- Oldruckkontrollschraube (1) geringfugig lockern
- Motor starten und bei Leerlaufdrehzahl warten, bis OI an der Oldruckkontrollschraube austritt Tritt nach einer Minute kein OI aus, den Motor ausschalten, um Schaden zu vermeiden.
- Olkanale, Olfilter und Olpumpe auf Beschadigung oder Undichtigkeit prufen
- Nach der Fehlerbeseitigung den Motor starten und den Oldruck erneut kontrollieren
- Oldruckkontrollschraube vorschriftsmaßig festziehen



Oldruckkontrollschraube 18 Nm (1,8 m • kg)

LEERLAUFGEMISCH EINSTELLEN

- 1 Einstellen
 - Leerlaufgemisch-Regulierschraube

Arbeitsschritte

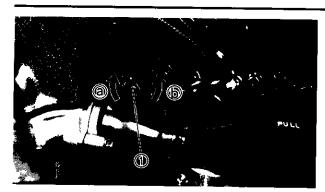
- Leerlaufgemisch-Regulierschraube leicht bis zum Anschlag eindrehen
- Leerlaufgemisch-Regulierschraube um die angegebene Anzahl von Umdrehungen wieder herausdrehen.



Leerlaufgemisch-Regulierschraube 1 3/8 Umdrehungen heraus

IDLE SPEED ADJUSTMENT/ VALVE CLEARANCE ADJUSTMENT





EC35M021

IDLE SPEED ADJUSTMENT

- Start the engine and thoroughly warm it up.
- 2. Adjust
 - Idle speed

Adjustment steps:

- Adjust the pilot screw.
 Refer to "PILOT AIR SCREW ADJUST-MENT" section.
- Turn the throttle stop screw ① until the engine runs at the lowest possible speed.

To increase idle speed \rightarrow Turn the throttle stop screw ① in ②.

To decrease idle speed \rightarrow Turn the throttle stop screw ① out ⑤.



Engine idring speed 1,700 ~ 1,900 r/min

VALVE CLEARANCE ADJUSTMENT

NOTE

- The valve clearance should be adjusted when the engine is cool to the touch.
- The piston must be at Top Dead Center (T.D C.) on compression stroke to check or adjust the valve clearance.
 - 1. Remove:
 - Seat
 - Side covers
 - Air scoops
 - Fuel tank
 Refer to "SEAT, FUEL TANK AND SIDE COVERS" section in the CHAPTER 4
 - 2. Drain
 - Coolant Refer to "COOLANT REPLACE-MENT" section
 - 3. Remove:
 - RADIATOR
 Refer to "RADIATOR" section in the
 CHAPTER 4
 - Engine stay (upper)
 - Cylinder head breather hose
 - Cylinder head cover
 - Spark plug cap
 Refer to "CYLINDER HEAD COVER"
 section in the CHAPTER 4.

REGLAGE DU REGIME DE RALENTI/REGLAGE DU JEU DE SOUPAPES LEERLAUFDREHZAHL EINSTELEN/VENTILSPIEL EINSTELLEN



REGLAGE DU REGIME DE RALENTI

- 1 Mettre le moteur en marche et bien le chauffer
- 2 Regler
 - Regime de falenti

Etapes de réglage:

- Reglei la vis de richesse
 Se reportei a la section Reglage de la vis de richesse
- Tourner la vis de butee de l'accelerateur ①
 jusqu a ce que le moteur tourne au regime le
 plus bas possible

Pour augmenter la régime de ralenti \rightarrow Serrer (a) la vis de butée de l'accélérateur (1).

Pour diminuer le régime de ralenti \rightarrow Desserrer b la vis de butée de l'accélérateur 1.



Régime de ralenti du moteur: 1.700 ~ 1.900 tr/mn

REGLAGE DU JEU DE SOUPAPES

N.B.:

- Le jeu de soupapes doit être regle quand le moteur est froid au toucher
- Verifier ou reglei le jeu de soupapes avec le piston au point moit haut (PMH) sur la course de compression
 - 1 Deposer
 - Selle
 - Cache lateral
 - Prises d'an
 - Réservoir de carburant Se reporter à la section "SFLLE, RESER-VOIR A I SSI NCE ET CACHES LATE-RAUX au chapitre 4
 - 2 Vidangei
 - I iquide de refroidissement Se reporter a CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT"
 - 3 Deposer
 - RADIATEUR
 Se reporter a la section "RADIATEUR" du CHAPITRI 4
 - Support de montage du moteur (superieur)
 - Reniffard de culasse
 - Couvercle de culasse
 - Bougie
 Se reporter a la section 'COUVERCLE DE CULASSE du CHAPITRE 4

LEERLAUFDREHZAHL EINSTELEN

- 1. Den Motor anlassen und einige Minuten warmlaufen lassen
- 2 Einstellen.
 - Leerlaufdrehzahl

Arbeitsschritte

- Leerlaufgemisch-Regulierschraube einstellen Siehe unter "LEERLAUFGEMISCH EIN-STELLEN"
- Leerlaufeinstellschraube (1) verdrehen,
 bis der Motor mit niedrigstmoglicher
 Drehzahl lauft

Die Leerlaufeinstellschraube ① nach @ drehen, um die Leerlaufdrehzahl zu erhohen

Die Leerlaufeinstellschraube (1) nach (b) drehen, um die Leerlaufdrehzahl zu reduzieren.



Leerlaufdrehzahl 1 700-1.900 U/min

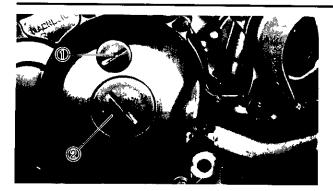
VENTILSPIEL EINSTELLEN

HINWEIS:

- Das Ventilspiel sollte bei kaltem Motor und Raumtemperatur eingestellt werden.
- Bei Messung oder Einstellung des Ventilspiels muß der entsprechende Kolben im oberen Totpunkt (OT) des Verdichtungstakts stehen.
 - 1 Demontieren
 - Sitzbank
 - Seitenabdeckungen
 - Lufthutzen
 - Kraftstofftank
 Siehe unter "SITZBANK, KRAFT-STOFFTANK UND SEITENABDECKUN-GEN" im KAPITEL 4.
 - 2 Ablassen
 - Kuhlflussigkeit
 Siehe unter "KUHLFLUSSIGKEIT
 WECHSELN"
 - 3 Demontieren
 - KUHLER
 Siehe unter "KUHLER" im KAPITEL 4
 - Obere Motorhalterung
 - Zylinderkopf-Entluftungsschlauch
 - Zylinderkopfdeckel
 - Zundkerzen
 Siehe unter "ZYLINDERKOPFDEK-KEL" im KAPITEL 4.

VALVE CLEARANCE ADJUSTMENT





- 4. Remove:
 - Timing plug (1)
 - Straight plug ②
 - O-ring

- 5. Check:
 - Valve clearance Out of specification → Adjust.

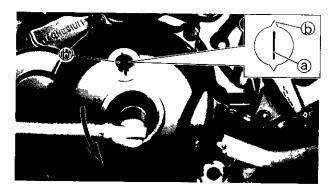


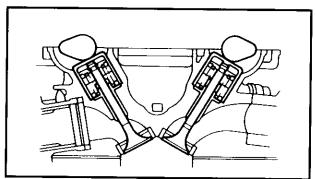
Valve clearance (cold):

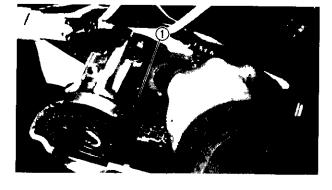
Intake valve:

0.15 ~ 0.20 mm (0.0059 ~ 0.0079 in) **Exhaust valve:**

0.25 ~ 0.30 mm (0.0098 ~ 0 0118 in)







Checking steps:

• Turn the crankshaft counterclockwise with a wrench.

NOTE:

Squeezing the decompressor lever allows the crankshaft to be turned easily.

 Align the T D.C. mark @ on the rotor with the align mark (b) on the crankcase cover when piston is at T.D.C. on compression stroke.

TDC on compression stroke can be found when the cam lobes are opposite each other as shown.

• Measure the valve clearance using a feeler gauge ①.

Record the measured reading if the clearance is incorrect.

REGLAGE DU JEU DE SOUPAPES VENTILSPIEL EINSTELLEN



- 4 Deposer
 - Bouchon de distribution (1)
 - Bouchon droit ②
 - Joint torique

- 4 Demontieren
 - Schwungrad-Abdeckschraube ①
 - Rotorzapfen-Abdeckschraube ②
 - O-Ringe

- 5 Contrôler
 - leu de soupapes
 Hors specifications → Regler



Jeu de soupapes (à froid): Soupape d'admission: 0,15 ~ 0,20 mm (0,0059 ~ 0,0079 in) Soupape d'échappement:

Soupape d'échappement: 0.25 ~ 0.30 mm (0.0098 ~ 0.0118 in)

5	Kontrol	llierer
•	NOTHING	

 $\bullet \mbox{ Ventilspiel} \\ \mbox{ Unvorschriftsmaßig} \rightarrow \mbox{Einstellen}.$



Ventilspiel (kalt) Einlaßventil 0,15–0,20 mm Auslaßventil 0,25–0,30 mm

Etapes	de	la	vérit	ica	tion:
--------	----	----	-------	-----	-------

• Lane tourner le vilebiequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'une cle

N.B.:

Seriei le levici de decompiession afin que le vilebrequin tourne plus facilement

• Alignei le repere I D C (a) du rotor avec le repere d'alignement (b) du couvercle de carter quand le piston est au PMH sur sa course de compression

N.B.:
I e piston est en PMH de course de compression forsque les lobes de cames sont detournes l'un de l'autre, comme illustre

• Mesurer le jeu de soupapes à l'aide de la jauge d'épaisseur ①

N.B.:
Inscure le releve de la mesure si le jeu n'est pas
correct

Δ	rb	ei	te	SC	h	ri	it	t	e	•
_			LJ	-3 L	. 1 1			w		

 Kurbelwelle mit einem Schraubenschlussel gegen den Uhrzeigersinn drehen.

HINWEIS:

Den Dekompressionshebel betatigen, damit sich die Kurbelwelle leichter drehen laßt.

 Wenn sich der Kolben des Zylinders im oberen Totpunkt (OT) befindet, die OT-Markierung @ des Rotors auf die Kurbelgehause-Markierung @ ausrichten

HINWEIS:

Der Kolben befindet sich im oberen Totpunkt, wenn die Nocken die abgebildete Stellung einnehmen.

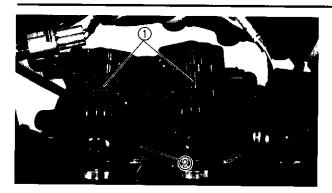
 Ventilspiel mit einer Fuhlerlehre ① messen

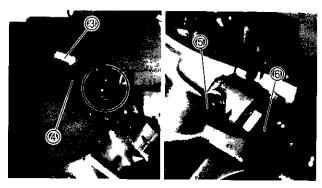
HINWEIS.

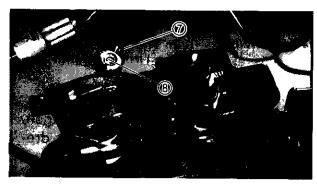
Bei unzulassigem Spiel das Meßergebnis notieren

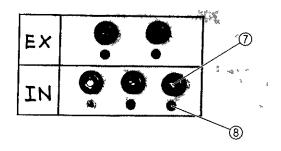
VALVE CLEARANCE ADJUSTMENT

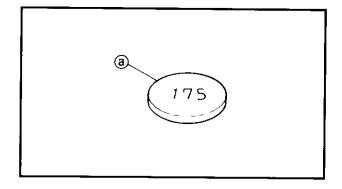












6. Adjust:

• Valve clearance

Adjustment steps:

- Loosen the timing chain tensioner cap bolt.
- Remove the timing chain tensioner and camshaft caps.

NOTE: _

Remove the camshaft cap bolts in a crisscross pattern from the outside working inwards

Remove the camshaft (intake and exhaust (1))

NOTE: .

Attach a wire ② to the timing chain to prevent it from falling into the crankcase.

- Remove the decompressor cable ③, guide ④, bolt ⑤ and decompressor ⑥.
- Remove the valve lifters (?) and the pads (8)

NOTE:

- Place a rag in the timing chain space to prevent pads from falling into the crankcase.
- Identity each valve lifter 4 and pad 5
 position very carefully so that they can
 be reinstalled in their original place.
- Select the proper pad using the pad selecting table.

Pad	range	Pad Availability: 25 increments
No. 120	1.20 mm	Pads are available in
No. 240	2.40 mm	0.05 mm increments

NOTE:

The thickness ⓐ of each pad is indicated in hundreths of millimeters on the pad upper surface

REGLAGE DU JEU DE SOUPAPES VENTILSPIEL EINSTELLEN



- 6 Reglet
 - Ieu de soupapes

Etapes du réglage:

- Desserier le boulon capuchon du tendeur de chaîne de distribution
- Deposer le tendeur de chaînc de distribution et les chapeaux d'arbre à caincs

N.B.:

I niever les boulons de chapeau d'aibre a cames en suivant un ordre entrecroise et en procédant de l'exterieur vers l'interieur

• Deposer les arbre a cames (admission et echappement ①)

N.B.:

- Attacher un fil ② a la chaîne de distribution pour eviter qu'elle tombe dans le carter
- Deposer le câble ③ le guide ④ le boulon ⑤ de decompresseur et le decompresseur ⑥
- Deposer les poussons de soupapes ⑦ et les cales ⑧

N.B.: .

- Placer un chifton dans la cavite de la chaîne de distribution pour empêcher les cales de tomber dans le carter
- Noter la position de chaque pousson de soupape (4) et de chaque cale (5) afin de pouvoir les remettre en place dans leur position d'origine
- Choisir la cale correcte à l'aide du tableau survant

Epaisset	ır de cale	Nombre d'épaisseurs disponibles: 25
N° 120	1,20 mm	Les cales sont disponi-
~		bles par incréments de
N° 240	2,40 mm	0,05 mm.

N.B.: _

Lepaisseur (a) de chaque cale est indiquee en centiemes de millimetres sur la face de la cale

6 Einstellen

Ventilspiel

Arbeitsschritte

- Steuerkettenspanner-Abdeckschraube lockern
- Steuerkettenspanner und Nockenwellen-Lagerdeckel demontieren

HINWEIS

Die Nockenwellen-Lagerdeckel-Schrauben kreuzweise von außen nach innen losen

 Nockenwellen demontieren (Einlaß und Auslaß (1))

HINWEIS:

- Die Steuerkette mit einem Draht ② sichern, damit sie nicht herabfallt
- Dekompressionszug ③, Fuhrung ④,
 Schraube ⑤ und Dekompressionsvorrichtung ⑥ ausbauen
- Tassenstoßel (7) und Ventilplattchen (8) demontieren

HINWEIS

- Vor dem Ausbau der Ventilplattchen das Kurbelgehause mit einem sauberen Tuch abdecken, damit die Ventilplattchen nicht hineinfallen konnen
- Tassenstoßel (4) und Ventilplattchen (5) fur den spateren Wiedereinbau markieren.
- Die Ventilplattchen gemaß Tabelle wahlen

Starker	bereich	Verfügbare Ventil- plättchen: 25 ver- schiedene Starken
Nr. 120-	1,20 mm-	In Abstufungen von
Nr. 240	2,40 mm	0,05 mm erhältlich

HINWEIS. .

Die Starke (a) ist in Hundertstelmillimetern auf der Oberflache der Ventilplattchen angegeben

VALVE CLEARANCE ADJUSTMENT



 Round off the last digit of the installed pad number to the nearest increment.

Last digit of pad number	Rounded value
0 or 2	0
5	(NOT ROUNDED OFF)
8	10

EXAMPLE:

Installed pad number = 148 Rounded off value = 150

 Locate the rounded-off value and the measured valve clearance in the chart "PAD SELECTION TABLE". The field where these two coordinates intersect shows the new pad number to use

NOTE: ___

Use the new pad number only as a guide when verifying the valve clearance adjustment.

• Install the new pads (8) and the valve lifters (7).

NOTE: .

- Lubricate the valve lifters and pads with molybdenum disulfide oil.
- Valve lifter must turn smoothly when rotated with a finger.
- Be careful to reinstall valve lifters and pads in their original place.
- Install the camshafts (exhaust and intake), the timing chain and the camshaft caps.



10 Nm (1.0 m • kg, 7.2 ft • lb)

 Install the timing chain tentioner.
 Refer to "CAMSHAFTS" section in the CHAPTER 4.



REGLAGE DU JEU DE SOUPAPES VENTILSPIEL EINSTELLEN



• Arrondir le dernier chiffre de la cale installee à l'épaisseur de cale disponible la plus proche

Dernier chiffre du numéro de cale	Chiffre arrondi
0 ou 2	0
	(PAS ARRONDI)
8	10

EXEMPLE:

Numéro de cale installee = 148 Valeur arrondie = 150

N.B.:

Les cales ne peuvent être selectionnees que par increments de 0,05 mm

 Frouver la valeur arrondie et la valeur mesuree du jeu de soupapes sur la TABLE DE SELLCTION DE CALES. Le numero de la nouvelle cale se trouve à l'intersection de ces deux coordonnées.

N.B.:

Ce nouveau numero de cale est a utiliser comme une premiere approximation de l'epaisseur de cale necessaire. Il faudra verifier que le jeu obtenu est correct.

 Installer les nouvelles cales (8) et les poussons de soupapes (7)

N R

- Lubrifier les poussoirs de soupapes et les cales avec de l'huile au bisulfure de molybdenc
- Quand on le fait tourner du doigt, un poussoir de soupape doit tourner en douceur
- Prendre som de remettre les poussons de soupapes et les cales dans leur position d'origine
- Installer les arbres à cames (admission et echappement) la chaîne de distribution et les chapeaux d'arbre à cames



10 Nm (1,0 m • kg, 7,2 ft • lb)

 Monter le tendeur de la chaîne de distribution Se reporter a la section "ARBRES A CAMES" du CHAPHRE 4 Hundertstel gemaß Tabelle runden

Letzte Ziffer auf dem Plattchen	Gerundeter Wert
0 oder 2	0
5	NICHT GERUNDET
8	10

BEISPIEL:

Nr des ausgebauten Ventilplattchens = 148 Gerundeter Wert = 150

HINWEIS.

Ventilplattchen sind nur in Abstufungen von 0,05 mm erhaltlich. Da werkseitig in der Fertigung jedoch auch Ventilplattchen in 0,01-mm-Stufen verwendet werden, ist das Aufbzw. Abrunden notwendig, um die nachstliegende 0,05-mm-Stufe zu bestimmen

 Gerundete Ventilplattchen-Nummer und gemessenes Ventilspiel in der nachfolgenden Tabelle suchen Aus dem Schnittpunkt der beiden Koordinaten ergibt sich die neue Ventilplattchen-Starke bzw.
 -Nummer

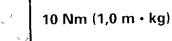
HINWEIS

Bei einer Nachkontrolle dient die neue Ventilplattchen-Starke zunachst nur als Bezugsgroße

 Neue Ventilplattchen (8) und Tassenstoßel (7) einsetzen

HINWEIS

- Die Tassenstoßel und Ventilplattchen mit Molybdandisulfidol schmieren
- Die Tassenstoßel mussen sich muhelos mit einem Finger drehen lassen
- Die Ventilplattchen und Tassenstoßel mussen an der ursprunglichen Stelle eingesetzt werden
- Nockenwellen (Einlaß und Auslaß),
 Steuerkette und die Nockenwellen-Lagerdeckel montieren



 Steuerkettenspanner montieren Siehe unter "NOCKENWELLEN" im KAPITEL 4

VALVE CLEARANCE ADJUSTMENT



	NOIE:					
•	Refer	to	"CAMSHAFTS"	section	ın	the

- CHAPTER 4.
 Turn the crankshaft counterclockwise several turns so that the installed parts
- Recheck the valve clearance.

settle into the right position.

 If the clearance is still incorrect, repeat all the clearance adjustment steps until the specified clearance is obtained

7 Install:

All removed parts

NOTE:

Install all removed parts in reversed order of their removal. Note the following points.

REGLAGE DU JEU DE SOUPAPES VENTILSPIEL EINSTELLEN

N.R.

- Se reporter à la section 'ARBRE A CAMES" du CHAPITRE 4
- Faire tourner plusieurs fors le vilebrequin dans le sens inverse des arguilles d'une montre afin que les composants se mettent en place correctement
- Verifier une nouvelle fois le jeu de soupapes
- Si le jeu reste incorrect, suivre à nouveau les etapes du reglage du jeu de soupapes jusqu'à obtention du jeu specific
- 7 Monter

Loutes les pieces enlevees

N.B.:	
Remettre toutes les pieces en	levees en place dans
Lordre inverse de leur depose	Noter les points sui-
vants	

HINWEIS: .

- Siehe unter "VENTIL UND VENTIL-FEDER" im KAPITEL 4.
- Die Nockenwelle mehrmals gegen den Uhrzeigersinn drehen, damit sich die Bauteile richtig anpassen.
- Ventilspiel nochmals kontrollieren
- Entspricht die Messung nicht dem Sollwert, muß die Einstellung wiederholt werden, bis das vorgeschriebene Ventilspiel erreicht ist
- 7 Montieren
 - alle ausgebauten Teile

HINWEIS.

Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Dabei sind folgende Punkte zu beachten

VALVE CLEARANCE ADJUSTMENT



INTAKE

MEASURED									ıN	ISTA	LLE) PÄ	D NI	IMR	FR									
CLEARANCE	120 125	130	135	140	145	150	155	160								200	205	210	215	220	225	230.	235	240
0 00 ~ 0 04			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225
0 05 ~ 0 09		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0 10 ~ 0 14	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0 15 ~ 0 20									S	TAN	DAR	D CL	EAR.	ANC	Έ									
0 21 ~ 0 25	125 130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
0 26 ~ 0 30	130 135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		ı
0 31 ~ 0 35	135 140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0 36 ~ 0 40	140 145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
0 41 ~ 0 45	145 150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
0 46 ~ 0 50	150 155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	, ,					
0 51 ~ 0 55	155 160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
0 56 ~ 0 60	160 165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
061~065	165 170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	,	,							
0 66 ~ 0 70	170 175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
071~075	175 180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0 76 ~ 0 80	180 185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		-										
0 81_~ 0 85	185 190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			\/ Δ1	LVE	CI E	ΛR	A NIC	e u	مام	11			
0 86~ 0 90	190 195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										JOIC	1)			
0 91 ~ 0 95	195 200	205	210	215	220	225	230	235	240) 15									
0 96 ~ 1 00	200 205	210	215	220	225	230	235	240							mp									
	205 210													ľ	Vlea	sure	ed c	lear	anc	e is	0.2	7 m	m	
	210 ₁ 215					240								Rep	lace	. 17	5 pa	ad w	/ith	185	pac	d		
	215 220														Pad									
	220 225			240											Pad									
	225 230		240												ad									
	230 235													•	au	10	100	_ ,	OJ.		1			
	235 240	J																						
1 36 ~ 1 40	240																							

EXHAUST

MEASURED				NOTALLE	2040.11	11.1555						-
	400 405 400	slanela in Taxela.	 	NSTALLE) PAD NU	JMBER	т	- ,		, , , –		
CLEARANCE	120 125 130	135 140 145 15	0 155 160 16	5 170 1 75	180 185	190 195	200 205	210 2	215 220	225 2	30 _, 235	240
0 00 ~ 0 04	ļ .	120 12	25 130 135 140	0 145 150	155]160	165 170	175 180	185 1	90 195	200 2	05 210	1215
0 05 ~ 0 09	+	120 125 13	0 135 140 149	5 150 155	160 165	170 __ 175	180 185	190 1	95 200	205 2	10 215	,220
0 10 ~ 0 14		120 125 130 13	15 140 145 150	155 160	165 170	175 18 <u>0</u>	185 190	195 2	205	210 2	15 220	225
0 15 ~ 0 19	120	0 125 1 <u>30 135</u> 14	0 1 <u>45 15</u> 0 15!	5 160 165	170 175	180 185	190 195	200 2	05 210	215 2	20 225	230
0 20 ~ 0 24	120 125	5 130 135 140 14	5 150 155 160	165 170	175 180	185 190	195 200	205 2	10 215	220 2	25 230	235
0 25 ~ 0 30				STANDAR								
0 31 ~ 0 35	125 130 135	140 145 150 15	5 160 165 170	175 180	185 190	195 200	205 210	215 2	20 225	230 2	35 240	Τ - "
0 36 ~ 0 40	130 135 140) 145 150 155 1 <u>6</u>	0 165 170 17	180 185	190 195	200 205	210 215	$220.\bar{2}$	25 230	235 2	40	,
0 41 ~ 0 45	135 140 145	5 150 155 160 16	5 170 175 180	185 190	195 200	205 210	215 220	225 2	30 235	240		
0 46 ~ 0 50	<u> 14</u> 0 145 <u>150</u>	155 160 165 17	[0 175 <u>1</u> 80 189	190 195	200 205	210 215	220 225	230 2	35 240	-		
0 51 ~ 0 55	1 <u>45</u> 150 15 <u>5</u>	160 165 170 17	5 180 185 190	195 200	205 210	215 220	225 230	235 2	40			
0 56 ~ 0 60	150 155 160	165 170 175 18	0 185 190 199	200 205	210 215	220 225	230 235	240				
0 61 ~ 0 65	155 160 165	170 175 180 18	5 190 195 200	205 210	215 220	225 230	235 240					
0 66 ~ 0 70	160 165 170	175 180 185 1 9	0 195 200 205	210 215	220 225	230 235	240					
071~075	_1 <u>6</u> 5 170 <u> 175</u>	180 185 190 19	5 200 205 210	215 220	225 230	235 240	,					
_0 76 ~ 0 80	170 175 180	185 190 195 20	0 205 210 215	220 225	230 235	240						
0 81 ~ 0 85	_1 <u>75</u> <u>1</u> 80 185	190 195 200 20	5 210 215 220	225 230	235 240							
0 86 ~ 0 90	180 185 190	195 200 205 21	0 215 220 225	230 235	240	,						
0 91 ~ 0 95	185 190 195	200 205 210 21	5 220 225 230	235 240	,							
0 96 ~ 1 00	190 195 200	205 210 215 22	0 225 230 235	240		VALVE	CLEAR.	ANC	E (colo	l)		
1 01 ~ 1 05	195 200 205	210 215 220 22	5 230 235 240) [~ 0 30 r		-			
1 06 ~ 1 10	200 205 210	215 220 225 23	0 235 240	,		Exampl			e 175			ı
1 11 ~ 1 15		220 225 230 23								0 27		- 1
		225 230 235 24	0				sured c				mm	
1 21 ~ 1 25	215 220 225	230 235 240				Replace						
1 26 ~ 1 30	220 225 230	235 240					number					
1 31 ~ 1 35	225 230 235	240				Pad I	No 175	= 1 7	75 mm	1		
1 36 ~ 1 40	230 235 240	T)				Pad I	No 185	= 1 8	35 mm	•		
1 41 ~ 1 45	235 240								· · · · · · ·			
	240											ı
				2 22								

REGLAGE DU JEU DE SOUPAPES



ADMISSION

	NUMERO DE CALE INSTALLE
TEU MESURE	120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0.00 ~ 0.04	120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225
0.05 0.09	120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230
0.10 ~ 0.14	, 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 255
0.15 ~ 0.20	JEU STANDARD
0.21 ~ 0.25	125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0 26 ~ 0,30	130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
031 035	135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0.56 0.40	140,145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
041 045	145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0.46 ~ 0.50	150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0.51 0.55	155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 1
0.56 0.60	160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0.61 ~ 0.65	165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
	170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0.71 0.75	175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 255 240
	180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
0.51 0.55	185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 1 UDE SOUPAPES (a troid)
0.86 0.90 0.91 0.95	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
0.96 1.00	200 205 210 215 220 225 230 235 240 Exemple la cale installee est de n° 175
	$\frac{1}{1205} \frac{210}{210} \frac{215}{220} \frac{225}{225} \frac{230}{235} \frac{235}{240} \frac{240}{215}$ I c jeu mesure cst de 0,27 mm
106 10	210 215 (220 225 230 235 240) Rempfacer la cale n 175 par une calc n 185
1 11 1 15	215 220 225 230 235 240. Numero de cale (exemple)
1 16 1 20	220 225 230 235 240 (alc n 175 = 1,75 mm)
121 125	225(230-235)(240) (ale n 185 = 1.85 mm)
126 130	230, 240 Cate it 10 · 240
131~135	235 240
L 36 - L 40	240

ECHAPPEMENI

	NUMERO DE CALLEINSTALLEL
ILU MI SURI	120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
~ 0 00 ~ 0 04 ·	120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 21
0.05 0.09	120 125 130 135 140 145 150 155 160, 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220
0.10 0.14	120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 22
0.15 - 0.19	120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 23
0.20 ~ 0.24	120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 23
0.25 ~ 0.30	JEU STANDARD
0.31 0.35	125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0 36 ~ 0 40	130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0.41 0.45	135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0.46 0.50	140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0.51 0.55	115 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 270 225 230 235 240
0.56 - 0.60	150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 230 225 230 235 240
0.61 0.65	155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 235 230 235 240
0.66 0.70	160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 250 235 240 1
0.71 0.75	165, 170 1 5 180 185 190, 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0.4 0.80	170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0.51 0.85	180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240
0.56 - 0.90 0.91 - 0.95	+185 - 190 + 195 + 200 + 205 - 210 = 215 - 220 = 225 + 230 = 235 = 240 = 245
0.96 1.00	190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 Jf U DI SOUPAPES (a froid)
101 105	$195 - 200 205 - 210 215 - 220 225 230 235 240 $ $0.25 \sim 0.30 \text{ mm}$
106 110	200 205 210 215 220 225 230 235 240 Exemple la cale installee est de n 175
1.11 1.15	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
1 16 ~ 1 20	210, 21, 220, 221, 220, 225, 240
1.21 1.25	215 220, 225 230 235 240
1 26 1 30	220, 225, 230, 235 240 Numero de Cale (Exemple)
131 135	225(230)(235)(240) Cate n 175 = 1.75 mm
1-36 - 1-40	$230 \ 235 \ 240^{\circ}$ (a) $\ln 185 = 1.85 \ \text{mm}$
141 145	235 2401
146 150	240

3 - 22

VENTILSPIEL EINSTELLEN



EINLASS

GEMESSENES	3					NU	MM	ER I	DES	AUS	GEB	AUT	EN V	ENT	ILPL	ĀTT	CHEN	NS.	-					
SPIEL	120 1	25 130	[135]	140	145	150 ′	155]	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
0,00-0,04	 		120	125	130	135	40	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225
0,05-0,09		1120	125	130	135,	140 1	45	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0,10-0 14	1.	20 125	130	135	140	145 1	50	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0 15-0,20								١	VOR	SCHI	RIFTS	ŠΜÄ	SSIC	ES S	SPIEL	_		•						
_ 0,21–0 25	125 1	30 135	140	145	150	155 1	60	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
0,26-0,30	130 1	35 140	145	150	155	160 1	65	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	_ '	
0 31–0 35	135 1	40 145	150	155	160	165 1	70	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	,		
0 36-0 40	140 1	45 150	155	160	165	170 1	75	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	_			
0,41–0,45	145 1	50 <u></u> 155	160	165	170 ¹	175 1	80	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	,				
0,46–0 50	150 1	55 160	165	170	175	180 1	85	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
0,51–0,55	ຸ155∫1¢	_ 60 _, 165	<u> </u> 170	175	180	185 1	90	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		,					
0,56-0 60	160 1	65 170	175	180	185	190 1	95	200	205	210	215	220	225	230	235	240	1	•						
0 61-0 65	165 1	70 175	180	185	190	195 2	00	205	210	215	220	225	230	235	240									
0,66–0 70	170 1	75 180	185	190	195	200 2	05	210	215	220	225	230	235	240										
0 71–0 75	175 18	80 185	190	195	200]:	205 2	10	215	220	225	230	235	240	_										
0 76–0 80	180 18	85 190	195	200	205	210 2	15	220	225	230	235	240												
0,81-0,85	⁻ 185 19	90 195	200	205	210	215 2	20	225	230	235	240													
0 86-0,90		95 200																						
0 9 1-0 95	195 20	00 205	210	215	220	225 2	30	235	240	-	•													
0 96–1 00		05 210								J				REIS	SPI	=1								
1 01–1 05	205 2	10 215	220	225	230	235 2	40										/ka	41	0.11	E 0	an -			
1 06–1 10		15 220													-				0,1					_
1 1 1 –1 15	215 22	20 225	230	235	240											_						ns =	17	5
1,16–1 20	220 22	25 230	235	240														•	I = 0			1		
1 21~1,25		30 235												175	er V	'ent	ilpla	attch	nen	dur	ch			
1,26-1,30	230 23	35 240	Ī											185	er V	ent/	ılpla	attch	nen	erse	etze	n		
1,31–1 35	235 24	40	•														•							
1,36-1 40	240 ₁																							

AUSLASS

GEMESSENES						N	JMN	/IËR	DES	AUS	GEB	AUT	FN V	FNT	II PI	ÄTT	CHEN	JŚ						
SPIEL	120 125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
0 00-0 04				-	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215
0 05-0 09		1 1	l	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220
0 10-0 14			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225
0 15-0 19	i	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0 20-0 24	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0 25-0 30	1								VOR								1,							
0 31–0 35	125 130	135	140	145	150	155	160										210	215	220	225	230	235	240	
0 36-0 40	130 135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		,
0 41-0 45	135 140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0 46-0 50	140 145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
0 51–0 55	145 150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
0 56–0 60	150 155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
0 61–0 65	155 160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	 -						
0 66–0 70	160 165	170	175	180	185				205															
0 71-0 75	165 170				190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
0 76-0 80	170 175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
0 81-0 85	175 180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0 86-0 90	180 185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
0 91-0 95	185 190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
0 96-1 00	190 195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	_ ′													
1 01–1 05	195 200	205	210	215	220	225	230	235	240	_ ′														
1 06–1 10	200 205	210	215	220	225	230	235	240						BEI:	SPIE	=1								
1 11–1 15	205 210	215	220	225	230	235	240										(kal	t) _=	n 21	5 0	20 r	nm		i
_ 1 16–1 20	210 215					240																		_
	215 220				240													Vei					= 17	י פ
	220 225	_		240														pie				1		
	225 230	-	240															ittch						- 1
	230 235	1 1												185	er V	ent	ılpla	itteh	nen	erse	etze	n.		
	235 240																							
1 46–1 50	240																							ſ



MEMO

CHASSIS/BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING



EC360000

CHASSIS

EC361012

BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING

A WARNING

Bleed the brake system if:

- The system has been disassembled.
- A brake hose has been loosened or removed.
- The brake fluid is very low.
- The brake operation is faulty.

A dangerous loss of braking performance may occur if the brake system is not properly bleed.

- 1. Remove:
 - Master cylinder cap
 - Diaphragm
 - Protector (rear brake)
- 2. Bleed:
 - Brake fluid
- A Front
- B Rear

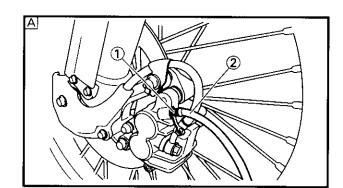
Air bleeding steps:

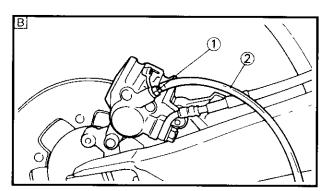
- a Add proper brake fluid to the reservoir
- b. Install the diaphragm. Be careful not to spill any fluid or allow the reservoir to overflow.
- c. Connect the clear plastic tube ② tightly to the caliper bleed screw ①
- d. Place the other end of the tube into a container.
- e. Slowly apply the brake lever or pedal several times.
- f. Pull the lever in or push down on the pedal. Hold the lever or pedal in position.
- g. Loosen the bleed screw and allow the lever or pedal to travel towards its limit
- h. Tighten the bleed screw when the lever or pedal limit has been reached; then release the lever or pedal.



Bleed screw: 6 Nm (0.6 m • kg, 4.3 ft • lb)

i Repeat steps (e) to (h) until of the air bubbles have been removed from the system.





PARTIE CYCLE/PURGE DE L'AIR DU SYSTEME DE FREINAGE FAHRWERK/HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLUFTEN



PARTIE CYCLE

PURGE DE L'AIR DU SYSTEME DE FREINAGE

A AVERTISSEMENT

Purger le système de freinage si:

- Le système a été démonté.
- Un tuyan de frein a été desserré ou deposé.
- Le liquide de frein est tres bas.
- Le frein fonctionne mal.

Si le système de freinage n'est pas correctement purgé, cela peut se traduire par une dangereuse perte d'efficacité de treinage.

- 1 Déposer
 - Capuchon de maître-cylindre
 - Diaphragme
 - Protecteur (frein arriere)
- 2 Purger
 - Liquide de frem

A Avant

[B] Arricre

Etapes de purge de l'air:

- a Ajouter du liquide de frem correct dans le
- b Mettre en place le diaphragme Prendre garde a ne pas renverser ou faire deborder le reservoir
- Connecter hermetiquement le tuyau transparent en matière plastique ② a la vis de purge ① de l'etrier
- d Mettre l'autre extremite du tuyau dans un recipient
- e Actionnei legèrement plusieurs fois le levier ou la pedale de frein
- 1 Appuyer sur le levier ou la pedale de frem et le maintenir dans cette position
- g Desserier la vis de purge et larsser le levier ou la pedale s'enfoncer sur toute sa course
- h Resserier la vis de puige quand le levier ou la pedale la atteint sa limite Relâchei ensuite le levier ou la pedale



Vis de purge: 6 Nm (0,6 m • kg, 4,3 ft • lb)

Refaire le operations (e) a (h) jusqu'à l'élimination totale des bulles d'air du système

FAHRWERK

HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLUFTEN

A WARNUNG

Die Anlage muß entlüftet werden, wenn:

- die Anlage zerlegt wurde,
- ein Schlauch gelöst oder erneuert wurde,
- der Flussigkeitsstand sehr niedrig ist,
- die Anlage nicht einwandfrei funktioniert.

Eine nicht korrekt durchgefuhrte Entlüftung kann zur Verminderung der Bremsleistung fuhren.

- 1 Demontieren
 - Ausgleichsbehalterdeckel
 - Membran
 - Protektor (Hinterradbremse)
- 2 Entluften
 - Bremsflussigkeit

lAl Vorn

B Hinten

Arbeitsschritte

- a Ausgleichsbehalter mit der empfohlenen Bremsflussigkeit befullen. Darauf achten, daß keine Flussigkeit verschuttet wird und der Ausgleichsbehalter nicht überlauft.
- b. Membran einsetzen.
- c Durchsichtigen Kunststoffschlauch ② fest auf Entluftungsschraube ① aufstecken
- d Freies Schlauchende in Auffangbehalter führen
- e Hand- bzw Fußbremshebel mehrmals langsam betatigen
- f Handbremshebel ziehen bzw Fußbremshebel drucken und in dieser Stellung halten
- g Entluftungsschraube lockern und Hand- bzw. Fußbremshebel bis zum Anschlag bewegen
- h Entluftungsschraube festziehen, danach Hand- bzw Fußbremshebel loslassen

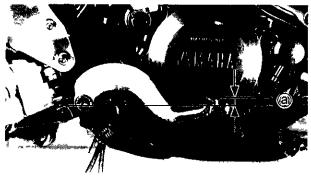


Entluftungsschraube 6 Nm (0,6 m • kg)

 Schritte (e) bis (h) solange wiederholen, bis sich keine Luftblasen mehr im Kunststoffschlauch befinden

REAR BRAKE ADJUSTMENT/ FRONT BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT







REAR BRAKE ADJUSTMENT

- 1. Check:
 - Brake pedal height @
 Out of specification → Adjust.



Brake pedal height ⓐ: 5 mm (0.20 in)



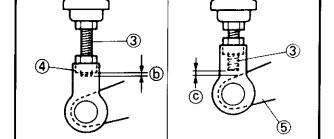
Brake pedal height

Pedal height adjustment steps:

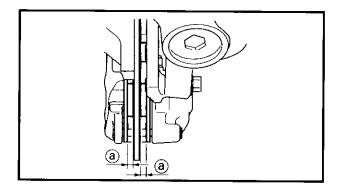
- Loosen the locknut (1).
- Turn the adjusting nut ② until the pedal height ③ is within specified height.
- Tighten the locknut.

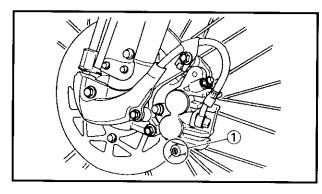
A WARNING

- Adjust the pedal height between the maximum A and the minimum B as shown. (In this adjustment the bolt 3 end b should protrude out of the lower adjusting nut 4 but not be less than 2 mm (0.08 in) © away from the brake pedal 5).
- After the pedal height adjustment, make sure that the rear brake does not drag.



В





EC365080

FRONT BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT

- 1. Inspect:
 - Brake pad thickness (a)
 Out of specification → Replace as a set.

Z.	Brake pad th	ickness @:
Standard <limit></limit>		<limit></limit>
4.4 mm (0.17 in)		1.0 mm (0.04 in)

- 2. Replace
 - Brake pad

Brake pad replacement steps:

• Remove the pad pin plug 1:

RI GIAGI DU FREIN ARRIERE/CONTROLE ET CHANGEMI NEDES PLAQUETTES DE FREIN AVANI

HINTERRADBREMSE EINSTELLEN/VÖRDERRAD-BREMSBELAGE KONTROLLIEREN UND ERNEUERN



REGLAGE DU FREIN ARRIERE

- Contôler
 - Hauteur de la pedale de frein ②
 Hors specification → Reglei



Hauteur de la pédale de frein ⓐ: 5 mm (0,20 in)

2 Regler

• Hauteur de la pédale de frem

Etapes de réglage de la hauteur de la pédale de frein:

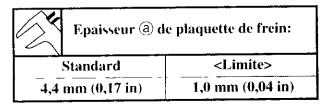
- Desserrer le contre-ecrou ①
- Tourner l'ecrou de reglage ② jusqu'a ce que la hauteur de la pedale ③ soit comme specifice
- Serrer le contre-ectou

A AVERTISSEMENT

- Régler la hauteur de la pédale entre le maximum A et le minimum B de la manière indiquée. (Dans ce réglage, l'extrémité b du boulon 3 doit sortir de l'écrou de réglage inférieur 4, mais pas de plus de 2 mm (0,08 in) © de la pédale de frein 5.)
- Après le réglage de la hauteur de la pédale, s'assurer que le frein arrière ne frotte pas.

CONTROLE ET CHANGEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT

- 1 Ventier
 - I paisseur ⓐ de plaquette de frein Hors specification → Changer en un ensemble



- 2 Changer
 - Plaquette de frem

Etapes de changement de plaquette de frein:

• Deposer le bouchon de goupille de plaquette

(1)

HINTERRADBREMSE EINSTELLEN

- 1 Kontrollieren
 - Fußbremshebelposition @
 Unvorschriftsmaßig → Einstellen



Fußbremshebelposition @ 5 mm

- 2 Einstellen
 - Fußbremshebelposition

Arbeitsschritte

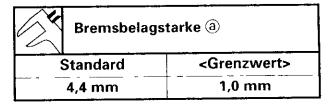
- Sicherungsmutter ① lockern
- Einstellmutter ② verdrehen, bis die vorgeschriebene Fußbremshebelposition
 (a) erreicht ist
- Sicherungsmutter festziehen

A WARNUNG

- Die Fußbremshebelposition gemaß Abbildung zwischen der Maximaleinstellung A und der Minimaleinstellung B einstellen. (Das Ende b der Schraube 3 sollte dabei an der unteren Einstellmutter 4 uberstehen, aber nicht weniger als 2 mm c vom Fußbremshebel 5 entfernt sein.)
- Sicherstellen, daß die Bremse nach dem Einstellen nicht schleift.

VORDERRAD-BREMSBELAGE KONTROLLIEREN UND ERNEUERN

- 1 Kontrollieren:
 - Bremsbelagstarke (a)
 Unvorschriftsmaßig → Komplett erneuern



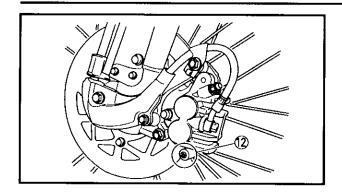
- 2 Erneuern.
 - Bremsbelage

Arbeitsschritte:

Haltestift-Abdeckschraube ① losen

REAR BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT





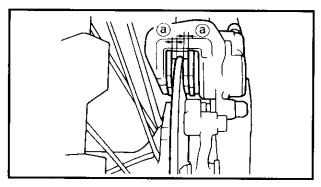
• Install the pad pin plug 12.



Pad pin plug: 3 Nm (0.3 m • kg, 2.2 ft • lb)

- 3. Inspect
 - Brake fluid level
 Refer to "BRAKE FLUID LEVEL
 INSPECTION" section.
- 4. Check:
 - Brake lever operation
 A softy or spongy feeling → Bleed brake system.

Refer to "BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING" section.

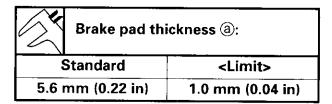




EC366060

REAR BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT

- 1. Inspect:
 - Brake pad thickness (a)
 Out of specification → Replace as a set.



- 2. Reptace:
 - Brake pad

Brake pad replacement steps:

- Remove the protector (1).
- Loosen the pad pins 2).
- Remove the rear wheel ③ and caliper
 ④.

Refer to "FRONT WHEEL AND REAR WHEEL" section in the CHAPTER 5.

CONTROLE ET CHANGEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT HINTERRAD-BREMSBELAGE KONTROLLIEREN UND ERNEUERN



• Installer le bouchon de goupille de plaquette 12



Bouchon de goupille de plaquette: 3 Nm (0,3 m • kg, 2,2 ft • lb)

- 3 Venfier
 - Niveau du liquide de frein Se reporter à la section "CONTROLE DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN"
- 4 Contrôlei
 - Fonctionnement du levier de frein Sensation de mollesse → Purger le circuit de freinage Se reporter à la section PURGE DE L'AIR DU SYSTEME DE ERLINAGE"

• Haltestift (2) montieren

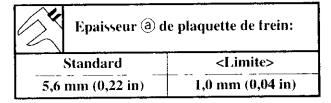


Haltestift-Abdeckschraube 3 Nm (0,3 m • kg)

- 3 Kontrollieren
 - Bremsflussigkeitsstand
 Siehe unter "BREMSFLUSSIGKEITS-STAND KONTROLLIEREN"
- 4 Kontrollieren
 - Funktion des Handbremshebels
 Weich oder schwammig bei der
 Betatigung → Bremsanlage entluften
 Siehe unter "HYDRAULISCHE
 BREMSANLAGE ENTLUFTEN"

CONTROLE ET CHANGEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIERE

- 1 Veritier
 - Ppaisseur ⓐ de plaquette de frein Hois specification → Changer en un ensemble



- 2 Changer
 - Plaquette de frem

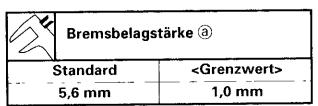
Etapes de changement de plaquette de frein:

- Deposer la protection ①
- Desserier la goupille de plaquette ②
- Deposer de la roue arrière ③ et l'etriei de frein ④

Se reporter a la section 'ROUL AVANT ET ROUE ARRIERE du CHAPITRE 5

HINTERRAD-BREMSBELÄGE KONTROLLIEREN UND ERNEUERN

- 1 Kontrollieren:
 - Bremsbelagstarke (a)
 Unvorschriftsmaßig → Komplett erneuern.



- 2 Erneuern.
 - Bremsbelage

Arbeitsschritte

- Protektor (1) demontieren
- Haltestift ② demontieren
- Hinterrad ③ und Bremssattel ④ demontieren.
 Siehe unter "VORDERRAD UND HIN-

TERRAD" im KAPITEL 5.

BRAKE FLUID LEVEL INSPECTION

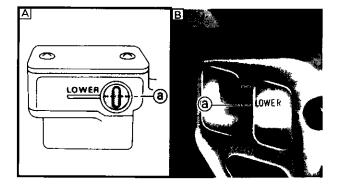


- 3. Inspect:
 - Brake fluid level
 Refer to "BRAKE FLUID LEVEL
 INSPECTION" section.

4. Check:

Brake pedal operation
 A softy or spongy feeling → Bleed brake system.

Refer to "BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING" section.



EC367001

BRAKE FLUID LEVEL INSPECTION

- 1. Place the master cylinder so that its top is in a horizontal position.
- 2. Inspect:
 - Brake fluid level
 Fluid at lower level → Fill up.
- a Lower level
- A Front
- B Rear



Recommended brake fluid: DOT #4

▲ WARNING

- Use only designated quality brake fluid to avoid poor brake performance.
- Refill with same type and brand of brake fluid; mixing fluids could result in poor brake performance.
- Be sure that water or other contaminants do not enter master cylinder when refilling.
- Clean up spilled fluid immediately to avoid erosion of painted surfaces or plastic parts.

CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN



- 3 Verifier
 - Niveau du liquide de frein
 Se repoiter à la section "CONTROLE DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN"
- 3 Kontrollieren:
 - Bremsflussigkeitsstand
 Siehe unter "BREMSFLUSSIGKEITS-STAND KONTROLLIEREN".

4 Contrôler

 Fonctionnement du levier de frein Sensation de mollesse → Purger le circuit de freinage Se reporter à la section "PURGE DE L'AIR DU SYSTEME DE FREINAGE"

4 Kontrollieren:

Funktion des Fußbremshebels
 Weich oder schwammig bei der
 Betatigung → Bremsanlage entluften
 Siehe unter "HYDRAULISCHE
 BREMSANLAGE ENTLUFTEN".

CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN

- Placer le maîtie-cylindre pour que son extrémité soit en position horizontale
- 2 Verifier
 - Niveau de liquide de frein
 Liquide au niveau inferieur → Remettre à niveau
- Niveau infericur
- A Avant
- B Amere



Liquide de frein recommandé: DOT n°4

A AVERTISSEMENT

- Utiliser uniquement le liquide recommandé pour éviter une perte de puissance de freinage.
- Ne rajouter que du liquide de même marque et de même qualité. Le mélange de différents liquides peut se traduire par une perte de puissance de freinage.
- Ne pas laisser entrer d'eau ou d'autres corps étrangers dans le maître-cylindre lors du remplissage.
- Essuyer immédiatement tout liquide renversé pour éviter d'endommager les surfaces peintes ou les pièces en matière plastique.

BREMSFLUSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN

- 1 Das Motorrad so stellen, daß der Ausgleichsbehalter waagerecht steht.
- 2 Kontrollieren:
 - Bremsflussigkeitsstand
 Niedrig → Bremsflussigkeit auffullen
- (a) Minimalstand-Markierung
- A Vorn
- B Hinten



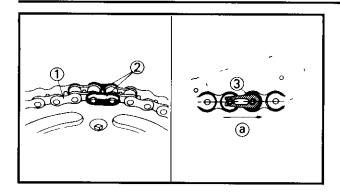
Empfohlene Bremsflussigkeit DOT 4

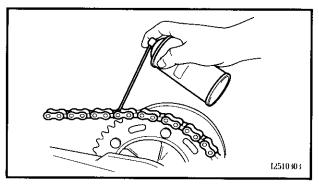
▲ WARNUNG

- Nur Bremsflüssigkeit der empfohlenen Spezifikation verwenden. Andere Produkte konnen zu verminderter Bremsleistung fuhren.
- Nur Bremsflüssigkeit der gleichen Sorte nachfullen. Die Mischung unterschiedlicher Sorten kann die Bremsleistung vermindern.
- Beim Nachfullen darauf achten, daß kein Wasser oder Fremdstoffe in den Ausgleichsbehalter gelangt.
- Darauf achten, daß keine Bremsflüssigkeit auf lackierte Flächen gelangt. Sollte dies dennoch geschehen, sofort abwischen.

DRIVE CHAIN SLACK ADJUSTMENT







5. Install:

- Drive chain (1)
- Joint ②

Master link clip ③



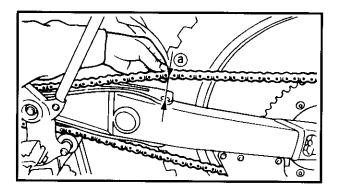


Be sure to install the master link clip to the direction as shown.

- a Turning direction
 - 6. Lubricate:
 - Drive chain



Drive chain lubricant: SAE 10W-30 motor oil or suitable chain lubricants



EC36A060

DRIVE CHAIN SLACK ADJUSTMENT

- 1. Elevate the rear wheel by placing the suitable stand under the engine.
- 2. Check:
 - Drive chain slack (a)
 Above the seal guard installation bolt.

Out of specification \rightarrow Adjust.



Drive chain slack:

40 ~ 50 mm (1.6 ~ 2.0 in)

NOTE:

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

REGLAGE DE LA FLECHE DE CHAINE DE TRANSMISSION ANTRIEBSKETTEN-DURCHHANG EINSTELLEN



- 5 Monter
 - Chaîne de transmission (1)
 - Raccord ②
 - Agrafe de l'attache rapide ③ New

APPENITION

Veiller à insérer l'agrafe de l'attache rapide dans le sens indiqué.

- (a) Sens de la marche
 - Lubritier
 - Chaîne de transmission



Lubrifiant de chaîne de transmission: Huile moteur SAE 10W-30 ou un lubrifiant pour chaîne adéquat

- 5 Montieren
 - Antriebskette (1)
 - Laschen (2)
 - Kettenschloßfeder ③



ACHTUNG:

Die Kettenschloßfeder bei der Montage wie abgebildet ausrichten.

- ② Drehrichtung
 - 6 Schmieren
 - Antriebskette



Empfohlenes Schmiermittel Motoröl oder Kettenspray

REGLAGE DE LA FLECHE DE CHAINE DE TRANSMISSION

- Surelever la roue arrière en plaçant la cale appropriee sous le moteur
- 2 Contrôler
 - Fleche de la chaîne de transmission (a) Au-dessus du boulon de fixation de la garde de joint

Hors spécification → Regler



Flèche de la chaîne de transmission: $40 \sim 50 \text{ mm} (1.6 \sim 2.0 \text{ in})$

Avant de procéder à la verification ou au reglage, faire tourner plusieurs fois la roue arrière et contrôler plusieurs fois la tension de la chaîne pour déterminer la tension maximale. Contrôler et regler la fleche de la chaîne lorsque la roue arriere se trouve dans la position de chaîne en tension maximale

ANTRIEBSKETTEN-DURCHHANG **EINSTELLEN**

- Das Motorrad am Motor aufbocken, um das Hinterrad vom Boden abzuhehen
- 2 Kontrollieren
 - Antriebsketten-Durchhang @ uber der Kettenfuhrungs-Schraube Unvorschriftsmaßig → Einstellen



Antriebsketten-Durchhang 40-50 mm

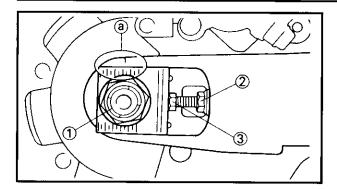
HINWEIS: .

Vor dem Prufen oder dem Einstellen des Kettendurchhangs das Hinterrad mehrere Umdrehungen durchdrehen und den Kettendurchhang über die gesamte Lange der Kette prufen. Die Einstellung des Kettenspiels muß an der straffsten Stelle der Kette vorgenommen werden.

FRONT FORK INSPECTION







- 3 Adjust:
 - Drive chain slack

Drive chain slack adjustment steps:

- Loosen the axle nut ① and locknuts ②.
- Adjust chain slack by turning the adjusters 3.

To tighten \rightarrow Turn adjuster $\ \$ 3 counter-clockwise.

To loosen → Turn adjuster ③ clockwise and push wheel forward.

 Turn each adjuster exactly the same amount to maintain correct axle alignment. (There are marks @ on each side of chain puller alignment.)

NOTE

Turn the adjuster so that the chain is in line with the sprocket, as viewed from the rear.

CAUTION

Too small chain slack will overload the engine and other vital parts; keep the slack within the specified limits.

• Tighten the axle nut while pushing down the drive chain.



Axle nut:

115 Nm (11.5 m • kg, 85 ft • lb)

•Tighten the locknuts



FRONT FORK INSPECTION

- 1 Inspect:
 - Front fork smooth action
 Operate the front brake and stroke the front fork.

Unsmooth action/oil leakage → Repair or replace.

CONTROLE DE LA FOURCHE AVANT TELESKOPGABEL KONTROLLIEREN



- 3 Reglei
 - Fleche de chaîne de transmission

Ftapes de réglage de flèche de chaîne de transmission:

- Desserter I ecrou d'axe ① et les contre-ecrous ②
- Regler la fleche de chaîne en tournant les dispositifs de reglage ③

Pour tendre → Tourner le dispositif de réglage ③ à gauche.

Pour détendre → Fourner le dispositif de réglage ③ à droite et pousser le roue vers l'avant.

• Tourner chaque ecrou exactement du même nombre de tours pour conserver l'alignement correct de la roue (Les reperes @ prévus de chaque côte sur les tendeurs de chaîne)

Fourner le tendeur pour que la chaîne soit alignée avec la couronne, vue par l'arrière

ATTENTION:

Une chaîne trop tendue impose des efforts excessifs au moteur et aux organes de transmission; maintenir la tension de la chaîne dans les limites spécifiées.

• Serrer L'ecrou de Laxe tout en enfonçant la chaîne secondaire



Ecrou d'axe:

115 Nm (11,5 m • kg, 85 ft • lb)

• Seirei les contre-ectous

CONTROLE DE LA FOURCHE AVANT

- 1 Ventier
 - Action reguliere de la fourche avant
 Actionner le frein avant et donner un coup à
 la fourche avant
 Action irreguliere/fuites d'huile → Réparer
 ou changer

3 Einstellen

Antriebsketten-Durchhang

Arbeitsschritte

- Achsmutter ① und Sicherungsmuttern
 ② lockern
- Einstellschrauben ③ verdrehen, bis der vorgeschriebene Kettendurchhang erreicht ist

Zum Straffen der Kette die Einstellschraube ③ gegen den Uhrzeigersinn drehen

Zu Lockern der Kette die Einstellschraube ③ im Uhrzeigersinn drehen und das Rad nach vorne drucken.

 Beide Kettenspanner jeweils gleichmaßig einstellen, damit die Ausrichtung sich nicht verstellt Die Markierungen @ auf beiden Kettenspannern dienen zum korrekten Ausrichten des Hinterrads

HINWEIS: _

Die Kette muß von hinten blickend mit dem Kettenrad fluchten.

ACHTUNG:

Eine zu straff gespannte Kette verursacht erhohten Verschleiß von Motor, Lagern und anderen wichtigen Bauteilen Daher darauf achten, daß der Kettendurchhang sich im Sollbereich befindet

 Achsmutter festziehen Dabei die Antriebskette nach unten drucken



Achsmutter 115 Nm (11,5 m • kg)

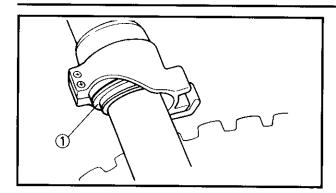
Sicherungsmuttern festziehen

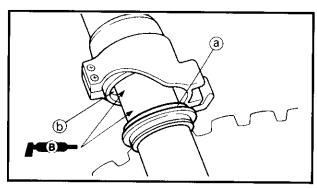
TELESKOPGABEL KONTROLLIEREN

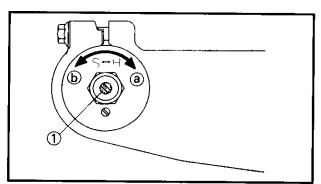
- 1 Kontrollieren
 - Funktion der Teleskopgabel
 Die Gabel mehrmals tief ein- und ausfedern lassen
 Schwergangigkeit, Undichtigkeit →
 Instand setzen oder erneuern

FRONT FORK OIL SEAL AND DUST SEAL CLEANING/ FRONT FORK REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT









EC36D001

FRONT FORK OIL SEAL AND DUST SEAL CLEANING

- 1. Remove:
 - Protector
 - Dust seal (1)

NOTE:

Use a thin screw driver, and be careful not to damage the inner fork tube and dust seal.

- 2. Clean:
 - Dust seal @
 - Oil seal (b)

NOTE:

- Clean the dust seal and oil seal after every run.
- Apply the lithium soap base grease on the inner tube.

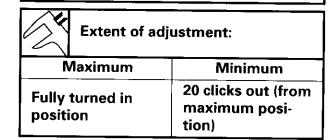
EC36H002

FRONT FORK REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT

- 1. Adjust:
 - Rebound damping force By turning the adjuster ①.

Stiffer ⓐ → Increase the rebound damping force. (Turn the adjuster ① in.)

Softer ⊕ → Decrease the rebound damping force. (Turn the adjuster ⊕ out.)



STANDARD POSITION:

This is the position which is back by the specific number of clicks from the fully turned-in position.



Standard position: 11 clicks out

GABELDICHTRING UND STAUBMANSCHETTE REINIGEN/TELESKOPGABEL-ZUGSTUFENDAMPFUNG EINSTELLEN



NETTOYAGE DE BAGUE D'ETANCHEITE ET DE JOINT ANTIPOUSSIERE DE FOURCHE AVANT

- 1 Deposer
 - Protecteur
 - Joint antipoussière ①

- T	T-1	
	- 14	

Utiliser un petit tournevis et faire attention à ne pas endommager le fourreau de fourche interne ni le cache-poussière

- 2 Nettoyer
 - Joint antipoussière @
 - Bague d etancheite (b)

NR·

- Nettoyer le joint antipoussière et la bague d'étancheité après chaque course
- Appliquer la graisse à base de savon au lithium sur le tube interne

REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE REBOND DE LA FOURCHE AVANT

- I Regler
 - Force d'amortissement de rebond En tournant le dispositif de reglage ①

Plus dur ⓐ →	Augmenter la force d'amor-
	tissement de rebond. (Visser
	le dispositif de réglage ①.)
Plus mou (b) →	Diminuer la force d'amortis-
	sement de rebond. (Dévisser
	le dispositif de réglage ①.)

Plage de réglage:		
Maximum Minimum		
Position complète- ment vissée	Desserrer de 20 déclics (à partir du réglage maximum)	

• POSITION STANDARD

C'est la position qui se trouve en arrière du nombie specifie de déclics a partir de la position entièrement vissee



Position standard: Desserrer de 11 déclics

GABELDICHTRING UND STAUBMANSCHETTE REINIGEN

- 1. Demontieren
 - Protektor
 - Staubmanschette (1)

HINWEIS. .

Einen dunen Schraubendreher verwenden und vorsichtig vorgehen, um das Standrohr und die Staubmanschette nicht zu beschadigen

- 2 Reinigen.
 - Staubmanschette @
 - Dichtring (b)

HINWEIS

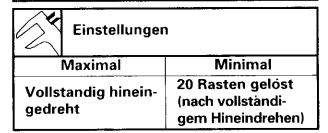
- Dichtring und Staubmanschette nach jeder Fahrt reinigen.
- Lithiumfett auf das Standrohr auftragen

TELESKOPGABEL-ZUGSTUFENDAMPFUNG EINSTELLEN

- 1 Einstellen
 - Zugstufendampfung
 Die Einstellschraube (1) verdrehen.

Die Einstellschraube ① nach ② drehen, um die Zugstufendämpfung zu erhöhen (Dampfung harter).

Die Einstellschraube ① nach ⑥ drehen, um die Zugstufendämpfung zu reduzieren (Dampfung weicher).



Normaleinstellung
 Zum Erreichen der Normaleinstellung die
 Einstellschraube nach vollstandigem Hin eindrehen um die vorgeschriebene

Anzahl Rasten losen



Normaleinstellung 11 Rasten gelöst

FRONT FORK COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT

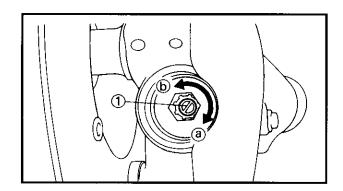
INSP	40)
ADJ	M

CAL	370	~	.	
t:At	111	LJE		- 6

Do not force the adjuster past the minimum or maximum extent of adjustment. The adjuster may be damaged.

A WARNING

Always adjust each front fork to the same setting. Uneven adjustment can cause poor handling and loss of stability.



EC36J001

FRONT FORK COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT

- 1. Remove
 - Rubber cap
- 2 Adjust
 - Compression damping force By turning the adjuster ①.
- Stiffer ⓐ → Increase the compression damping force. (Turn the adjuster ① in.)
- Softer $\textcircled{b} \rightarrow \textbf{Decrease}$ the compression damping force. (Turn the adjuster b out.)

Extent of adjustment:	
Maximum Minimum	
Fully turned in position	20 clicks out (from maximum position)

REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE COMPRESSION DE LA FOURCHE AVANT

TELESKOPGABEL-DRUCKSTUFEN-DAMPFUNG EINSTELLEN



A.T	THE STATE		1	r.	M.
30	1	12.15			224

Ne pas forcer le dispositif de réglage au-delà du minimum ou du maximum au risque de l'endommager.

▲ AVERTISSEMENT

Foujours régler à la même position sur chaque bras de fourche avant. Un réglage inégal peut entraîner une mauvaise maniabilité et une perte de stabilité.

ACHTUNG:

Den Einstellmechanismus nie uber die Minimal- oder Maximaleinstellung hinausdrehen.

▲ WARNUNG

Beide Gabelholme stets gleichmäßig einstellen Eine ungleichmaßige Einstellung beeintrachtigt das Fahrverhalten.

REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE COMPRESSION DE LA FOURCHE AVANT

- 1 Deposer
 - Capuchon en caoutchouc
- 2 Regler
 - Force d'amortissement de compression In tournant le dispositif de reglage ①

Plus dur $\textcircled{a} o$	Augmenter la force d'amortissement de compression. (Visser le disposi-
Plus mou (b) →	tif de réglage ①.) Diminuer la force d'amortissement de compression. (Dévisser le dispositif de réglage ①.)

Plage de régla	age:
Maximum Minimum	
Position complète- ment vissée	Dévisser de 20 déclics (à partir du réglage maximum)

TELESKOPGABEL-DRUCKSTUFEN-DAMPFUNG EINSTELLEN

- 1 Demontieren
 - Gummikappe
- 2 Einstellen.
 - Druckstufendampfungskraft
 Die Einstellschraube (1) verdrehen

Die Einstellschraube ① nach ② drehen, um die Druckstufendampfung zu erhohen (Dampfung härter)
Die Einstellschraube ① nach ⑤ drehen, um die Druckstufendämpfung zu reduzieren (Dämpfung weicher).

Einstellungen	
Maximal Minimal	
Vollstandig hinein- gedreht	20 Rasten gelost (nach vollständi- gem Hineindrehen)

REAR SHOCK ABSORBER INSPECTION



• STANDARD POSITION:

This is the position which is back by the specific number of clicks from the fully turned-in position.



Standard position: 9 clicks out

Do not force the adjuster past the minimum or maximum extent of adjustment. The adjuster may be damaged.

▲ WARNING

Always adjust each front fork to the same setting. Uneven adjustment can cause poor handling and loss of stability.

- 3. Install
 - Rubber cap



REAR SHOCK ABSORBER INSPECTION

- 1. Inspect:
 - Swingarm smooth action
 Abnormal noise/Unsmooth action →
 Grease the pivoting points or repair the pivoting points.

 Damage/Oil leakage → Replace

CONTROLE DE L'AMORTISSEUR ARRIERE FEDERBEIN KONTROLLIEREN



POSITION STANDARD

C est la position qui se trouve en arrière du nombre spécifie de declics à partir de la position entièrement vissée



Position standard: Dévisser de 9 déclics

ATTENTION

Ne pas forcer le dispositif de réglage au-delà du minimum ou du maximum au risque de l'endommager.

A AVERTISSEMENT

Toujours régler à la même position les dispositifs de chaque bras de fourche avant. Un réglage inégal peut entraîner une mauvaise maniabilité et une perte de stabilité.

- 3 Monter
 - Capuchon en caoutehouc

Normaleinstellung

Zum Erreichen der Normaleinstellung die Einstellschraube nach vollstandigem Hineindrehen um die vorgeschriebene Anzahl Rasten losen.



Normaleinstellung 9 Rasten gelöst

ACHTUNG:

Den Einstellmechanismus nie uber die Minimal- oder Maximaleinstellung hinausdrehen.

WARNUNG

Beide Gabelholme stets gleichmäßig einstellen. Eine ungleichmäßige Einstellung beeintrachtigt das Fahrverhalten.

- 3. Montieren:
 - Gummikappe

CONTROLE DE L'AMORTISSEUR ARRIERE

- Ventier
 - Action régulière du bras oscillant
 Bruit anormal/action irregulière → Graisser
 les points de pivot ou les réparer
 Endommagement/fuites d'huile → Changer

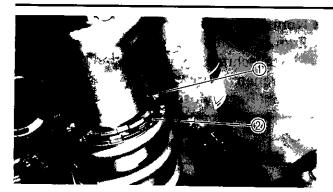
FEDERBEIN KONTROLLIEREN

- 1 Kontrollieren.
 - Schwinge (Beweglichkeit)
 Gerausch/Schwergangigkeit → Drehpunkte schmieren oder instand setzen.

Beschadigung/Undichtigkeit Erneuern

REAR SHOCK ABSORBER SPRING PRELOAD ADJUSTMENT



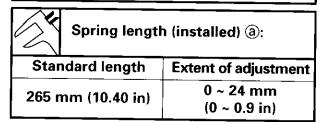


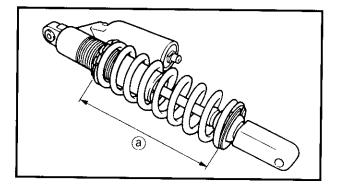
EC36M012

REAR SHOCK ABSORBER SPRING PRELOAD ADJUSTMENT

- 1. Elevate the rear wheel by placing the suitable stand under the engine.
- 2. Remove:
 - Rear frame
- 3. Loosen:
 - Locknut (1)
- 4. Adjust:
 - Spring preload
 By turning the adjuster ②.

Stiffer → Increase the spring preload.
(Turn the adjuster ② in.)
Softer → Decrease the spring preload.
(Turn the adjuster ② out.)





NOTE: .

- Be sure to remove all dirt and mud from around the locknut and adjuster before adjustment.
- The length of the spring (installed) changes 1.5 mm (0.06 in) per turn of the adjuster.

CAUTION:

Never attempt to turn the adjuster beyond the maximum or minimum setting.

- 5. Tighten:
 - Locknut
- 6. Install:
 - Rear frame

REGLAGE DE LA PRECONTRAINTE DE RESSORT DE L'AMORTISSEUR ARRIERE

FEDERBEIN-FEDERVORSPANNUNG EINSTELLEN



REGLAGE DE LA PRECONTRAINTE DE RESSORT DE L'AMORTISSEUR ARRIERE

- I Surelever la roue arrière en plaçant la cale appropriée sons le moteur
- 2 Deposer
 - Cadre arriere
- 3 Desserier
 - Contre-ecrou (1)
- 4 Reglei
 - Precontrainte de ressort
 En tournant le dispositif de reglage ②

Plus dur →	Augmentation de la précon- trainte de ressort. (Visser le
Plus mou →	dispositif de réglage ②.) Diminution de la précon-
	trainte de ressort. (Dévisser le dispositif de réglage ②.)

2	Longueur de ressort (monté) @:					
Long	ueur standard	Plage de réglage				
245 (10.40)		0 ~ 24 mm				
265 1	mm (10,40 in)	$(0 \sim 0.9 \text{ in})$				

N.B.:

- Bien enlever toute la boue et toutes les saletes autour du contre-ecrou et du dispositif de reglage avant de faire le reglage
- La longueur du ressort (monte) change de 1,5 mm (0.06 in) par tour complet du dispositif de reglage

ATTENTION:

Ne jamais essayer de tourner le dispositif de réglage au-delà de la position maximale ou minimale.

- 5 Seriei
 - Contre-écrou
- 6 Montei
 - Cadre arriere

FEDERBEIN-FEDERVORSPANNUNG EINSTELLEN

- 1 Das Motorrad am Motor aufbocken, um das Hinterrad vom Boden abzuheben
- 2. Demontieren.
 - Rahmen-Hinterteil
- 3 Losen
 - Sicherungsmutter (1)
- 4 Einstellen.
 - Federvorspannung
 Die Einstellmutter ② verdrehen

Die Einstellmutter ② hineindrehen, um die Federvorspannung zu erhöhen (Federung harter).

Die Einstellmutter ② hineindrehen, um die Federvorspannung zu reduzieren (Federung weicher).

Feder-Einbaula	Feder-Einbaulange ⓐ					
Normaleinstellung	Einstellungen					
265 mm	0–24 mm					

HINWEIS: .

- Vor der Einstellung muß jeglicher Schmutz und Schlamm im Bereich der Muttern abgewaschen werden
- Die Feder-Einbaulange variiert um 1,5 mm pro Drehung der Einstellmutter

ACHTUNG:

Den Einstellmechanismus nie über die Minimal- oder Maximaleinstellung hinausdrehen.

- 5 Festziehen:
 - Sicherungsmutter
- 6 Montieren
 - Rahmen-Hinterteil

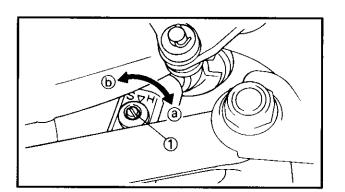
REAR SHOCK ABSORBER REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT



EC36N014

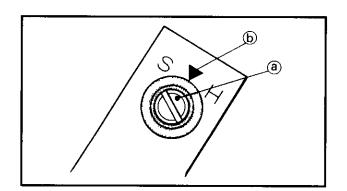
REAR SHOCK ABSORBER REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT

- 1. Adjust
 - Rebound damping force
 By turning the adjuster ①.



Stiffer (a) \rightarrow	Increase the rebound damp-		
	ing force. (Turn the adjuster 1)		
	in.)		
Softer $\textcircled{b} \rightarrow$	Decrease the rebound damp-		
	ing force. (Turn the adjuster ①		
	out.)		

	Extent of adjustment:					
Maximum		Minimum				
Fully turned in position		20 clicks out (from maximum position)				



• STANDARD POSITION:

This is the position which is back by the specific number of clicks from the fully turned-in position. (Which align the punch mark (a) on the adjuster with the punch mark (b) on the bracket.)



Standard position:
About 8 clicks out

CAUTION:

Do not force the adjuster past the minimum or maximum extent of adjustment. The adjuster may be damaged.

REGLAGI DE I A FORCE D'AMORTISSEMENT DE REBOND DE L'AMORTISSEUR ARRIERE





REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE REBOND DE L'AMORTISSEUR ARRIERE

- l Regler
 - Force d'amortissement de rebond En tournant le dispositif de reglage ①

Plus dur ⓐ →	Augmenter	la	force
	d'amortissem	ent	de
	rebond. (Vise	ser le «	disposi-
•	tif de réglage ①.)		
Plus mou $\textcircled{b} \rightarrow$	angle ightarrow Diminuer la force d'amortis-		
	sement de rebond. (Dévisse		
	le dispositif de réglage ①.)		

Plage de réglage:					
Maximum	Minimum				
Position complète- ment vissée	Dévisser de 20 déclics (à partir du réglage maximum)				

FEDERBEIN-ZUGSTUFENDAMPFUNG EINSTELLEN

- 1 Einstellen
 - Zugstufendampfung
 Die Einstellschraube ① verdrehen

Die Einstellschraube ① nach @ drehen, um die Zugstufendämpfung zu erhohen (Dämpfung harter).

Die Einstellschraube ① nach ⑥ drehen, um die Zugstufendampfung zu reduzieren (Dampfung weicher).

Einstellunge	Einstellungen				
Maximal	Minimal				
Vollstandig hinein- gedreht	20 Rasten gelost (nach vollständi- gem Hineindrehen)				

POSITION STANDARD

C'est la position qui se trouve en arrière du nombre specifie de declics a partir de la position entierement vissee (L'endroit ou s'alignent le repere grave (a) du dispositif de reglage et le repere grave (b) du support)



Position standard:

Dévisser d'environ 8 le mettre hors circuit

ATTENTION:

Ne pas forcer le dispositif de réglage au-delà du minimum ou du maximum au risque de l'endommager. Normaleinstellung

Zum Erreichen der Normaleinstellung die Einstellschraube nach vollstandigem Hineindrehen um die vorgeschriebene Anzahl Rasten losen. (Dabei mussen die Markierungen @ und © fluchten.)



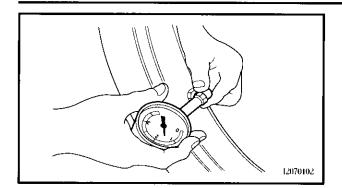
Normaleinstellung Ungefähr 8 Rasten gelöst

ACHTUNG:

Den Einsteller nicht über die Minimumoder Maximum-Einstellposition zwingen. Der Einsteller könnte beschädigt werden.

TIRE PRESSURE CHECK/SPOKES INSPECTION AND TIGHTENING/WHEEL INSPECTION





EC36Q000

TIRE PRESSURE CHECK

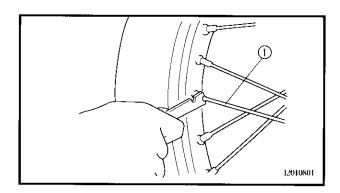
- 1 Measure:
 - Tire pressure
 Out of specification → Adjust.



Standard tire pressure: 98 kPa (0.98 kg/cm², 14 psi)

NOTE:

- Check the tire while it is cold.
- Loose bead stoppers allow the tire to slip off its position on the rim when the tire pressure is low.
- A tilted tire valve stem indicates that the tire slips off its position on the rim.
- If the tire valve stem is found tilted, the tire is considered to be slipping off its position. Correct the tire position.



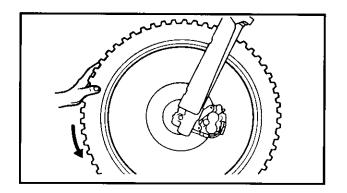
EC36S002

SPOKES INSPECTION AND TIGHTENING

- 1. Inspect:
 - Spokes ①
 Bend/Damage → Replace.
 Loose spoke → Retighten.
- 2. Tighten:
 - Spokes 6 Nm (0 6 m kg, 4.3 ft lb)

NOTE:

Be sure to retighten these spokes before and after break-in. After a practice or a race check spokes for looseness.



EC36T000

WHEEL INSPECTION

- 1. Inspect:
 - Wheel runout
 Elevate the wheel and turn it.
 Abnormal runout → Replace.

CONTROLE DE PRESSION DES PNEUS/CONTROLE EL SERRAGE DES RAYONS/CONTROLE DE LA ROUE

REIFENLUFTDRUCK KONTROLLIEREN/SPEICHEN KONTROLLIEREN UND FESTZIEHEN/RÄDER KONTROLLIEREN



CONTROLE DE PRESSION DES PNEUS

- 1 Mesurer
 - Pression des pneus Hors specification → Regler



Pression des pneus standard: 98 kPa (0,98 kg/cm², 14 psi)

N.B.: _

- Venfier le pneu alors qu'il est froid
- Des butees de bourrelet lâches permettent au pneu de se detacher de sa position sur la jante lorsque la pression des pneus est basse
- Une tige de soupape de pneu inclinée indique que le pneu se détache de sa position sur la jante
- Si la tige de soupape de pircu est inclinée, le pircu a tendance à se détacher de sa position. Corrigei la position du pircu

CONTROLE ET SERRAGE DES RAYONS

- l Contrôler
 - Rayons ①
 Deformation/endommagement → Changer
 Rayons desserres → Resserrer
- 2 Serier
 - Rayon

6 Nm (0,6 m kg, 4,3 ft · lb)

N.B.:

Ne pas oublier de retendre les rayons avant et apres le rodage. Après un entraînement ou une course, contrôler si les rayons ne sont pas detendus.

REIFENLUFTDRUCK KONTROLLIEREN

- 1. Messen
 - Reifenluftdruck
 Unvorschriftsmaßig → Einstellen



Standard-Reifenluftdruck 98 kPa (0,98 bar)

HINWEIS. _

- Den Reifenluftdruck bei kalten Reifen kontrollieren
- Bei zu niedrigem Reifendruck liegt die Reifenwulst nicht fest an, was dazu führen kann, daß sich der Reifen von der Felge lost
- Ein geneigter Reifenventilschaft deutet an, daß der Reifen verrutscht ist
- Bei geneigtem Reifenventilschaft muß die Reifenposition berichtigt werden

SPEICHEN KONTROLLIEREN UND FESTZIEHEN

- 1 Kontrollieren
 - Speichen ①
 Verzug/Beschadigung → Erneuern
 Speichen locker → Nachspannen
- 2 Festziehen
 - Speichen

6 Nm (0,6 m kg)

HINWEIS

Die Speichen mussen vor und nach dem Einfahren nachgezogen werden Nach jeder Ubungsfahrt bzw Rennen die Speichenspannung prufen.

CONTROLE DE LA ROUE

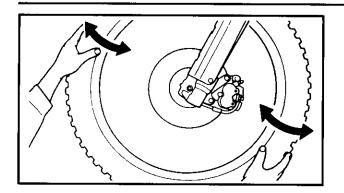
- l Mesure
 - Voile de roue
 Soulever la roue et la tourner
 Voile excessif → Changer

RADER KONTROLLIEREN

- 1 Messen.
 - Felgenschlag
 Das Rad anheben und drehen.
 Ubermaßig → Erneuern

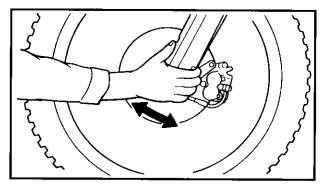
STEERING HEAD INSPECTION AND ADJUSTMENT





2 Inspect:

Bearing free play
 Exist play → Replace.



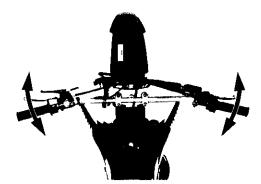
ECSELIATO

STEERING HEAD INSPECTION AND ADJUSTMENT

- Elevate the front wheel by placing a suitable stand under the engine.
- 2. Check:
 - Steering shaft
 Grasp the bottom of the forks and
 gently rock the fork assembly back
 and forth.

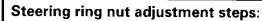
Free play → Adjust steering head.

- 3. Check
 - Steering smooth action
 Turn the handlebar lock to lock.
 Unsmooth action → Adjust steering ring nut.



4. Adjust:

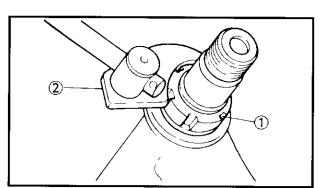
Steering ring nut



- Remove the number plate
- Remove the handlebar and handle crown.
- Loosen the ring nut ① using the ring nut wrench ②



Ring nut wrench: YM-33975/90890-01403



CONTROLE ET REGLAGE DE LA TETE DE FOURCHE LENKKOPF KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN



- 2 Ventici
 - Jeu de roulement
 Il y a du jeu → Changer

- 2 Kontrollieren
 - Lagerspiel
 Spiel → Erneuern

CONTROLE ET REGLAGE DE LA TETE DE FOURCHE

- 1 Soulever la roue avant en mettant un support convenable sous le moteur
- 2 Contrôler
 - Arbie de direction
 Saisii la fourche par le bas et basculer l'ensemble en avant et en arnère
 Jeu → Réglei la tête de fourche
- 3 Contrôler
 - Action reguliere de la direction
 Tourner le guidon a fond dans les deux sens

 Action irreguliere → Regler l'ecrou annu-

LENKKOPF KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN

- Das Motorrad am Motor aufbocken, um das Vorderrad vom Boden abzuheben
- 2 Kontrollieren
 - Lenkkopf
 Die Gleitrohre am unteren Ende umfassen und die Teleskopgabel wie gezeigt hin und her bewegen

 Spiel > Einstellen
- 3 Kontrollieren
 - Lenker (Leichtgangigkeit)
 Den Lenker von Anschlag zu Anschlag drehen.
 Schwergangigkeit → Ringmutter einstellen

4 Regler

• Ecrou annulaire de direction

Ltapes de réglage de l'écrou annulaire de direction:

• Rether la plaque de numero

laire de direction

- Retifer la barre de guidon et la colonne de guidon
- Desserier l'écrou de bague ① en utilisant la cle pour ecrou annulaire ②



Clé pour écrou annulaire: YM-33975/90890-01403

- 4 Einstellen
 - Ringmutter

Arbeitsschritte

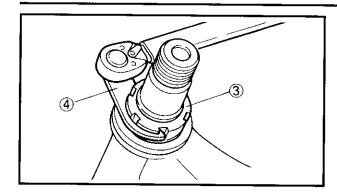
- Nummernschild demontieren
- Lenker und obere Gabelbrucke Kennzeichen
- Ringmutter ① mit dem Hakenschlussels ② lockern



Hakenschlüssel YM-33975/90890-01403

STEERING HEAD INSPECTION AND ADJUSTMENT





• Tighten the ring nut ③ using ring nut wrench ④.

NOTE: _

Set the torque wrench to the ring nut wrench so that they form a right angle



Ring nut wrench: YM-33975/90890-01403



Ring nut (initial tightening): 38 Nm (3.8 m • kg, 27 ft • lb)

- Loosen the ring nut one turn
- Retighten the ring nut using the ring nut wrench.

A WARNING

Avoid over-tightening.



Ring nut (final tightening): 7 Nm (0.7 m • kg, 5.1 ft • lb)

- Check the steering shaft by turning it lock to lock. If there is any binding, remove the steering shaft assembly and inspect the steering bearings.
- Install the handle crown ⑤, steering shaft nut ⑥, handlebar ⑦, handlebar holder ⑧ and number plate ⑨

NOTE:

- The upper handlebar holder should be installed with the punched mark @ forward
- Insert the end of fuel breather hose [®] into the hole of the number plate.

CAUTION

First tighten the bolts on the front side of the handlebar holder, and then tighten the bolts on the rear side.

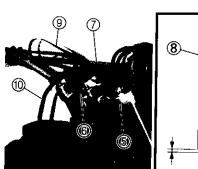


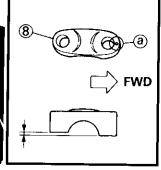
Steering shaft nut:

145 Nm (14.5 m • kg, 105 ft • lb)
Handlebar upper holder:

23 Nm (2.3 m • kg, 17 ft • lb)
Pinch bolt (handle crown):

23 Nm (2.3 m • kg, 17 ft • lb)





CONTROLE ET REGLAGE DE LA TETE DE FOURCHE LENKKOPF KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN



•	Serier	l'ecrou	annulane	3	en	utilis ant	la	clé
	pour e	ctou ani	ulaire (4)					

N.B.:

Regler la clef dynamométrique à la cle pour ecrou annulaire pour former un angle droit



Clé pour écrou annulaire: YM-33975/90890-01403



Ecrou annulaire (serrage initial): 38 Nm (3,8 m • kg, 27 ft • lb)

- Desserier Lecrou annulaire d'un tour
- Resserier l'ecrou annulaire à l'aide de la clé pour ecrou annulaire

▲ AVERTISSEMENT

Prendre garde de ne pas serrer excessivement.



Ecrou annulaire (serrage final): 7 Nm (0,7 m • kg, 5,1 ft • lb)

- Verifier l'aibre de direction en le tournant d'une position bloquée à l'autre. S'il y a une gêne quelconque retirer l'ensemble arbre de direction et inspecter le support de direction
- Remettre en place le te de fourche supérieur
 ⑤ l'ecrou de colonne de direction ⑥ le guidon ⑦ le support de guidon ⑧ et la plaque de numero ⑨

N.B.: __

- Le support superieur de guidon être monté avec son poinçon @ a Lavant
- Introduire l'extremite du conduit d acration de carburant (10) dans les trous de la plaque de numero

ATTENTION:

Premièrement serrer les boulons côté avant de l'attache guidon, puis serrer les boulons du côté arrière.



Ecrou de colonne de direction: 145 Nm (14,5 m • kg, 105 ft • lb) Support supérieur du guidon: 23 Nm (2,3 m • kg, 17 ft • lb) Boulon de bridage (té de fourche supérieur):

23 Nm (2,3 m • kg, 17 ft • lb)

Ringmutter (3) mit dem Hakenschlussel
 (4) festziehen

HINWEIS

Den Drehmomentschlussel im rechten Winkel zum Hakenschlussel ansetzen



Hakenschlussel YM-33975/90890-01403



Ringmutter (vorlaufiges Anzugsmoment) 38 Nm (3,8 m • kg)

- Ringmutter um eine Drehung lockern
- Ringmutter mit Hilfe des Hakenschlussels vorschriftsmaßig festziehen

A WARNUNG

Nicht zu fest anziehen



Ringmutter (endgultiges Anzugsmoment) 7 Nm (0,7 m • kg)

- Lenkkopf nochmals uberprufen, indem die Gabel zwischen rechtem und linkem Anschlag bewegt wird Bei Schwergangigkeit Lenkkopf zerlegen und Lenkkopflager kontrollieren.
- Obere Gabelbrucke ⑤, Lenkkopfmutter
 ⑥, Lenker ⑦, Lenkerhalterungen ⑧ und Nummernschild ⑨ montieren

HINWEIS

- Die Lenkerhalterung mit der Markierung (a) nach vorn montieren

ACHTUNG:

Zuerst die vorderen Schrauben der Lenkerhalterung, danach die hinteren Schrauben anziehen.



Lenkkopfmutter
145 Nm (14,5 m • kg)
Lenkerhalterung
23 Nm (2,3 m • kg)
Klemmschraube (obere Gabelbrucke)
23 Nm (2,3 m • kg)



EC36a041

LUBRICATION

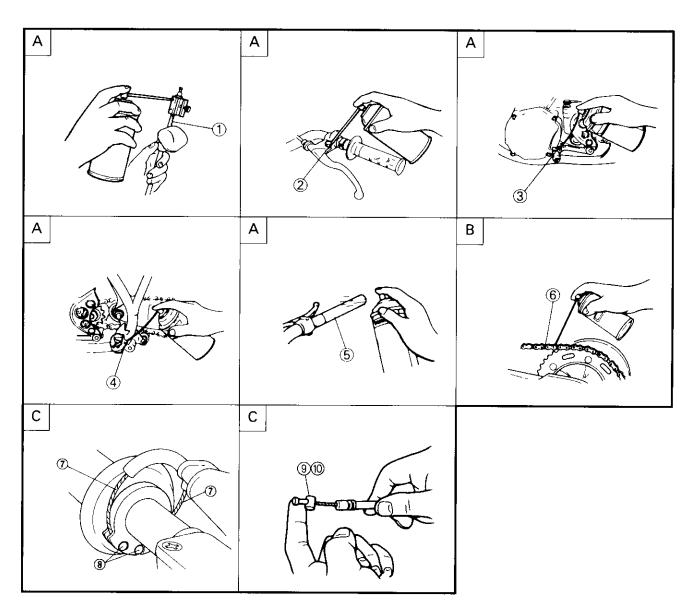
To ensure smooth operation of all components, lubricate your machine during setup, after break-in, and after every race.

- 1) All control cable
- ② Brake and clutch lever pivots
- 3 Shift pedal pivot
- 4 Footrest pivot
- (5) Throttle-to-handlebar contact
- (6) Drive chain
- 7 Tube guide cable winding portion
- ® Throttle cable end
- (9) Clutch cable end
- (1) Decompression cable end

- A Use Yamaha cable lube or equivalent on these areas.
- B Use SAE10W-30 motor oil or suitable chain lubricants.
- Lubricate the following areas with high quality, lightweight lithium-soap base grease.



Wipe off any excess grease, and avoid getting grease on the brake discs.



GRAISSAGE ALLGEMEINE SCHMIERUNG



GRAISSAGE

Pour assurer le bon fonctionnement de tous les organes, graisser la machine lors du montage, après le rodage et après chaque course

- (1) Tous les câbles de commande
- ② Pivots des leviers de from et d'embrayage
- (3) Pivot de pedale de changement de vitesse
- (4) Pivots de repose-pied
- (5) Surface de contact entre le guidon et la poignee des gaz
- **6** Chaîne de transmission
- (7) Partie d'enroulement du câble dans le guide de tube
- (8) Extremite du cable d'accelerateur
- (9) Extremites des câbles d'embrayage
- (10) Extremite du câble de décompresseur
- [A] Mettre du Jubirfiant Yamaha pour câbles, ou equivalent sui ces parties
- B Utiliser de l'huile moteur SAE 10W-30 ou lubrifiants adéquats pour chaînes
- C I ubrifier les emplacements survants à l'aide d'un détergent gras leger à base de lithium et de haute qualité

ATTENTION:

Eliminer tout excès de graisse, et éviter d'enduire de graisse les disques de frein.

ALLGEMEINE SCHMIERUNG

Um einen sicheren Betriebzu gewährleisten, die Maschine bei der Montage, nach dem Einfahren und nach jedem Rennen schmieren

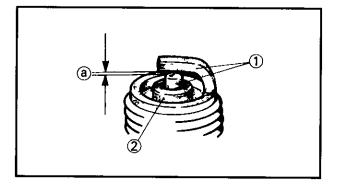
- ① Alle Seilzuge
- ② Handbrems- und Kupplungshebel-Drehpunkte
- (3) Schalthebel-Drehpunkt
- 4 Fußrasten-Drehpunkt
- ⑤ Kontaktflache zwischen Gasdrehgriff und Lenker
- 6 Antriebskette
- (7) Gaszugscheibe
- ® Gaszugende
- (9) Kupplungszugende
- (ii) Dekompressionszugende
- A Yamaha Seilzug-Schmiermittel oder gleichwertiges Mittel verwenden
- B Motorol oder Spezial-Kettenspray verwenden
- C Hochwertiges leichtes Lithiumfett verwenden

ACHTUNG:

Uberschussiges Schmiermittel abwischen. Darauf achten, daß kein Schmiermittel auf die Bremsscheiben gelangt.

ELECTRICAL/SPARK PLUG INSPECTION





ELECTRICAL

EC37100

SPARK PLUG INSPECTION

- 1. Remove:
 - Spark plug
- 2. Inspect:
 - Electrode ①
 Wear/Damage → Replace
 - Insulator color ②

Normal condition is a medium to light tan color.

Distinctly different color \rightarrow Check the engine condition.

NOTE:

When the engine runs for many hours at low speeds, the spark plug insulator will become sooty, even if the engine and carburetor are in good operating condition.

- 3. Measure:
 - Plug gap ⓐ
 Use a wire gauge or thickness gauge.

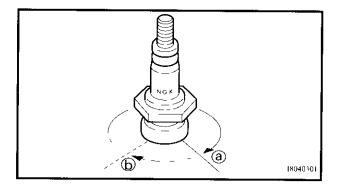
 Out of specification → Regap.



Spark plug gap: 0.7 ~ 0.8 mm (0.028 ~ 0.031 in)

Standard spark plug: CR8E (NGK) U24ESR-N (DENSO)

4 Clean the plug with a spark plug cleaner if necessary.



- 5. Tighten:
 - Spark plug

- 13 Nm (1.3 m kg, 9 4 ft lb)

NOTE:

- Before installing a spark plug, clean the gasket surface and plug surface.
- Finger-tighten ⓐ the spark plug before torquing to specification ⓑ.

PARTIE ELECTRIQUE/CONTROLE DE LA BOUGIE ELEKTRISCHE ANLAGE/ZÜNDKERZE KONTROLLIEREN





PARTIE ELECTRIQUE

CONTROLE DE LA BOUGIE

- 1 Deposer
 - Bougie
- 2 Contrôler
 - Flectrode ①
 Usure/endommagement → Changer
 - Couleur de l'isolateur ②
 Une teinte legèrement brunâtre correspond à l'état normal des electrodes
 Teinte franchement différente → Contrôler
 L'état du moteur

N.B.: .

Lorsque le moteur tourne pendant de nombreuses heures à regimes lents. L'isolant de bougie d'allumage se couvre de suie, même si le moteur et le carburateur sont en bon état de marche

- 3 Mesurer
 - Ecartement des electrodes @
 Utilisei un calibre pour câble ou un calibre d'epaisseui

Hors specification → Regler



Ecartement des électrodes: 0,7 ~ 0,8 mm (0,028 ~ 0,031 in)

Bougie standard: CR8E (NGK) U24ESR-N (DENSO)

4 Si necessaire nettoyer la bougie avec un appareil de nettoyage de bougie

ELEKTRISCHE ANLAGE ZÜNDKERZE KONTROLLIEREN

- 1 Demontieren
 - Zundkerze
- 2. Kontrollieren
 - Elektrode ①
 Verschleiß/Beschadigung → Erneuern
 - Isolatorfuß-Farbe ②
 Die normale Farbung ist Rehbraun
 Abnormale Farbung → Den Motorzustand kontrollieren.

HINWEIS: .

Lauft der Motor viele Stunden mit niedriger Drehzahl, weist der Zundkerzen-Isolatorfuß auch bei gutem Motor- und Vergaserzustand Verolung auf

- 3. Messen
 - Elektrodenabstand @
 Eine Fuhlerlehre verwenden
 Unvorschriftsmaßig → Einstellen.



Elektrodenabstand 0,7–0,8 mm

Standard-Zundkerze CR8E (NGK) U24ESR-N (DENSO)

4 Die Zundkerze ggf mit Kerzenreiniger saubern

- 5 Serrer
 - Bougie

13 Nm (1,3 m · kg, 9,4 ft · lb)

N.R.:

- Avant de monter une bougie nettoyer son plan de joint et son filetage
- Seriei la bougie a la main @ avant de la serier au couple correct (b)
- 5 Festziehen
 - Zundkerze

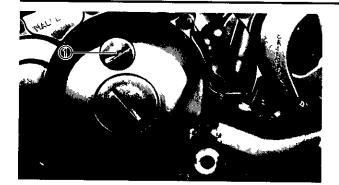
13 Nm (1,3 m kg)

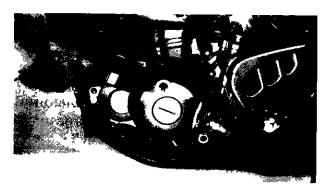
HINWEIS:

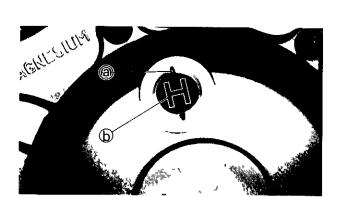
- Vor dem Einschrauben der Zundkerze Kerzenkorper und Dichtflache saubern
- Die Zundkerze zuerst handfest anziehen
 (a) und dann erst vorschriftsmaßig festziehen
 (b)

IGNITION TIMING CHECK









IGNITION TIMING CHECK

- 1. Remove
 - Timing plug ①

- 2. Attach
 - Timing light
 - Inductive tachometer (to the spark plug lead)



Timing light:

YM-33277-A/90890-03141 Inductive tachometer YU-8036-1

Engine tachometer: 90890-03113

- 3. Check.
 - Ignition timing

Checking steps:

• Start the engine and let it warm up. Let the engine run at the specified speed.



Engine speed: 1,700 ~ 1,900 r/min

• Visually check the stationary pointer ⓐ is within the firing range ⓑ on the rotor.

Incorrect firing range \rightarrow Check rotor and pickup assembly

- 4. Install:
 - Timing plug

CONTROLE DE L'AVANCE A L'ALLUMAGE ZÜNDZEITPUNKT KONTROLLIEREN



CONTROLE DE L'AVANCE A L'ALLUMAGE

- 1 Deposer
 - Bouchon de distribution (1)

ZÜNDZEITPUNKT KONTROLLIEREN

- 1 Demontieren:
 - Schwungrad-Abdeckschraube ①

2 Attacher

- Lampe stroboscopique
- Compte-tours inductif (au fil de la bougie)



Lampe stroboscopique: YM-33277-A/90890-03141 Compte-tours inductif: YU-8036-1 Compte-tours moteur 90890-03113

- 3 Contrôler
 - Avance a l'allumage

Etapes de la vérification:

 Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer l'aisser ensuite tourner le moteur au regime specifie



Régime du moteur: 1.700 ~ 1.900 tr/mn

 S assurer que l'index fixe ⓐ se trouve dans la plage d'allumage ⓑ sur le rotor
 Plage d'allumage incorrecte → Contrôler le rotor et le circuit d'excitation

- 2 Anschließen.
 - Stroboskoplampe
 - Drehzahlmesser
 (an das Zundkabel)



Stroboskoplampe YM-33277-A/90890-03141 Induktivdrehzahlmesser YU-8036-1 Drehzahlmesser 90890-03113

- 3 Kontrollieren
 - Zundzeitpunkt

Arbeitsschritte:

 Motor anlassen, einige Minuten warmlaufen lassen und dann mit der vorgeschriebenen Drehzahl laufen lassen.



Motordrehzahl 1 700-1.900 U/min

- 4 Monter
 - Bouchon de distribution

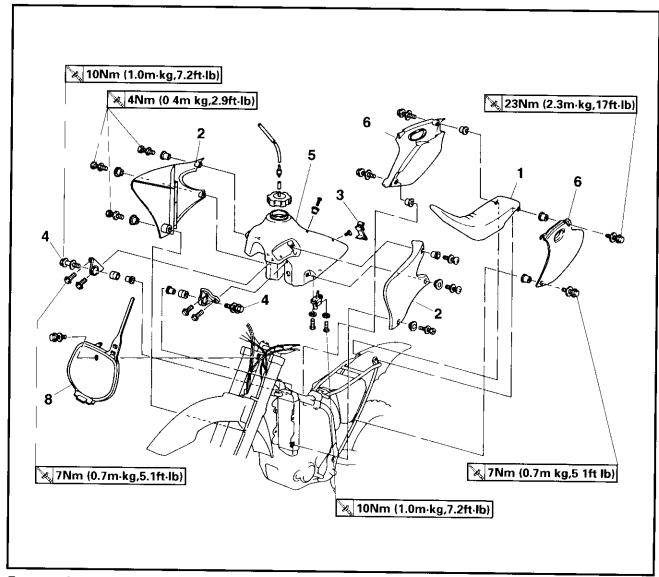
- 4. Montieren:
 - Schwungrad-Abdeckschraube



ENGINE

SEAT, FUEL TANK AND SIDE COVERS





Extent of removal:

- 1 Seat removal
- ③ Side covers removal
- ② Fuel tank removal
- 4 Number plate removal

Extent of removal	Order	Part name	Qʻty	Remarks
Preparation for removal		SEAT, FUEL TANK AND SIDE COVERS REMOVAL Turn the fuel cock to "OFF" Disconnect the fuel hose		
① ③	1	Seat	1	
·	2	Air scoop (left and right)	2	
(3	Fitting band	1	Remove on fuel tank side
	4	Bolt (fuel tank)	2	
1	5	Fuel tank	1	
1 (3)	6	Side cover (left)	1	
]	7	Side cover (right)	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	8	Number plate	1	

SELLE, RESERVOIR A ESSENCE ET CACHES LATERAUX SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN





MOTEUR

SELLE, RESERVOIR A ESSENCE ET CACHES LATERAUX



Organisation de la depose

- ① Depose du selle
- 3 Depose des caches lateraux
- ② Depose du reservoir a essence 4 Depose de la plaque de numero

Organisation de la depose	Ordro	Nom de piece	Qtc	Remarques
		DEPOSE DE LA SELLE, DU RESERVOIR A ESSENCE E C DES CACHES LATERAUX		
Preparation a la depose		Lourner le robinet à carburant à la position OFF Deconnecter le tuyau d'essence		
① 1 ③ 1	1	Selle	J	
	2	Buse d'arrivec d'air (gauche et droit)	2	
(2)	}	Attache	1	Deposer sur le côte du reservoir à essence
Ĭ	4	Boulon (reservoir a essence)	2	
	5	Reservoir a essence	1	
i 🙏	6	Cache lateral (gauche)	1	Screporter a POINTS DE DI POSE
3	7	Cache lateral (droit)	1	se reponer a Terret y De Di Terret
4	8	Plaque de numero	ļ	

MOTOR SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN



Demontage-Arbeiten

- (i) Sitzbank demontieren
- ② Kraftstofftank demontieren
- 4 Nummernschild demontieren ③ Seitenabdeckungen demontieren

Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
		SITZBANK, KRAFTSTOFF- TANK UND SEITENABDEK- KUNGEN DEMONTIEREN		
Vorbereitung für den		Kraftstoffhahn auf "OFF" stel-		
Ausbau		len Kraftstoffschlauch losen		
	1	Sitzbank	1	
	2	Lufthutzen (links und rechts)	2	
(2)	3	Befestigung	1	Vom Kraftstofftank demontieren
	4	Schraube (Kraftstofftank)	2	
	5	Kraftstofftank	1	
l	6	Seitenabdeckung (links)	1	Siehe unter 'AUSBAU"
<u> </u>	7	Seitenabdeckung (rechts)	1	Julie diller AddbAd
41	8	Nummernschild	1	

SEAT, FUEL TANK AND SIDE COVERS







EC4R3000 REMOVAL POINTS EC413101

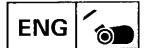
Side cover

- 1 Remove.
 - Side cover (left and right) ①

CAUTION:

Be sure to remove the seat before removing the side cover. If you remove the right side cover with force without removing the seat, the panel (on the inside) may contact the air cleaner case and come off.

SELLE, RESERVOIR A ESSENCE ET CACHES LATERAUX SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN



POINTS DE DEPOSE

Cache latéral

- 1 Deposer
 - Cache lateral (gauche et droit) ①

ATTENTION:

Veiller à enfever d'abord la selle avant de retirer le cache latéral. Si le cache latéral droit est enlevé en forçant sans retirer la selle, le panneau (sur la face interne) risque de toucher le carter de filtre à air et de se détacher.

AUSBAU

Seitenabdeckung

- 1 Demontieren:
 - Seitenabdeckung (links und rechts)

ACHTUNG:

Die Sitzbank muß vor der Demontage der Seitenabdeckung abgenommen werden. Wird die rechte Seitenabdeckung unter Kraftanwendung abgenommen, ohne vorerst die Sitzbank abzunehmen, kann das Blech an der Hinterseite das Luftfiltergehause beruhren und sich lockern.

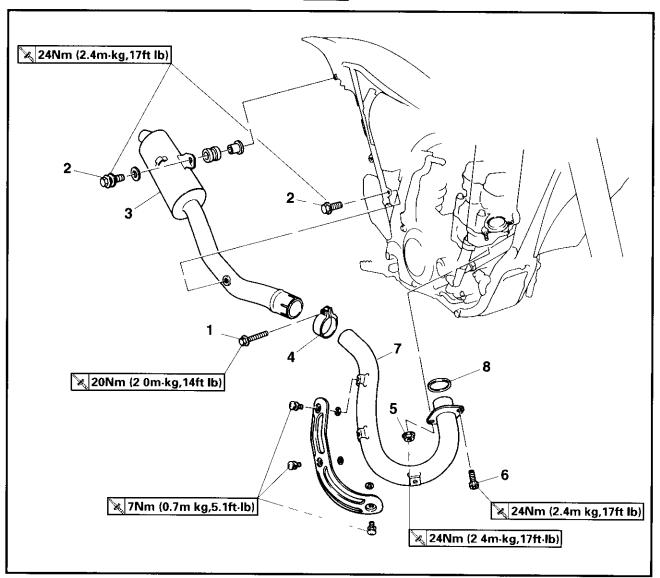
EXHAUST PIPE AND SILENCER

ENG



EXHAUST PIPE AND SILENCER





Extent of removal:

① Silencer removal

② Exhaust pipe removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		EXHAUST PIPE AND SILENCER REMOVAL		
Preparation for removal		Side cover (right)		Refer to "SEAT, FUEL TANK AND SIDE COVERS" section
2	1	Bolt (clamp)	1	
*	2	Bolt (silencer)	2	
Ψ	3	Silencer	1	
	4	Clamp	1	
†	5	Nut (exhaust pipe)	1	
	6	Bolt (exhaust pipe)	2	
2	7	Exhaust pipe	1	
	8	Gasket	1	

TUYAU D'ECHAPPEMENT ET SILENCIEUX KRÜMMER UND SCHALLDÄMPFER





TUYAU D'ECHAPPEMENT ET SILENCIEUX



Organisation de la depose
① Depose du silencieux

② Depose du tuyau d'echappement

Organisation de la de	pose Ordre	Nom de piece	Qtc	Rem aques
~ .	- I	DEPOSE DU TUYAU D'ECHAP- PEMENT ET DU SILENCIFUX		
Preparation a la depos	N.	Cache lateral (droit)		Screporter Pla section SELLE RESER VOIR A ESSENCE ET CACHES LATE RAUX
2	1	Boulon (bride)	1	
¥ .	2	Bouton (sileneieux)	2	
(1)	3	Silencieux	1	
	4	Bride	1	
†	5	Ecrou (tuyau d cchappement)	1	
	6	Boulon (tuyau d cchappement)	2	
(2)	7	Luyau d cchappement	1	
	8	loint	1	

KRÜMMER UND SCHALLDÄMPFER



Demontage-Arbeiten ① Schalldampfer demontieren

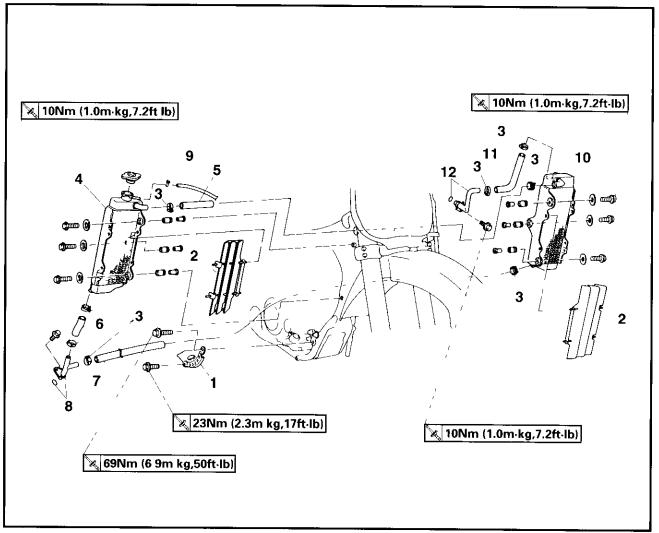
② Krummer demontieren

Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
		KRÜMMER UND SCHALL- DAMPFER DEMONTIEREN		
Vorbereitung für den Ausbau		Seitenabdeckung (rechts)		Siehe unter "SITZBANK KRAFT STOFFTANK UND SEITEN- ABDECKUNGEN"
	1	Schraube (Schlauchschelle)	1	
Ţ	2	Schraube (Schalldampfer)	2	
Ψ	3	Schalldampfer	1	
	4	Schlauchschelle	1	
†	5	Mutter (Krummer)	1	
	6	Schraube (Krummer)	2	
(2)	7	Auspuffrohr	1	
ļ	8	Dichtung	11	



RADIATOR





Extent of removal:

① Radiator removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		RADIATOR REMOVAL	-	
Preparation for removal		Drain the coolant		Refer to "COOLANT REPLACEMENT" section in the CHAPTER 3
		Seat and fuel tank		Refer to "SEAT, FUEL TANK AND SIDE COVERS" section
		Exhaust pipe		Refer to "EXHAUST PIPE AND SILENCER" section
1	1	Engine guard	1	
	2	Panel	2	Refer to "REMOVAL POINTS"
	3	Clamp	8	Shift the clamp
	4	Radiator (right)	1 1	· ·
	5	Hose 2	1	
\downarrow	6	Hose 3	1	
Ŷ	7	Hose 4	1	
	8	Pipe 2/O-ring	1/1	
	9	Radiator breather hose	1	
	10	Radiator (left)	1	
	11	Hose 1	1	
<u> </u>	12	Pipe 1/O-ring	1/1	

RADIATEUR KÜHLER





RADIATEUR



Organisation de la depose (1) Depose du radiateur

Organisation de la depose	Ordic	Nom de piece	Qtc	Remarques
	_	DEPOSE DU RADIA FEUR		†
Preparation a la depose		Vidanger le liquide de refroidisse ment		SCIEDORGIALISECTION CHANGIMENT DULIQUIDE DERFEROIDISSEMENT du CHAPTERE 3
		Selle et reservoir a essence		Screporter a Lescetion SELLEU RESER VOIR A ESSENCE E CCACHES LATE
		Luyau d echappement		RAUX SCIEDORE ELESCETION TUYAU DECHAPPEMENTELSILENCIEUX
		Protege-carter	1	
	2	Panneau	7	Screporter a POINTS DE DI POSI
	3	Bride	\	Deplace labride
	-4	Radrateur (droit)	1	
	5	Hexible 2	ı	
	6	Flexible 3	1	
Φ	7	Flexible 4	1	
	8	Tuyau 2/joint torique	1/1	
	9	Luy iu du temflard de radiateur	1	
	10	Radiateur (gauche)	1	
	11	Hexible 1	1	
	12	Tuyau 1/joint torique	1/1	

KÜHLER



Demontage-Arbeiten

1) Kuhler demontieren

Demontage Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
	† —	KÜHLER DEMONTIEREN		
Vorbereitung fur den Ausbau		Kuhlflusssigkeit ablassen		Siehe unter "KUHLFLUSSIGKEIT WECHSELN Im KAPITEL 3
, 14050		Sitzbank und Kraftstofftank		Siehe unter SITZBANK KRAFT- STOFFTANK UND SEITEN ABDECKUNGEN
		Krummer		Siehe unter "KRUMMER UND SCHALLDAMPFER"
	<u> 1</u>	Motorschutzblech	1	
	2	Abdeckung	2	Siehe unter AUSBAU"
	3	Schlauchschelle	8	Die Schlauchschelle verschieben
	4	Kuhler (rechts)	1	
	5	Schlauch 2	1	
	6	Schlauch 3	1	
\bigcirc	7	Schlauch 4	1	
	8	Rohr 2/O-Ring	1/1	
	9	Kuhler-Entluftungsschlauch	1	
	10	Kuhler (links)	1	
	11	Schlauch 1	1	
	12	Rohr 1/O-Ring	1/1	



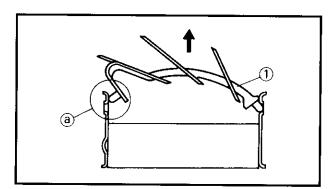
EC456000

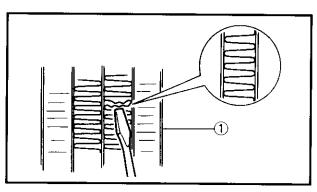
HANDLING NOTE

A WARNING

Do not remove the radiator cap when the engine and radiator are hot. Scalding hot fluid and steam may be blown out under pressure, which could cause serious injury. When the engine has cooled, open the radiator cap by the following procedure:

Place a thick rag, like a towel, over the radiator cap, slowly rotate the cap counterclockwise to the detent. This procedure allows any residual pressure to escape. When the hissing sound has stopped, press down on the cap while turning counterclockwise and remove it.





REMOVAL POINTS

EC453200

- Panel
 - 1. Remove:
 - Panel (1)

NOTE

- Unhook the panel first on the outer side ⓐ and then on the inner side.
- Take care not to bend the panel more than necessary.

EC454000

INSPECTION

EC444100

Radiator

- 1. Inspect
 - Radiator core (1)

Obstruction \rightarrow Blow out with compressed air through rear of the radiator.

Bent fin → Repair/replace.



REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

A AVERTISSEMENT

Ne jamais enlever le bouchon du radiateur quand le moteur et le radiateur sont chauds. Du liquide bouillonnant et de la vapeur risquent de jaillir sous forte pression, ce qui est très dangereux.

Une fois le moteur refroidi, enlever le bouchon du radiateur en procédant comme suit:

Quand le moteur est froid, mettre un chiffon épais tel qu'une serviette sur ce bouchon puis le tourner lentement vers la gauche jusqu'au point de détente. C'ette procédure permet d'éliminer toute pression résiduelle. Quand le sifflement s'est arrêté, appuyer sur le bouchon tout en le tournant vers la gauche puis l'enlever.

HANDHABUNGSHINWEIS

A WARNUNG

Der heiße Kühler steht unter Druck. Daher den Kühlerverschlußdeckel niemals bei heißem Motor abnehmen, denn austretender Dampf und heiße Kuhlflüssigkeit könnten ernsthafte Verbrühungen verursachen. Den Kuhlerverschlußdeckel erst nach Abkühlen des Motors offnen

Dazu einen dicken Lappen uber den Kuhlerverschlußdeckel legen und den Deckel langsam gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, damit der restliche Druck entweichen kann. Wenn kein Zischen mehr zu vernehmen ist, auf den Deckel drücken und ihn gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

POINTS DE DEPOSF

Panneau

- Deposer
 - Panneau (1)

N.B.:

- Decrocher le panneau d'abord a l'extérieur

 puis a l'interieur
- Attention a ne pas pliet le panneau plus qu'il n'est necessaire

CONTROLE

Radiateur

- 1 Contrôler
 - Carcasse ①

Fncrasse → Nettoyei en soufflant de l'air comprime par l'airieie du radiateui Lamelle toidue → Repaiei/changei

AUSBAU

Abdeckung

- 1 Demontieren
 - Abdeckung (1)

HINWEIS:

- Die Abdeckung zuerst an der Außenseite (a), dann an der Innenseite aushangen
- Die Abdeckung nicht übermaßig biegen

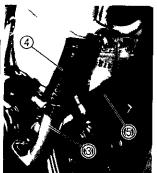
PRUFUNG

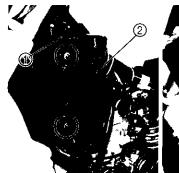
Kuhler

- Kontrollieren
 - Kuhlerblock ①
 Lamellen zugesetzt → Von hinten mit
 Druckluft ausblasen
 Lamellen verformt → Instand setzen/
 erneuern

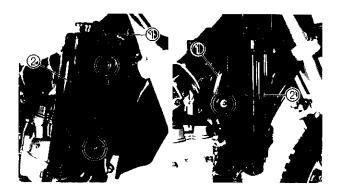


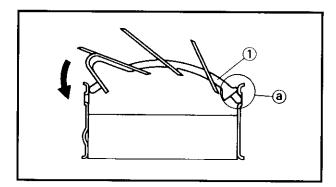












ASSEMBLY AND INSTALLATION

EC445350

Radiator

- 1 Install
 - Pipe 1 (1)
 - Hose 1 (2)
 - Pipe 2 ③
 - Hose 3 (4)
 - Hose 4 (5)
- 2. Install:
 - Hose 2 ①
 - Radiator (left) ②

- 3. Install:
 - Radiator breather hose (1)
 - Radiator (right) ② Refer to "CABLE ROUTING DIA-GRAM" section in the CHAPTER 2.
- 4. Install
 - Panel ①

- Take care not to bend the panel more than necessary.
- Hook the panel first on the inner side @ and then on the outer side.



ASSEMBLAGE ET MONTAGE Radiateur

- 1 Monter
 - Tuyau 1 ①
 - Hexible I ②
 - Tuyau 2 (3)
 - Hexible 3 (4)
 - Flexible 4 (5)
- 2 Monter
 - Hexible 2 (1)
 - Radiateur (gauche) 2

- 3 Monter
 - Reniflard de radiateur ①
 - Radiateur (droit) ②
 Se reporter a la section **CHEMINEMENT DES CABLES du CHAPITRE 2
- 4 Monter
 - Panneau (1)

N R

- Attention à ne pas plier le panneau plus qu'il n'est necessaire
- Accrocher le panneau d'abord à l'interieur @ puis à l'exterieur

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE Kuhler

- 1 Montieren
 - Rohr 1 ①
 - Schlauch 1 (2)
 - Rohr 2 (3)
 - Schlauch 3 4
 - Schlauch 4 (5)
- 2 Montieren
 - Schlauch 2 (1)
 - Kuhler (links) (2)

- 3 Montieren
 - Kuhler-Entluftungsschlauch
 - Kuhler (rechts) ②
 Siehe unter "KABELFUHRUNG" im KAPITEL 2
- 4 Montieren.
 - Abdeckung ①

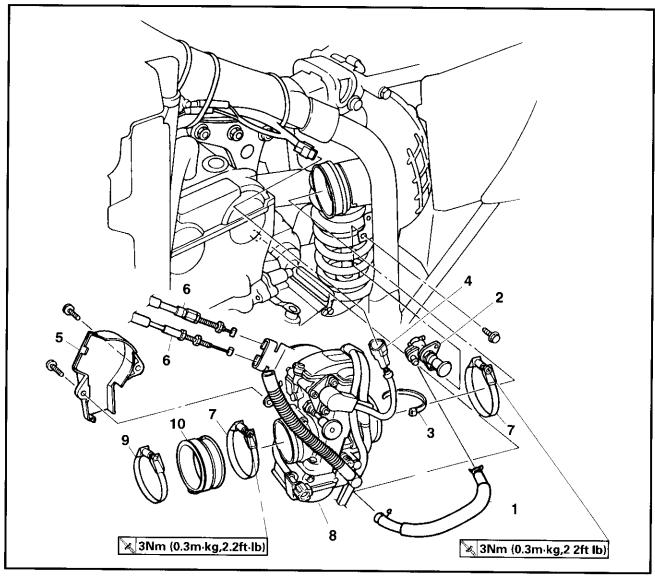
HINWEIS:

- Die Abdeckung nicht übermaßig biegen
- Die Abdeckung zuerst an der Innenseite
 a), dann an der Außenseite einhangen



CARBURETOR





Extent of removal:

① Carburetor removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		CARBURETOR REMOVAL		
Preparation for removal		Fuel tank		Refer to "SEAT, FUEL TANK AND SIDE COVERS" section
	1	Air hose	1	
	2	Air valve	1	
	3	Band	1	
	4	TPS coupler	1	
	5	Throttle cable cover	1	
	6	Throttle cable	2	
.	7	Clamp (carburetor joint)	2	Loosen the screws (carburetor joint)
Ψ	8	Carburetor	1	, and the second of the second
·	9	Clamp	1	
	10	Carburetor joint	1	

CARBURATEUR VERGASER





CARBURATEUR



Organisation de la depose (1) Depose du carburateur

Organis ition de la depose	Ordre	Nom de pièce	Qtc	Remarques
Preparation a la depose		DEPOSE DU CARBURATEUR Reservoir à essence		Screporter ala section SELLE RESER VOIR A ESSENCE LECACHES LATE RAUX
	1	Flexible de ventilation	ī	
	2	Valve	1	
	3	Attache	l l	
	4	Coupleur de TPS	i	
	5	Cache du logement des câbles d'ac- ccleration	1	
	6	Cable d acceleration	2	
†	7	Bride (raccord de carburateur)	2	Desserter les vis (raccord de emburiteur)
(1)	8	Carburateur	1	
•	9	Bride	1	
	10	R iccord de carburateui	1	

VERGASER

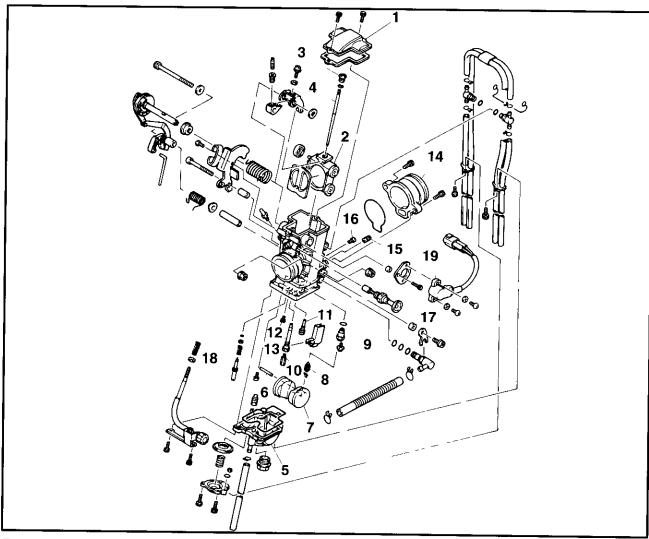


Demontage-Arbeiten ① Vergaser demontieren

Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
Vorbereitung fur den Ausbau		VERGASER DEMONTIEREN Kraftstofftank		Siehe unter "SITZBANK, KRAFT STOFFTANK UND SEITEN- ABDECKUNGEN"
	1	Schlauch	1	1
	2	Luftventil	1	
	3	Kabelbinder	1	
	4	Drosselklappensensor-Steck verbinder	1	
	5	Gaszug Abdeckung	1	
	6	Gaszug	2	
\uparrow	7	Schlauchschelle (Vergaseran- schluß)	2	Die Schrauben (Vergaseranschluß) lockern
Ĭ	8	Vergaser	1	
*	9	Schlauchschelle	1	
	10	Vergaseranschluß	11	



CARBURETOR DISASSEMBLY



Extent of removal:

① Carburetor disassembly

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		CARBURETOR DISASSEMBLY		
†	1	Valve lever housing cover	1	
	2	Throttle valve	1	
	3	Needle holder	1	
	4	Jet needle	1	
	(5)	Float chamber	1	
	6	Float pin	1	
	7	Float	1	
i l	8	Needle valve	1	
	9	Valve seat	1	
Ψ	10	Main jet	1	
	11)	Pilot jet	1	
	12	Starter jet	1	
	13	Needle jet	1	
	(14)	Intake joint	1	
	(15)	Pilot air jet	1	
	16	Main air jet	1	
	①	Starter plunger	1	
	(8)	Pilot screw	1	
	19	TPS (throttle position sensor)	1	

CARBURATEUR VERGASER



DEMONTAGE DU CARBURATEUR

Organisation de la depose 🕦 Demontage du carburateur

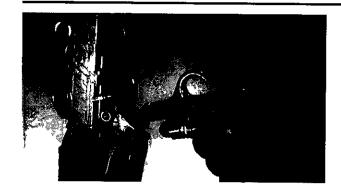
Organisation de la depose	Ordie	Nom de piece	Qtc	Remarques
~		DEMONTAGE DU CARBURA- IFUR		
†	(1	Couvercle de logement de levier de	1	
		soupape		
	(2)	Borsseau	1	
	(3)	Support d arguille	1	
	4	Aiguille	1	
	(5)	Cuye a niveau constant		
	6	Axe de flotteur	Ī	
	7	Hotteur	1	
	(8)	Pointeau	1	
	9	Siege de pointeau		
\bigcirc	10)	Greleur principal	1	
	1	Cocleur de raienti	1	
	(12)	Cicleur de staitei		
	(13)	Puits d'aiguille	1	
	(14)	Raccord d admission	1	
	(15)	Circleur d'air de ralenti	1	
	(6)	Gickeur d'ait principal	1	
	17	Plongeur de starter	I	
	18	Vis de richesse		
	(19)	TPS (detecteur de position d'accele	1	
		rateur)		

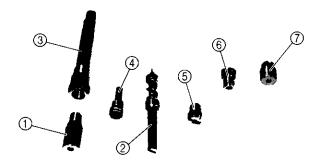
VERGASER ZERLEGEN

Demontage-Arbeiten ① Vergaser zerlegen

Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
	-	VERGASER ZERLEGEN		
†	①	Gasschieber-Gehausedeckel	1	
	(2)	Gasschieber	1	
	(3)	Nadelhalterung	1	
	4	Dusennadel	1	
	5	Schwimmerkammer	1	
	(6)	Schwimmer-Achsstift	1	
	7	Schwimmer	1	
	(8)	Nadelventil	1 1	
	(9)	Ventilsitz	1	
\oplus	10	Hauptduse	1	
	(1)	Leerlaufduse	1 1	
	(12)	Choke-Duse	1	
	(13)	Nadelduse	1	
	(14)	Ansauggummi	1	
	(15)	Leerlaufluftduse	1	
	16	Hauptluftduse	1	
	(7)	Choke-Schieber	1	
	(18)	Leerlaufgemisch Regulier-	1	
		schraube		
	(19)	Drosselklappensensor	1	









EC464110

Carburetor

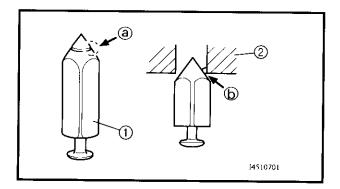
- 4 1
- 1. Inspect:
 - Carburetor body
 Contamination → Clean

NOTE

- Use a petroleum based solvent for cleaning. Blow out all passages and jets with compressed air.
- Never use a wire.
 - 2. Inspect:
 - Main jet (1)
 - Pilot jet ②
 - Needle jet ③
 - Pilot screw (4)
 - Starter jet ⑤
 - Main air jet ⑥
 - Pilot air jet ⑦
 Damage → Replace.
 Contamination → Clean.

NOTE: .

- Use a petroleum based solvent for cleaning. Blow out all passages and jets with compressed air.
- Never use a wire.





Needle valve

- 1. Inspect:
 - Needle valve (1)
 - Valve seat ②

Grooved wear $\textcircled{a} \rightarrow \mathsf{Replace}$.

Dust $\textcircled{b} \rightarrow \mathsf{Clean}$.



EC464300

Throttle valve

- 1. Check:
 - Free movement
 Stick → Repair or replace.
 Insert the throttle valve ① into the carburetor body, and check for free movement.

CARBURATEUR VERGASER





CONTROLE

Carburateur

- 1 Contrôler
 - Corps du carburateur Encrasse → Nettoyer

N.B.:

- Pour le nettoyage employer un dissolvant à base de petrole Passer tous les conduits et gicleurs a l'air comprimé
- Ne jamais utiliser de fil
 - Contrôler
 - Gicleur principal (1)
 - Gicleui de ralenti (2)
 - Puits d'aiguille ③
 - Vis de richesse (4)
 - Gicleur de starter ⑤
 - Gicleur d'air principal 6
 - Gicleur d'air de ralenti ⑦
 Endommagement → changer
 Encrasse → Nettoyer

N.B.:

- Pour le nettoyage, employer un dissolvant a base de pétrole Passer tous les conduits et gicleurs à l'air comprime
- Ne jamais utiliser de fil

Pointeau

- 1 Contrôler
 - Pointeau (1)
 - Siege de pointeau ②
 Usure creusee ③ → Changer
 Poussière ⑤ → Nettoyer

Boisseau

- 1 1 Verifier
 - Mouvement
 Coincement → Reparer ou changer
 Inserer le boisseau ① dans le corps du carburateur et contrôler s'il coulisse en douceur

PRUFUNG

Vergaser

- 1. Kontrollieren
 - Vergasergehause
 Verunreinigung → Reinigen.

HINWEIS.

- Eine Reinigungslosung auf Petroleumbasis verwenden Alle Bohrungen und Dusen mit Druckluft ausblasen.
- Zum Reinigen niemals einen Draht verwenden.
 - 2. Kontrollieren:
 - Hauptduse ①
 - Leerlaufduse 2
 - Nadelduse ③
 - Leerlaufgemisch-Regulierschraube 4
 - Choke-Duse (5)
 - Hauptluftduse 6
 - Leerlaufluftduse ⑦
 Beschadigung → Erneuern
 Verunreinigung → Reinigen.

HINWEIS:

- Eine Reinigungslosung auf Petroleumbasis verwenden. Alle Bohrungen und Dusen mit Druckluft ausblasen.
- Zum Reinigen niemals einen Draht verwenden.

Nadelventil

- 1. Kontrollieren
 - Nadelventil (1)
 - Ventilsitz (2)

Rillenformiger Verschleiß $\textcircled{a} \rightarrow \text{Erneuern}$.

Staub (b) → Reinigen

Gasschieber

- 1. Kontrollieren:
 - Leichtgangigkeit
 Schwergangigkeit → Instand setzen oder erneuern.

Das Gasschieber ① in das Vergasergehause einsetzen und auf Leichtgangigkeit prufen.

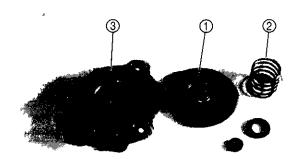






Starter plunger

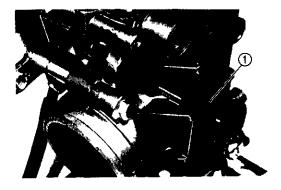
- 1. Inspect:
 - Starter plunger ① Wear/Damage \rightarrow Replace.



Accelerator pump

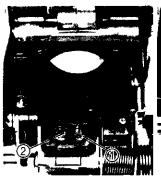
- 1. Inspect
 - Diaphragm (accelerator pump) ①
 - Spring ②
 - Cover ③

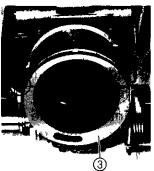
Tears (diaphragm) / Damage → Replace.



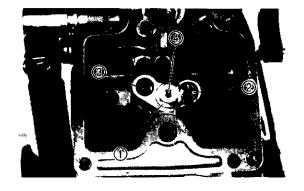
ASSEMBLY AND INSTALLATION Carburetor

- 1. Install:
 - Starter plunger ①





- 2. Install:
 - Main air jet ①
 - Pilot air jet ②
 - Intake joint ③



- 3. Install:
 - Needle jet ①
 - Starter jet ②
 - Pilot jet ③
 - Main jet 4

Plongeur de starter

- 1 Contrôlei
 - Plongeur de starter ① Usure/endommagement → Remplacer

Choke-Schieber

- 1. Kontrollieren:
 - Choke-Schieber (1) Verschleiß/Beschadigung → Erneuern

Pompe d'accélérateur

- 1 Contrôler
 - Diaphragme (pompe d'accelérateur) ①
 - Ressort ②
 - Couvercle (3) Déchirure (diaphragme)/endommagement
 - → Remplacer

Beschleunigungspumpe

- 1. Kontrollieren:
 - Membran (Beschleunigungspumpe) ①
 - Feder ②
 - Deckel ③ Rißbildung (Membran)/Beschadigung \rightarrow Erneuern.

ASSEMBLAGE ET MONTAGE

Carburateur

- 1 Monter
 - Plongeur de starter ①

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE

Vergaser

- 1. Montieren
 - Choke-Schieber (1)

- 2 Monter
 - Gicleur d'air principal ①
 - Gicleur d'air de ralenti 2
 - Raccord d'admission ③

- 2. Montieren
 - Hauptluftduse ①
 - Leerlaufluftduse ②
 - Ansaugstutzen ③

3 Monter

- Puits d'aiguille (1)
- Gicleur de starter ②
- Gicleur de ralenti 3
- Gicleur principal 4

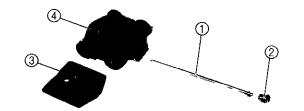
3 Montieren:

- Nadelduse 1)
- Choke-Duse ②
- Leerlaufduse ③
- Hauptdúse 4

CARBURETOR

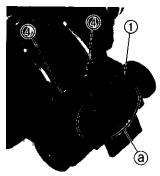








- Jet needle (1)
- Needle holder ②
- Throttle valve plate ③ To throttle valve ④.





9. Install:

- Throttle valve assembly (1)
- Adjusting screw (2)
- Locknut ③
- Valve lever housing cover



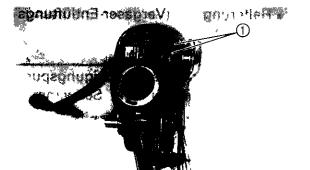
Install the valve lever rollers 4 into the slits a of the throttle valve



• TPS (1)

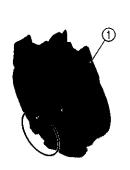
NOTE:

- Align the slit (a) of the TPS with the projection (b) of the throttle lever shaft.
- For the correct installation, refer to "TPS (throttle position sensor) ADJUSTMENT AND INSPECTION".



11 Install:

Carburetor breather hose ①
 Refer to "CABLE ROUTING DIA-GRAM" section in the CHAPTER 2.





EC465360

Carburetor installation

- 1. Install:
 - Carburetor joint (1)

NOTE

Install the projection ② on the cylinder between the carburetor joint slots.

CARBURATEUR VERGASER





O	5.4		١
8	- IVI	on	Œ

- Aiguille ①
- Support de pointeau 2
- Plaquette de boisseau ③ Sur le boisseau ④
- 9 Monter
 - Ensemble boisseau 1
 - Vis de reglage ②
 - Contre-ecrou (3)
 - Couvercle de logement de levier de soupape

N.B.:

Monter les rouleaux 4 du levier de boisseau dans les fentes a du boisseau

- 10 Monter
 - TPS (1)

N.B.:

- Aligner la saillie (a) du TPS sui la fente (b) de la tige de la poignee d'acceleration
- Le procede de montage est expliqué à la section 'CONTROLE ET REGLAGF DU TPS (détecteur de position d'accelerateur)
 - 11 Monter
 - Reniflard de carbuiateur ①
 Se reporter a la section "CHEMINFMENT DES CABLES" au CHAPITRE 2

8 Montieren

- Dusennadel (1)
- Nadelhalterung ②
- Gasschieber-Scheibe ③
 (am Gasschieber ④)
- 9 Montieren.
 - Gasschieber (komplett) ①
 - Einstellschraube ②
 - Kontermutter ③
 - Gasschieber-Gehausedeckel

HINWEIS:					
Die Gasschieberhebel-Rolle	en	4	in	dıe	Aus
sparungen (a) des Gasschie	he	rs 1	fut	iren	_

10 Montieren

• Drosselklappensensor (1)

HINWEIS:

- Die Nut (a) im Drosselklappensensor auf den Vorsprung (b) an der Gasschieberhebelwelle ausrichten
- Siehe unter "DROSSELKLAPPENSENSOR KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN"

11 Montieren

 Vergaser-Entluftungsschlauch ①
 Siehe unter "KABELFUHRUNG" im KAPITEL 2.

Montage du carburateur

- 1 Monter
 - Raccord de carburateur (1)

Monter la saillie ② du cylindre entre les fentes du saccord de carburateur

Vergaser montieren

- 1 Montieren
 - Vergaseranschluß ①

HINWEIS: _

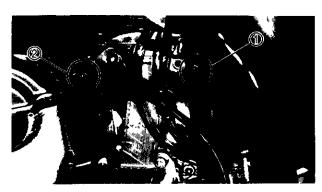
Die Nase ② am Zylinder auf die Nut im Vergaseranschluß ausrichten

CARBURETOR









2. Install:

• Carburetor (1)

NOTE: .

Install the throttle cable holder end between the carburetor joint slots.

- 3. Tighten:
 - Screw (air cleaner joint) ①
 - Screw (carburetor joint) ②

- 4 Install:
 - Clamp
 Refer to "CABLE ROUTING DIA-GRAM" section in the CHAPTER 2.
- 5. Adjust:
 - Idle speed
 Refer to "IDLE SPEED ADJUST-MENT" section in the CHAPTER 3.

CARBURATEUR VERGASER

ENG



า	Mor	_ 4
,	VEOT	11 f T

• Carburateur ①

B. 1	Th	
	к	٠
1	.17.	•

Monter l'extremité du support de câble d'accelération entre les fentes du raccord de carburateur 2 Montieren.

• Vergaser ①

HINWEIS: _

Das Gaszughalterungs-Ende auf die Nut im Vergaseranschluß ausrichten

3 Serier

- Vis (raccord du filtre a air) ①
- Vis (raccord du carburateur) 2

- 3. Festziehen
 - Schraube (Ansaugstutzen) ①
 - Schraube (Vergaseranschluß) ②

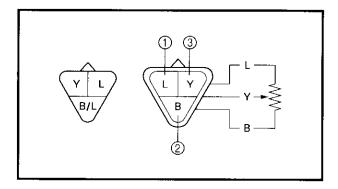
4 Monter

 Bride
 Se reporter a la section "CHEMINEMENT DES CABLES" du CHAPITRE 2

- 5 Regler
 - Regime de ralenti
 Se reporter a la section "REGLAGE DU REGIME DE RALENTI" du CHAPITRE
 3
- 4 Montieren
 - Schlauchscheile
 Siehe unter "KABELFUHRUNG" im KAPITEL 2
- 5 Einstellen
 - Leerlaufdrehzahl
 Siehe unter "LEERLAUFDREHZAHL
 EINSTELLEN" im KAPITEL 3







THROTTLE POSITION SENSOR (TPS) INSPECTION AND ADJUSTMENT

NOTE:

Before adjusting the TPS position the idling speed should be adjusted to specifications.

- 1. Inspect:
 - Throttle position sensor (TPS)

Inspect steps:

Step 1 (with the TPS installed on the carburetor):

- Disconnect the TPS coupler
- Connect the pocket tester ($\Omega \times 1k$) to the TPS.

Tester (+) lead → Blue terminal ①
Tester (-) lead → Black terminal ②

• Check the TPS resistance.



TPS resistance: 4.0 ~ 6.0 kΩ at 20°C (Blue — Black)

- Out of specification → Replace the TPS.
- Connect the pocket tester ($\Omega \times 1k$) to the TPS.

Tester (+) lead → Yellow terminal ③
Tester (-) lead → Black terminal ②

 While slowly turning the throttle check the TPS resistance.



TPS resistance: $0 \sim 5 \pm 1.0 \text{ k}\Omega$ at 20°C (Yellow — Black)

NOTE: .

Check mainly that the resistance changes gradually when turning the throttle because the readings (from closed to wide-open throttle) may differ slightly from those specified.

 Out of specification or the resistance changes abruptly → Go to Step 2.

CARBURATEUR VERGASER

ENG



CONTROLE ET REGLAGE DU DETECTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR (TPS)

N.B.:

Avant de reglei le TPS, la vitesse de ralenti doit être reglee correctement

- 1 Contrôler
 - TPS

Etapes de l'inspection:

Etape 1 (TPS monté sur le carburateur):

- Deconnecter le coupleur du TPS
- Connecter le testeur de poche (Ω × 1k) au connecteur du TPS

Fil (+) du testeur \rightarrow Borne bleue (1) Fil (-) du testeur \rightarrow Borne noire (2)

• Verifier la resistance du TPS



Résistance de TPS: $4.0 \sim 6.0 \text{ k}\Omega$ à 20°C (bleu — noir)

- Hors specifications → Remplacer le TPS
- Connecter le testeur de poche (Ω × 1k) au connecteur du TPS

Fil (+) du testeur \rightarrow Borne jaune ③ Fil (-) du testeur \rightarrow Borne noire ②

• En tournant lentement l'accelerateur, verifier la resistance du IPS



Résistance de TPS: $0 \sim 5 \pm 1,0 \text{ k}\Omega$ à 20°C (jaune — noir)

N.B.: _

S'assurer surtout que la resistance se modifie progressivement lors de l'apport de gaz. En effet les resultats (de la position completement fermee a complètement ouverte) peuvent différei legerement des valeurs specifiees.

 Hors specifications on la resistance se modifie brutalement → Passer a l'étape 2

DROSSELKLAPPENSENSOR KONTROLLIE-REN UND EINSTELLEN

HINWEIS.

Vor der Einstellung des Drosselklappensensors sicherstellen, daß die Leerlaufdrehzahl korrekt eingestellt ist

- 1 Kontrollieren
 - Drosselklappensensor

Arbeitsschritte

- 1. Schritt (bei montiertem Drosselklappensensor)
- Drosselklappensensor-Steckverbinder losen
- Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1k$) am Drosselklappensensor anschließen

Meßkabel (+) → blau ① Meßkabel (–) -→ schwarz ②

 Drosselklappensensor-Widerstand messen.



Drosselklappensensor-Widerstand 4,0–6,0 kΩ bei 20 °C (blau — schwarz)

- Unvorschriftsmaßig → Drosselklappensensor erneuern.
- ullet Taschen-Multimeter ($\Omega imes 1$ k) am Drosselklappensensor anschließen

Meßkabel (+) → gelb ③
Meßkabel (–) → schwarz ②

 Gasdrehgriff langsam drehen und dabei Drosselklappensensor-Widerstand messen



Drosselklappensensor-Widerstand 0-5 ± 1,0 kΩ bei 20 °C (gelb — schwarz)

HINWEIS

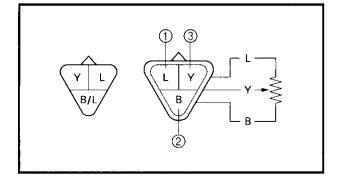
Sichstellenen, daß sich der Widerstand beim Drehen des Gasgriffs langsam andert, die Werte durfen von der Spezifikation abweichen

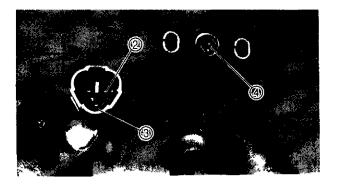
 Unvorschriftsmaßig oder abrupte Anderung des Widerstands > 2 Schritt ausfuhren

CARBURETOR









Step 2 (with the TPS removed from the carburetor):

- Remove the TPS from the carburetor
- Connect the pocket tester ($\Omega \times 1k$) to the TPS.

Tester (+) lead → Blue terminal ①
Tester (-) lead → Black terminal ②

• Check the TPS resistance.



TPS resistance: 4.0 ~ 6.0 kΩ at 20°C (Blue — Black)

- Out of specification → Replace the TPS
- Connect the pocket tester ($\Omega \times 1k$) to the TPS coupler.

Tester (+) lead → Yellow terminal ③ Tester (-) lead → Black terminal ②

 While slowly turning the TPS check the resistance.



TPS resistance: $0 \sim 5 \pm 1.0 \text{ k}\Omega$ at 20°C (Yellow — Black)

NOTE:

Check mainly that the resistance changes gradually when turning the throttle because the readings (from closed to wide-open throttle) may differ slightly from those specified.

The resistance does not change or it changes abruptly \rightarrow Replace the TPS The slot 4 is worn or broken \rightarrow Replace the TPS

CARBURATEUR VERGASER





Etape 2 (TPS déposé du carburateur):

- Deposer le TPS du carburateur
- Connecter le testeur de poche (Ω × 1k) au connecteur du TPS

Fil (+) du testeur \rightarrow Borne bleue ① Fil (-) du testeur \rightarrow Borne noire ②

• Venfier la résistance du TPS



Résistance de TPS: 4,0 ~ 6,0 kΩ à 20°C (bleu — noir)

- Hors specifications → Remplacer le TPS
- Connecter le testeur de poche (Ω × 1k) au connecteur du TPS

Fil (+) du testeur \rightarrow Borne jaune ③ Fil (-) du testeur \rightarrow Borne noire ②

• En tournant lentement l'accelérateur verifier la résistance du TPS



Résistance de TPS: $0 \sim 5 \pm 1,0 \text{ k}\Omega$ à 20°C (jaune — noir)

N.B.: .

S assurer surtout que la résistance se modifie progressivement lors de l'apport de gaz. En effet les resultats (de la position complètement fermée à completement ouverte) peuvent différier legerement des valeurs specifiées.

La resistance ne se modifie pas ou elle se modifie brutalement → Remplacer le TPS

La fente ④ est usec ou cassée → Remplacer le

2. Schritt (bei demontiertem Drosselklappensensor)

- Drosselklappensensor vom Vergaser demontieren
- Taschen-Multimeter (Ω × 1k) am Drosselklappensensor anschließen

Meßkabel (+) → blau (1` Meßkabel (–) → schwarz ↔

Drosselklappensensor Widerstand messen



Drosselklappensensor-Widerstand 4,0-6,0 k\(\Omega\) bei 20 C (blau - schwarz)

- Unvorschriftsmaßig -> Drosselklappensensor eineuern
- Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1$ k) am Drosselklappensensor-Steckverbinder anschließen

Meßkabel (+) → gelb ③ Meßkabel (-) → schwarz ②

 Gasdrehgriff langsam drehen und dabei Drosselklappensensor-Widerstand messen.



Drosselklappensensor-Widerstand 0–5 ± 1,0 kΩ bei 20 °C (gelb — schwarz)

HINWEIS

Sichstellenen, daß sich der Widerstand beim Drehen des Gasgriffs langsam andert, die Werte durfen von der Spezifikation abweichen

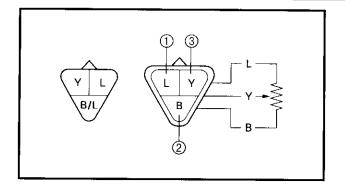
Keine oder abrupte Anderung des Widerstands \rightarrow Drosselklappensensor erneuern

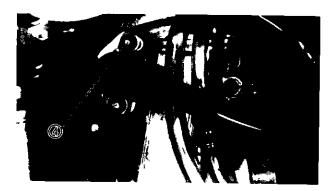
Die Nut (4) ist verschlissen oder beschadigt → Drosselklappensensor erneuern

CARBURETOR









2. Adjust:

• TPS's position

Adjustment steps:

- · Disconnect the TPS coupler.
- Connect the pocket tester ($\Omega \times 1k$) to the TPS.

Tester (+) lead → Blue terminal ①
Tester (-) lead → Black terminal ②

- Measure the TPS resistance.
- Calculate the TPS resistance at fully closed throttle.

TPS resistance at fully closed throttle TPS resistance × (0.13 ~ 0.15)

Example:

- If TPS resistance is 5 k Ω , then TPS resistance at fully closed throttle is: 5 k $\Omega \times$ (0.13 ~ 0.15) = 650 ~ 750 Ω
- Lift the carburetors slightly out of the intake manifolds.
- Loosen the TPS screws (4).
- Connect the pocket tester ($\Omega \times$ 100) to the TPS.

Tester (+) lead → Yellow terminal ③
Tester (-) lead → Black terminal ②

Adjust the TPS angel to obtain the specified resistance.



TPS resistance (in the example above): $650 \sim 750 \Omega$ (Yellow - Black terminal ②)

 After adjusting the TPS position, tighten the TPS screws.

CARBURATEUR VERGASER

ENG



- 2 Regler
 - Position du ΓPS

Etapes du réglage:

- Deconnecter le coupleur TPS
- ullet Connecte: le testeur de poche ($\Omega imes 1k$) au TPS

Fil (+) du testeur \rightarrow Borne bleue ① Fil (-) du testeur \rightarrow Borne noire ②

- Mesurer la resistance du TPS
- Calcule la resistance du TPS, les gaz complètement fermes

Résistance du TPS, gaz complètement fermés Résistance du TPS × (0,13 ~ 0,15)

Exemple:

• Si la resistance du FPS est de 5 k Ω , alors, la resistance du TPS gaz completement fermés est de

 $5 \text{ k}\Omega \times (0.13 \sim 0.15) = 650 \sim 750 \Omega$

- Soulever legerement les carburateurs hors des tubulures d'admission
- Desserier les vis 4 du TPS
- Connecter le testeur de poche ($\Omega \times 100$) au TPS

Fil (+) du testeur \rightarrow Borne jaune ③ Fil (-) du testeur \rightarrow Borne noire ②

• Reglet l'angle du TPS afin d'obtenir la resistance specifice



Résistance du TPS (dans notre exemple ci-dessus): 650 ~ 750 Ω (Borne jaune - noire ②)

 Serrer les vis du TPS après avon reglé la position du TPS

- 2. Einstellen
 - Position des Drosselklappensensors

Arbeitsschritte

- Drosselklappensensor-Steckverbinder losen
- ullet Taschen-Multimeter ($\Omega imes 1$ k) am Drosselklappensensor anschließen

Meßkabel (+) → blau ① Meßkabel (–) → schwarz ②

- Drosselklappensensor-Widerstand messen.
- Drosselklappensensor-Widerstand be geschlossenem Gasgriff berechnen

Drosselklappensensor-Widerstand bei geschlossenem Gasgriff =
Drosselklappensensor-Widerstand × (0,13–0,15)

Beispiel

- Drosselklappensensor-Widerstand = $5 \text{ k}\Omega$ Drosselklappensensor-Widerstand bei geschlossenem Gasgriff = $5 \text{ k}\Omega \times (0.13-0.15) = 650-750 \Omega$
- Vergaser leicht aus dem Ansaugstutzen heben
- Drosselklappensensor-Schrauben lockern
- ullet Taschen-Multimeter ($\Omega imes$ 100) am Drosselklappensensor anschließen

Meßkabel (+) → gelb ③ Meßkabel (–) → schwarz ②

 Drosselklappensensorgehause nach links oder rechts schwenken, bis das Meßgerat den vorgeschriebenen Widerstand angibt.



Drosselklappensensor-Widerstand (laut obigen Beispiel) 650-750 Ω (gelb — schwarz ②)

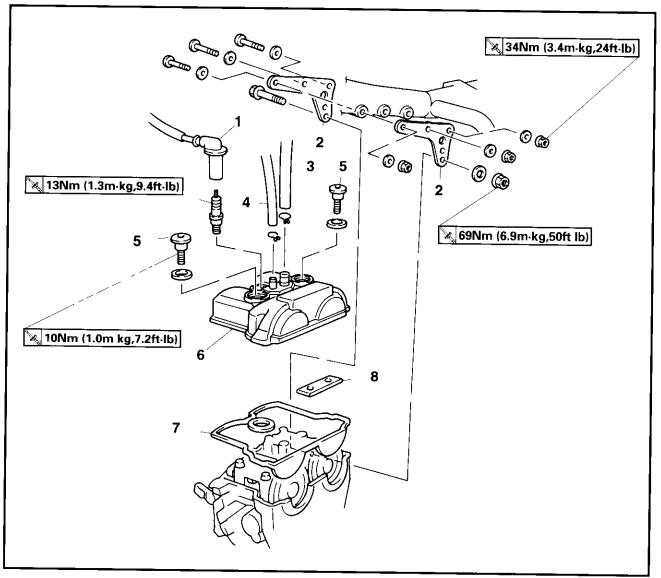
 Nach dem Einstellen der Drosselklappensensor-Position die Drosselklappensensor-Schrauben festziehen





CAMSHAFTSCYLINDER HEAD COVER





Extent of removal:

① Cylinder head cover removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		CYLINDER HEAD COVER REMOVAL		
Preparation for removal		Seat and fuel tank		Refer to "SEAT, FUEL TANK AND SIDE COVERS" section
		Radiator		Refer to "RADIATOR" section
		Carburetor		Refer to "CARBURETOR" section
†	1	Spark plug cap	1	
	2	Engine bracket	2	
	3	Cylinder head breather hose	1	
	4	Oil tank breather hose	1	
Ψ	5	Bolt	2	
	6	Cylinder head cover	1	
	7	Gasket	1	
	8	Timing chain guide (upper)	1	

ARBRE A CAMES NOCKENWELLE





ARBRE A CAMES





Organisation de la depose 🔝 Depose du couvercle de culasse

Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qtc	Remarques
	-	DEPOSE DE LA CULASSE E1 DU CYLINDRE		
Preparation a la depose		Selle et reservoir à essence		SCIEDOIGE A LESCEION SELLE RESER VOIR A ESSENCE ET CACHESTATE RAUX
		Radiateur		Screporter a lesection RADIA II UR
		Carburateui		Screporter a Escetion CARBURA IT UR
<u> </u>	ī	Bougie	1	
	2	Support du moteur	7	
	3	Renitlard de culasse	1	
	4	Reniflard de reservoir d'huife	1	
1	5	Boulon	2	
	6	Couverele de culasse	I	
	7	loint	1	
	8	(ruide de chaîne de distribution (superieur)	l	

NOCKENWELLE ZYLINDERKOPFDECKEL

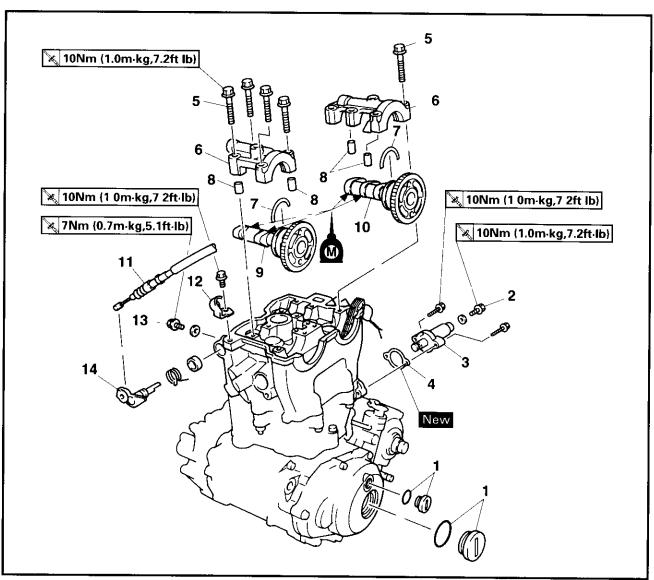


Demontage-Arbeiten ① Zylinderkopfdeckel demontieren

Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
~ .		ZYLINDERKOPFDECKEL DEMONTIEREN		
Vorbereitung fur den Ausbau		Sitzbank und Kraftstofftank		Siehe unter 'SITZBANK KRAFT STOFFTANK UND SEITEN- ABDECKUNGEN"
		Kuhler		Siehe unter "KUHLER"
		Vergaser		Siehe unter 'VERGASER"
	<u> </u>	Zundkerzenstecker	1	
	2	Motorhalterung	2	
	3	Zylınderkopf-Entluftungs- schlauch	1	
$\stackrel{+}{\oplus}$	4	Oltank-Beluftungsschlauch	1	
Ť	5	Schraube	2	
	6	Zylinderkopfdeckel	1	
	7	Dichtung	1	
	8	Steuerkettenschiene (oben)	1	



CAMSHAFTS



	Exter	nt	of	rem	oval	:
--	-------	----	----	-----	------	---

① Timing chain removal

② Camshaft removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		CAMSHAFTS REMOVAL		
†	1	Plug/O-ring	2/2	h
†	2	Cap bolt/copper washer	1/1	
Φ	3	Timing chain tensioner	1	
ļ	4	Gasket	1	
	5	Bolt (camshaft cap)	10	
2	6	Camshaft cap	2	
	7	Clip	2	Refer to "REMOVAL POINTS"
	8	Dowel pin	4	
	9	Exhaust camshaft	1	
	10	Intake camshaft	1	
•	11	Decompression cable	1	
	12	Cable guide	1	
	13	Bolt	1	
	14	Decompression	1	

ARBRE A CAMES **NOCKENWELLE**



ARBRES A CAMES

Organisation de la depose 🏻 🕦 Depose de la chaîne de distribution

② Depose de l'aibre a cames

Organisation de la depose	Ordic	Nom de piece	Qtc	Remarques
		DEPOSE DE L'ARBRE A CAMES		
†		Bouchon / joint torique	2/2	
†	2	Boulon capuchon/ rondelle en cuivre	1/1	
	3	Lendeur de chaîne de distribution	1	
Ĭ	4	Joint	1	
↓	5	Boulon (chapeau d'arbie a cames)	10	Screpotter 1 POINTS DE DEPOSE
2	6	Chapeau d'arbre a cames	2	- Screponer 1 POINTS DE DITOSE
	7	Clip de clavetage	2	
	8	Goujon	4	
	9	Arbre a cames d echappement	1	
	10	Arbre a cames d admission	1	
+	11	Cable de decompresseur	1	
	12	Guide de câble	I	
	13	Boulon	1	
	14	Decompresseur	1	

NOCKENWELLE

Demontage-Arbeiten

① Steuerkette demontieren

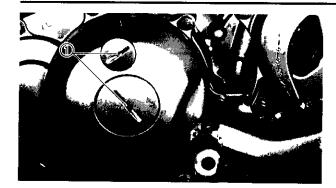
② Nockenwellen demontieren

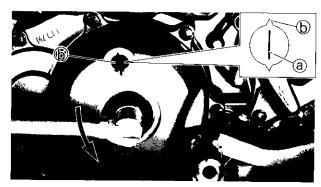
Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
_ ~		NOCKENWELLEN DEMONTIE- REN		
	1	Abdeckschraube/O-Ring	2/2	- Siehe unter "AUSBAU"
	2	Abdeckschraube/Kupfer- scheibe	1/1	
	3	Steuerkettenspanner	1	
	4	Dichtung	1	
	5	Schraube (Nockenwellen Lagerdeckel)	10	
	6	Nockenwellen-Lagerdeckel	2	
	7	Clip	2	
	8	Paßstift	4	
	9	Auslaß-Nockenwelle	1	
	10	Einlaß-Nockenwelle	1	
	11	Dekompressionszug	1	
	12	Kabelfuhrung	1	
	13	Schraube	1	
	14	Dekompressionsvorrichtung	1	

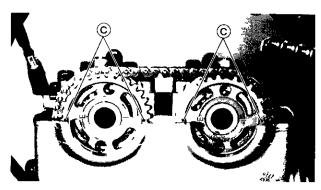
CAMSHAFTS

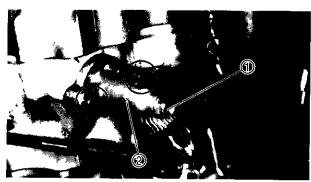


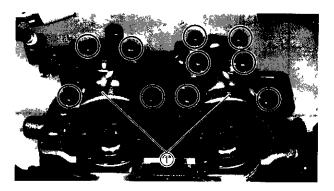












REMOVAL POINTS

Camshaft

- 1. Remove
 - Plugs ①
- 2. Align:
 - "I" mark

(with stationary pointer)

Checking steps:

- Turn the crankshaft counterclockwise with a wrench.
- Align the "I" mark (a) on the rotor with the stationary pointer (b) on the crankcase cover. When the "I" mark is aligned with the stationary pointer, the piston is at the Top Dead Center (T.D.C)

NOTE: .

 In order to be sure that the pistons are at Top Dead Center, the match mark © on each camshaft must be aligned with the cylinder head surface as shown in the illustration.

"I": Intake side

"E" Exhaust side

 If there is no clearance, rotate the crankshaft counterclockwise one turn.

- 3. Loosen:
 - Camshaft sprocket bolts
 - Tensioner cap bolt ①
- 4. Remove:
 - Timing chain tensioner ②
- 5 Remove:
 - Camshaft caps (1)
 - Dowel pins

NOTE:

Remove the camshaft cap bolts in a crisscross pattern, working from the inside out

CAUTION:

The bolts (camshaft caps) must be removed evenly to prevent damage to the cylinder head, camshafts or camshaft caps.

ARBRE A CAMES NOCKENWELLE





POINTS DE DEPOSE

Arbre à cames

- 1 Deposer
 - Bouchons (1)
- 2 Alignei
 - Reperc 'T'
 (avec 1 index fixe)

Etapes de la vérification:

- Tourner le vilebrequin à l'aide d'une cle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

N.B.: .

- Les pistons sont au PMH lorsque le repere d'alignement © de chaque arbre à cames s'aligne sur la surface de la culasse comme illustre
 - 1 côte admission
 - L côte echappement
- Sil ny a pas de jeu tourner le vilebrequin dans le sens inverse des arguilles d'une montre sur un tour
- 3 Desserier
 - Boulons de pignon d'arbre a cames
 - Boulon capuchon du tendeur ①
- 4 Deposer
 - Lendeur de la chaîne de distribution ②
- 5 Deposer
 - Chapeau d'arbre à cames ①
 - Goujons

N.B.: .

I nlever les boulons capuchons d'arbre à cames en suivant un ordre entrecroise et en commençant par l'interieur

ATTENTION:

Les boulons (chapeaux d'arbre à cames) doivent être enlevés uniformément pour éviter d'abîmer la culasse, l'arbre à cames ou les chapeaux d'arbre à cames.

AUSBAU

Nockenwelle

- 1 Demontieren
 - Nockenwelle (1)
- 2. Ausrichten
 - I-Markierung (auf Gehausemarkierung)

Arbeitsschritte:

- Kurbelwelle mit einem Schraubenschlussel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- I-Markierung (a) am Rotor mit der Markierung (b) am Kurbelgehausedeckel ausrichten Wenn die I-Markierung mit der Markierung des Kurbelgehausedekkels fluchtet, steht der Kolben im oberen Totpunkt (OT)

HINWEIS:

- Der Kolben steht im oberen Totpunkt, wenn die Markierung © an jeder Nokkenwelle laut Abbildung mit der Zylinderkopfkante fluchtet
 - I Finlaß
 - E Auslaß
- Wenn kein Spiel vorhanden ist, die Kurbelwelle um eine ganze Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen
- 3 Lockern
 - Nockenwellenrad-Schrauben
 - Steuerkettenspanner-Abdeckschraube (1)
- 4 Demontieren
 - Steuerkettenspanner ②
- 5 Demontieren
 - Nockenwellen-Lagerdeckel ①
 - Paßstifte

HINWEIS

Die Schrauben der Nockenwellen-Lagerdeckel kreuzweise von außen nach innen herausschrauben

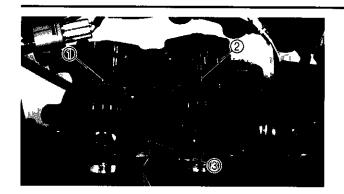
ACHTUNG:

Die Schrauben der Nockenwellen-Lagerdeckel mussen gleichmaßig herausgeschraubt werden, um Beschadigung an Zylinderkopf, Nokkenwellen und Lagerdeckeln zu vermeiden.

CAMSHAFTS





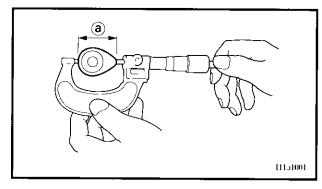




- Exhaust camshaft (1)
- Intake camshaft ②

NOTE:

Attach a wire ③ to the timing chain to prevent it from falling into the crankcase.



INSPECTION

Camshaft

- 1. Inspect:
 - Cam lobes
 Pitting/Scratches/Blue discoloration →
 Replace.
- 2. Measure:
 - Cam lobes length (a) and (b)
 Out of specification → Replace.



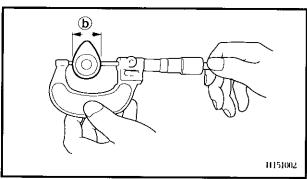
Cam lobes length limit: Intake:

a 31.6 mm (1.244 in)

ⓑ 22.85 mm (0.900 in)

Exhaust:

- @ 31.1 mm (1.224 in)
- **b** 22.85 mm (0.900 in)



M151102

3. Measure

Runout (camshaft)
 Out of specification → Replace.



Runout (camshaft): Less than 0.03 mm (0.0012 in)

4. Measure:

Camshaft-to-cap clearance
 Out of specification → Measure bearing diameter (camshaft)



Camshaft-to-cap clearance: 0.020 ~ 0.051 mm (0.0008 ~ 0.0020 in)

ARBRE A CAMES NOCKENWELLE





- 6 Deposer
 - Arbre a cames d echappement ①
 - Arbie a cames d'admission ②

N.B.:

Attacher un fil ③ à la chaîne de distribution pour eviter qu'elle tombe dans le carter

- 6 Demontieren.
 - Auslaß-Nockenwelle (1)
 - Einlaß-Nockenwelle ②

HINWEIS.

Die Steuerkette mit einem Draht ③ sichern, damit sie nicht herabfallt

CONTROLE

Arbre à cames

- 1 Contrôler
 - Lobes de came
 Piqûres/rayures/decoloration bleue →
 Remplacer
- 2 Mesurer
 - Longueur des lobes de came ⓐ et ⓑ Hors spécifications → Remplacer



Limite de longueur des lobes de came:

Admission:

- (a) 31.6 mm (1.244 in)
- (b) 22.85 mm (0.900 in)

Echappement:

- (a) 31,1 mm (1,224 in)
- (b) 22,85 mm (0,900 in)

PRUFUNG

Nockenwelle

- 1 Kontrollieren
 - Nocken

Pitting/Riefen/Blaufarbung → Erneuern

- 2 Messen
 - Nockenabmessungen @ und b

Unvorschriftsmaßig → Erneuern



Nockenabmessungen (Verschleißgrenze)

Einlaß

- @ 31,6 mm
- **b** 22,85 mm

Auslaß

- (a) 31,1 mm
- **b** 22,85 mm

- 3 Mesurei
 - Faux-rond (arbre a cames)
 Hors specifications → Remplacer



Faux-rond (arbre à cames): Moins de 0,03 mm (0,0012 in)

- 3 Messen
- Nockenwellenschlag
 Unvorschriftsmaßig → Erneuern



Max zul. Nockenwellenschlag unter 0.03 mm

- 4 Mesurei
 - Jeu entre arbre a cames et chapeau
 Hors specifications → Mesurer le diametre
 du coussinet (arbre a cames)



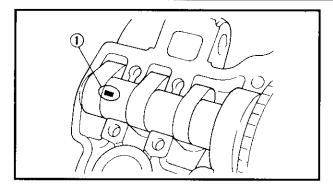
Jeu entre arbre à cames et chapeau: 0,020 ~ 0,051 mm (0,0008 ~ 0,0020 in)

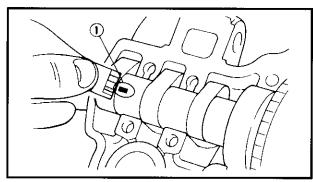
- 4 Messen
 - Nockenwellen-Lagerspiel
 Unvorschriftsmaßig > Nockenwel lenlagerzapfen-Durchmesser messen

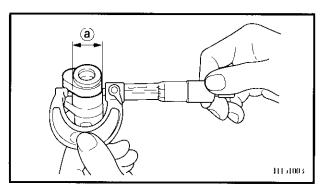


Nockenwellen-Lagerspiel 0,020–0,051 mm









Measurement steps:

- Install the camshaft onto the cylinder head
- Position a strip of Plastigauge[®] ① onto the camshaft.
- Install the circlip, dowel pins and camshaft caps.



Camshaft cap bolt: 10 Nm (1.0 m • kg, 7.2 ft • lb)

NOTE:

- Tighten the bolts (camshaft cap) in a crisscross pattern from innermost to outer caps
- Do not turn the camshaft when measuring clearance with the Plastigauge[®].
- Remove the camshaft caps and measure the width of the Plastigauge[®] (1).
- 5 Measure.
 - Bearing diameter (camshaft) (a)
 Out of specification → Replace the camshaft.

Within specification \rightarrow Replace camshaft case and camshaft caps as a set.



Bearing diameter (camshaft): 21.967 ~ 21.980 mm (0.8648 ~ 0.8654 in)

Camshaft sprocket

- 1. Inspect:
 - Camshaft sprocket
 Wear/damage → Replace the camshaft Ass'y and timing chain as a set

ARBRE A CAMES NOCKENWELLE





Etapes de la mesure:

- Installer l'arbre a cames sur la culasse
- Placer une bande de Plastigauge[®] ① sur l'arbre à cames
- Installer le circlip, les goujons et les chapeaux d'arbre à cames



Boulon capuchon d'arbre à cames: 10 Nm (1,0 m • kg, 7,2 ft • lb)

N.B.:

- Serier les boulons (chapeaux d'aibre à cames) dans un ordre entrecroise, en commençant par ceux situes au centie
- Ne pas faire tournet l'aibre à cames pendant la mesure du jeu avec le Plastigauge¹⁸
- Enlever les chapeaux d'arbre a cames et mesurer la largeur ① du Plastigauge (R)
- 5 Mesurei
 - Diamètie du roulement (arbre à cames) @
 Hors specifications → Remplacer l'arbre à

Dans les limites spécifiées → Remplacer le carter d'aibre a cames et les chapeaux d'arbie a cames en un ensemble



Diamètre de coussinet (arbre à cames): 21,967 ~ 21,980 mm (0,8648 ~ 0,8654 in)

Pignon d'arbre à cames

- 1 Inspecter
 - Pignon d'arbre a cames
 Usure/endommagement → Remplacer l'ensemble pignon d'arbre a cames et chaîne de distribution

Arbeitsschritte:

- Nockenwelle in den Zylinderkopf einsetzen
- Einen Streifen Plastigage 1 1 auf die Nockenwelle legen.
- Sicherungsring, Paßstifte und Lagerdeckel montieren.



Nockenwellen-Lagerdeckel-Schrauben 10 Nm (1,0 m • kg)

HINWEIS: _

- Die Schrauben der Nockenwellen-Lagerdeckel kreuzweise von innen nach außen festziehen
- Die Nockenwelle nicht bewegen, bis die Messung des Lagerspiels abgeschlossen ist
- Lagerdeckel demontieren und Breite der gepreßten Plastigage[®] ① messen
- 5 Messen
 - Nockenwellenlagerzapfen-Durchmesser (a)

Unvorschriftsmaßig \rightarrow Nockenwelle erneuern

Im Sollbereich → Zylinderkopf und Lagerdeckel (komplett) erneuern.



Nockenwellenlagerzapfen-Durchmesser

21,967-21,980 mm

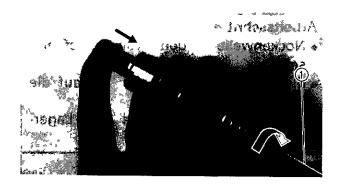
Nockenwellenrad

- I Kontrollieren
 - Nockenwellenrad Verschleiß/Beschadigung → Nockenwellenrad und Steuerkette im Satz erneuern

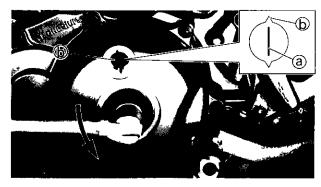
CAMSHAFTS

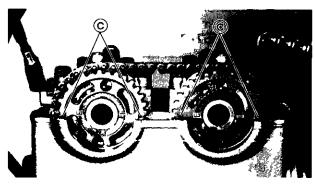












Timing chain tensioner

- 1. Check:
 - While pressing the tensioner rod lightly with fingers, Use a thin screwdriver ① and wind the tensioner rod up fully clockwise.
 - When releasing the screwdriver by pressing lightly with fingers, make sure that the tensioner rod will come out smoothly.
 - If not, replace the tensioner assembly.

ASSEMBLY AND INSTALLATION

- 1. Install:
 - Exhaust camshaft
 - Intake camshaft

Installation steps:

- Turn the crankshaft counterclockwise until the "I" mark @ on the rotor is aligned with the stationary pointer @ on the crankcase cover
- Fit the timing chain onto both camshaft sprockets and install the camshafts on the cylinder head

NOTE:

The camshafts should be installed onto the cylinder head so that the camshaft punch marks © align with surface of the cylinder head. When pulling the timing chain over the camshafts, make sure that the crankshaft does not rotate.

"I": Intake side "E": Exhaust side

ARBRE A CAMES NOCKENWELLE





Tendeur de la chaîne de distribution

- Contrôler
 - Tout en comprimant legerement la tige du tendeur à l'aide du doigt, la visser complètement (tourner dans le sens des aiguilles d'une montre) en se servant d'un tournevis fin (1)
 - Après avoir retrié le tournevis, réduire lentement la pression exercée du doigt et verifier si la tige du tendeur sort sans probleme
 - Si elle ne sort pas, remplacer le tendeur

Steuerkettenspanner

- 1 Kontrollieren:
 - Den Steuerkettenspannerkopf leicht mit dem Finger eindrucken und den Spanner mit einem dunnen Schraubendreher ① im Uhrzeigersinn aufdrehen
 - Den Schraubendreher durch leichten Fingerdruck auf dem Spannerkopf befreien, sicherstellen, daß sich der Spannerkopf dabei leichtgangig lost
 - Anderenfalls den Steuerkettenspanner (komplett) erneuern.

ASSEMBLAGE ET MONTAGE

- 1 Monter
 - Arbre a cames d'echappement
 - Arbre a cames d'admission

Etapes de l'installation:

- Tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour aligner le repère
 (a) sur le rotor avec l'index fixe (b) du couver-cle de carter
- Placer la chaîne de distribution sur les deux pignons d'arbre à cames et installer les arbres à cames sur la culasse

NR:

Monter les aibres à cames sur la culasse en veillant à ce que les reperes d'alignement © de chaque arbre à cames s'aligne sur la surface de la culasse. En tirant la chaîne de distribution pardessus les arbres à cames, veiller à ce que le vilebrequin ne tourne pas

L' côte admission

'E" côté echappement

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE

- 1 Montieren:
 - Auslaß-Nockenweile
 - Finlaß-Nockenwelle

Arbeitsschritte

- Kurbelwelle gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die I-Markierung @ am Rotor mit der Markierung @ des Kurbelgehausedeckels fluchtet.
- Die Steuerkette auf beide Nockenwellenrader legen und die Nockenwellen am Zylinderkopf montieren.

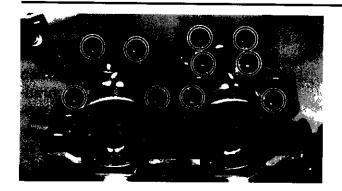
HINWEIS.

Die Nockenwellen so auf den Zylinderkopf setzen, daß ihre Stanzmarkierungen © mit der Zylinderkopfkante fluchten. Beim Aufziehen der Steuerkette über die Nockenwellen sicherstellen, daß die Kurbelwelle sich nicht dreht.

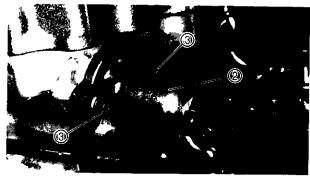
I. Einlaß

"· Auslaß









CAUTION:

Do not turn the crankshaft during the camshaft installation. Damage or improper valve timing will result.

 Install the dowel pins, clips and camshaft caps

3	
	77
<u> </u>	<u>(</u>
	(\$)

Camshaft cap bolt: 10 Nm (1.0 m • kg, 7.2 ft • lb)

NOTE:	
Tighten the camshaft cap bolts in a cri	SS-
cross pattern	

CAUTION:

The camshaft cap bolts must be tightened evenly or damage to the cylinder head, camshaft caps and camshaft will result.

2 Install:

• Timing chain tensioner

Installation steps:

- While pressing the tensioner rod lightly with fingers, use a thin screwdriver ① and wind the tensioner rod up fully clockwise
- With the rod fully wound, install the gasket and the chain tensioner ②, and tighten the bolt ③ to the specified torque



Bolt (chain tensioner): 10 Nm (1.0 m • kg, 7.2 ft • lb)

 Release the screwdriver, check the tensioner rod to come out and tighten the gasket and the cap bolt to the specified torque.



Cap bolt (timing chain tensioner): 10 Nm (1.0 m • kg, 7.2 ft • lb)

- 3. Turn:
 - Crankshaft
 Counterclockwise several turns
- 4. Check.
 - Rotor "I" mark
 Align with the crankcase stationary pointer
 - Camshaft match marks
 Align with the cylinder head surface.
 Out of alignment → Adjust.

ARBRE A CAMES NOCKENWELLE





ATTENTION:

Ne pas faire tourner le vilebrequin pendant la mise en place des arbres à cames. Cela risquerait d'entraîner une mauvaise synchronisation des soupapes et de les endommager.

• Monter les goujons les clips de clavetage et les chapeaux d'arbre à cames



Boulon de chapeau d'arbre à cames: 10 Nm (1,0 m • kg, 7,2 ft • lb)

N.B.: .

Serier les boulons de chapeau d'aibre à cames en suivant un ordre entrectoise

ATTENTION:

Il importe de serrer les boulons uniformément pour éviter d'endommager la culasse, les chapeaux d'arbre à cames et l'arbre à cames.

- 2 Monter
 - Tendeur de la chaîne de distribution

Etapes du montage:

- Tout en comprimant légerement la tige du tendeur à l'aide du doigt la visser completement (tourner dans le sens des aiguilles d'une montie) en se servant d'un tournevis fin ①
- La tige completement vissee, monter le joint et le tendeur de chaîne ② puis seirei le boulon ③ au couple specifie



Boulon (tendeur de chaîne): 10 Nm (1,0 m • kg, 7,2 ft • lb)

 Relâcher le tournevis s'assurer que la tige du tendeur soit, puis seirer le joint et le boulon capuchon au couple specifie



Boulon capuchon (tendeur de chaîne de distribution):

10 Nm (1,0 m • kg, 7,2 ft • lb)

- 3 Tourner
 - Vilebrequin
 De quelques tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
- 4 Ventier
 - Repeie 'l' du totor Aligner avec l'index fixe du carter
 - I es repeies de l'aibre a cames sont parallèles à la suiface de la culasse Non aligne → Régler

ACHTUNG:

Um Beschadigung und falsche Ventilsteuerzeiten zu vermeiden, die Kurbelwelle wahrend des Nockenwellenenbaus nicht bewegen

 Die Paßstifte, Clips und Nockenwellen-Lagerdeckel montieren



Nockenwellen-Lagerdeckel-Schraube 10 Nm (1,0 m • kg)

HINWEIS: .

Die Schrauben der Nockenwellen-Lagerdeckel kreuzweise festziehen

ACHTUNG:

Die Schrauben der Nockenwellen-Lagerdeckel mussen gleichmaßig festgezogen werden, um Beschadigung an Zylinderkopf, Nockenwellen und Lagerdeckeln zu vermeiden

- 2 Montieren
 - Steuerkettenspanner

Arbeitsschritte

- Steuerkettenspannerkopf leicht mit dem Finger eindrucken und Spanner mit einem dunnen Schraubendreher ① im Uhrzeigersinn aufdrehen
- Wenn der Spanner voll aufgedreht ist, Dichtung und Kettenspanner ② montieren und Schraube ③ vorschriftsmaßig festziehen



Abdeckschraube (Steuerkettenspanner) 10 Nm (1,0 m • kg)

 Schraubendreher befreien und prufen, ob der Spannerkopf leichtgangig herauskommt, Dichtung und Abdeckschraube vorschriftsmaßig festziehen



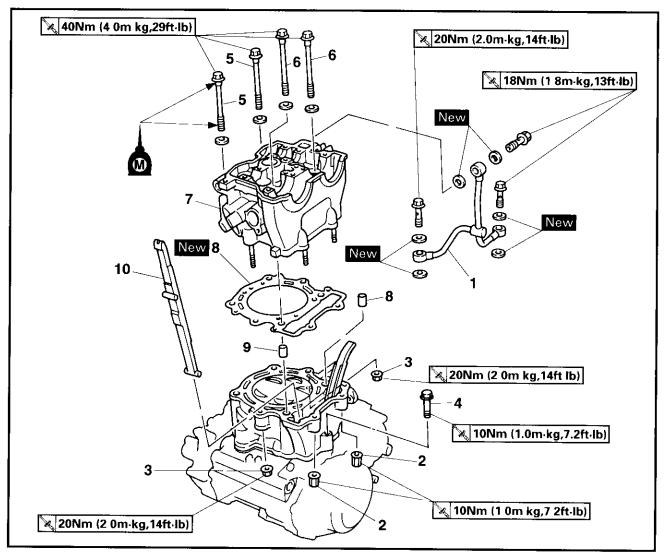
Abdeckschraube (Steuerkettenspanner) 10 Nm (1,0 m • kg)

- 3 Drehen
 - Kurbelwelle mehrere Umdrehungen gegen den Uhr zeigersinn
- 4 Kontrollieren
 - I-Markierung auf dem Rotor muß mit der Kurbelgehause-Markierung fluchten
 - Nockenwellen-Markierungen auf Zylinderkopfkante ausrichten Falsch ausgerichtet → Korrigieren



CYLINDER HEAD CYLINDER HEAD





Extent of removal:

① Cylinder head removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	CYLINDER HEAD REMOVAL	-	
Preparation for removal		Seat and fuel tank		Refer to "SEAT, FUEL TANK AND SIDE COVERS" section
		Exhaust pipe and silencer	İ	Refer to "EXHAUST PIPE AND SILENCER" section
	Ì	Radiator		Refer to "RADIATOR" section
		Carburetor		Refer to "CARBURETOR AND REED
				VALVE" section
	_l	Camshaft		Refer to "CAMSHAFTS" section
†	1	Oil delivery pipe 1	1	
	2	Nut (M6)	2	
<u> </u>	3	Nut (M8)	2	
Ψ	4	Bolt	1	
	5	Bolt (L= 150 mm)	2	
	6	Bolt (L= 160 mm)	2	
*	7	Cylinder head	1	
	8	Gasket	1	
	9	Dowel pin	2	
	10	Timing chain guide (front)	1	





Organisation de la depose 1 Depose de la culasse

Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qte	Remarques
		DEPOSE DE LA CULASSE ET DU CYI INDRE		
Preparation a la depose		Selle et reservoir à essence		Screporter a la section SELLE RESER- VOIR A ESSENCE ET CACHES LATE: RAUX
		Fuyau d echappement et silencicux		Screporter a la section - EUYAU D ECHAPPI MENT ET SIL ENCIL UX
		Radiateur		Se reporter a la section RADIATEUR
		Carburateur		Se reporter a la section CARBURATITUR ET SOUPAPE FEEXIBLE
		Arbre a cames		Se reporter a la section ARBRES A CAMLS
1	1	Luyau d arrivee d huile l	1	
	2	Ecrou (M6)	2	
	3	Lerou (M8)	2	
Ψ	4	Boulon	1	
:	5	Boulon ($L = 150 \text{ mm}$)	2	
	6	Boulon ($L = 160 \text{ mm}$)	2	
•	7	Culasse	1	
	8	Joint		
	9	Goujon	2	
	10	Guide de chaîne de distribution	1	
		(avant)		

ZYLINDERKOPF ZYLINDERKOPF



Demontage-Arbeiten ① Zylinderkopf demontieren

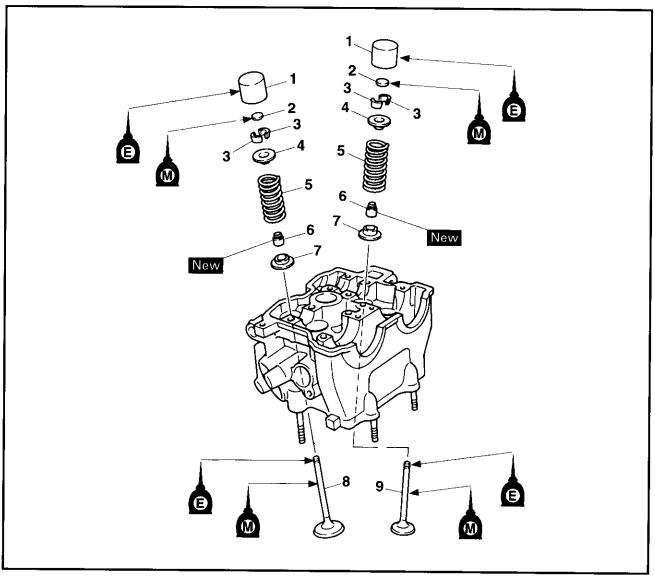
Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
		ZYLINDERKOPF DEMON- TIEREN		
Vorbereitung fur den Ausbau		Sitzbank und Kraftstofftank		Siehe unter "SITZBANK, KRAFT- STOFFTANK UND SEITENABDEK KUNGEN"
		Krummer und Schalldampfer		Siehe unter "KRUMMER UND SCHALLDAMPFER"
		Kuhler		Siehe unter "KUHLER"
		Vergaser		Siehe unter "VERGASER UND MEMBRANVENTIL"
		Nockenwelle		Siehe unter "NOCKENWELLE"
	1	Olzufuhrleitung 1	1	
	2	Mutter (M6)	2	
	3	Mutter (M8)	2	
Ψ	4	Schraube	1	
	5	Schraube (L= 150 mm)	2	
	6	Schraube (L= 160 mm)	2	
•	7	Zylınderkopf	1	
	8	Dichtung	1	
	9	Paßstift	2	
	10	Steuerkettenschiene (vorn)	1	

ENG



VALVES AND VALVE SPRINGS VALVES AND VALVE SPRINGS





Extent of removal:

① Valve removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		VALVES AND VALVE SPRINGS REMOVAL		
Preparation for removal		Cylinder head		Refer to "CYLINDER HEAD" section
	1	Valve lifter	5	1
	2	Adjusting pad	5	Use special tool
	3	Valve cotter	10	Refer to "REMOVAL POINTS"
	4	Valve retainer	5	
Ф	5	Valve spring	5	
	6	Stem seal	5	
	7	Valve spring seat	5	
	8	Exhaust valve	2	
1	9	Intake valve	3	

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPES **VENTILE UND VENTILFEDERN**





SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE



Organisation de la depose

① Depose de la soupape

Organis ition de la depose	Ordre	Nom de piece	Qtc	Remarques
		DFPOSF DES SOUPAPES FT DFS RESSORTS DE SOUPAPF		
Preparation a la depose		Culasse	L	Screpoiter (la section CULASSE
†	1	Poussoir de soupape	5	Utiliser un outil speerd
	2	Calc de reglage	5	Screporter a POINTS DE DEPOSE
	3	Clavette de soupape	10	
	4	Arrêtoir de soupape	5	
0	5	Ressort de soupape	5	
	6	Joint d'étancheite de queue	5	
	7	Siege de ressort de soupape	5	
]	8	Soupape d echappement	2	
	9	Soupape d admission (centre)	3	

VENTILE UND VENTILFEDERN **VENTILE UND VENTILFEDERN**

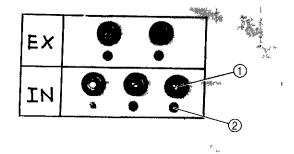


Demontage-Arbeiten ① Ventile demontieren

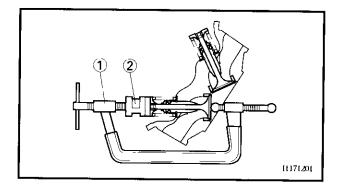
Demontage Arbeiten	Reihen folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
		VENTILE UND VENTILFEDERN DEMONTIEREN		Siehe unter "ZYLINDERKOPF"
Vorbereitung für den		Zylınderkopf	İ	Siene unter Zittindenkorr
Ausbau — — — —	1 1	Tassenstoßel	5	1
	2	Ventilplattchen	5	Spezialwerkzeug verwenden Siehe unter "AUSBAU"
	3	Ventilkeil	10	Jiene unter AdobAo
	4	Ventilfederteller	5	
\bigoplus	5	Ventilfeder	5	
Ĭ	6	Ventilschaft-Abdichtung	5	
	7	Ventilfedersitz	5	
	8	Auslaßventil	2	
	9	Einfaßventil	3	

ENG





2



REMOVAL POINTS

- 1. Remove:
 - Valve lifters (1)
 - Pads ②

NOTE: _

Identify each lifter ① and pad ② position very carefully so that they can be reinstalled in their original place.

2. Check

Valve sealing
 Leakage at the valve seat → Inspect
 the valve face, valve seat and valve
 seat width.

Checking steps:

- Pour a clean solvent ① into the intake and exhaust ports
- Check that the valve seals properly There should be no leakage at the valve seat ②

- 3. Remove.
 - Valve cotters

NOTE: .

Attach a valve spring compressor ① and attachment ② between the valve spring retainer and the cylinder head to remove the valve cotters.



Valve spring compressor: YM-04019/90890-04019 Attachment: YM-04108/90890-04108

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPES VENTILE UND VENTILFEDERN

ENG

POINTS DE DEPOSE

- 1 Deposer
 - Poussons de soupape ①
 - Cales ②

N.B.:

Identifier minutieusement chacun des poussoirs ① et les cales de soupape ② de façon a les remontei dans leur position d'origine

- 2 Verifier
 - Joint d'étancheite des soupapes
 Fuite au siège de soupape → Examiner la face de soupape, le siège de soupape et la largeur du siège de soupape

Etapes de la vérification:

- Verser du dissolvant propre ① dans les orifices d'admission et d'echappement
- Verifier l'étancheite de la soupape
 Il ne doit pas y avoir de fuite au niveau du siège de soupape ②

AUSBAU

- 1 Demontieren
 - Tassenstoßel ①
 - Ventilplattchen ②

HINWEIS:

Die jeweilige Einbaulage der Tassenstoßel ① und Ventilplattchen ② festhalten, damit sie wieder in der ursprunglichen Lage montiert werden konnen

- 2 Kontrollieren
 - Ventildichtung
 Undichtigkeit am Ventilsitz → Ventilkegel, Ventilsitz und Ventilsitzbreite kontrollieren

Arbeitsschritte

- Sauberes Losungsmittel ① in die Einund Auslaßkanale gießen
- Kontrollieren, ob das Ventil ordnungsgemaß dichtet Es darf keine Undichtigkeit an den Ventilsitzen ② auftreten.

- Deposer
 - Clavettes de soupape

N.B.: .

Fixer le compresseur de ressort de soupape ① et son accessoire ② entre la retenue de ressort de soupape et la culasse pour deposer les clavettes de soupape



Compresseur de ressort de soupape: YM-04019/90890-04019 Accessoire: YM-04108/90890-04108

- 3 Demontieren
 - Ventilkeile

HINWEIS.

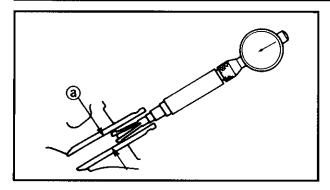
Zum Ausbau der Ventilkeile den Ventilfederspanner ① und den Adapter ② zwischen Ventilfederteller und Zylinderkopf ansetzen.

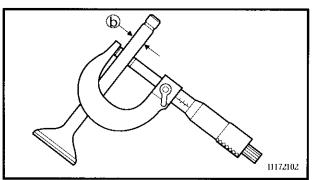


Ventilfederspanner YM-04019/90890-04019 Adapter YM-04108/90890-04108

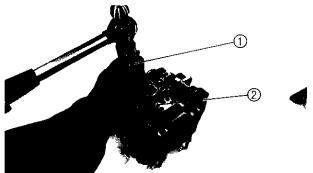


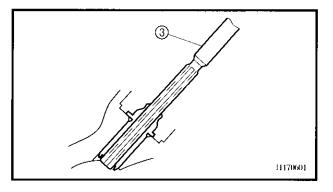












INSPECTION

Valve

- 1. Measure:
 - Stem-to-guide clearance

Stem-to-guide clearance = valve guide inside diameter (a) – valve stem diameter (b)

Out of specification \rightarrow Replace the valve guide.



Clearance (stem to guide):

Intake:

0.010 ~ 0.037 mm (0.0004 ~ 0.0015 in)

<Limit>: 0.08 mm (0.003 in)

Exhaust:

0.025 ~ 0.052 mm (0.0010 ~ 0.0020 in)

<Limit>: 0.10 mm (0.004 in)

2 Replace:

• Valve guide

Replacement steps:

NOTE:

To ease guide removal, installation and to maintain correct fit heat the cylinder head in an over to 100°C (212°F).

- Remove the valve guide using a valve guide remover (1).
- Install the new valve guide using a valve guide remover (1) and valve guide installer (2).
- After installing the valve guide, bore the valve guide using a valve guide reamer 3 to obtain proper stem-to-guide clearance.



Valve guide remover:

Intake (4.5 mm)

YM-4116/90890-04116

Exhaust (5.0 mm)

YM-4097/90890-04097

Valve guide installer:

Intake

YM-4117/90890-04117

Exhaust

YM-4098/90890-04098

Valve guide reamer:

Intake (4.5 mm)

YM-4118/90890-04118

Exhaust (5.0 mm)

YM-4099/90890-04099

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPES VENTILE UND VENTILFEDERN





CONTROLE

Soupape

- l Mesurei
 - Jeu de queue dans le guide

Jeu de queue dans le guide de soupape =
Diamètre intérieur de guide de soupape (a)

– Diamètre de queue de soupape (b)

Hors spécifications → Remplacer le guide de soupape



Jeu (entre queue et guide):

Admission:

 $0.010 \sim 0.037 \text{ mm}$ $(0.0004 \sim 0.0015 \text{ in})$

<Limite>: 0,08 mm (0,003 in)

Echappement:

0,025 ~ 0,052 mm (0,0010 ~ 0,0020 in)

<Limite>: 0,10 mm (0,004 in)

- 2 Remplacer
 - Guide de soupape

Etapes de remplacement:

N.B.:

Pour faciliter l'extraction et la remise en place du guide et maintenir un ajustage correct, faire chauffer la culasse à 100° C dans un four

- Deposer le guide de soupape en utilisant l'extracteur de guide de soupape ①
- Installer le nouveau guide de soupape en utilisant l'outil de depose du guide de soupape ① et l'outil d'installation du guide de soupape ②
- Après avoir repose le guide de soupape, aleser le guide de soupape en utilisant l'alésoir de guide de soupape ③ pour obtenii un jeu correct de queue dans le guide



Outil de dépose de guide de soupape:

Admission (4,5 mm)

YM-4116/90890-04116

Echappement (5,0 mm)

YM-4097/90890-04097

Outil d'installation de guide de soupape: Admission

YM-4117/90890-04117

Echappement

YM-4098/90890-04098

Alésoir de guide de soupape:

Admission (4,5 mm)

YM-4118/90890-04118

Echappement (5,0 mm)

YM-4099/90890-04099

PRUFUNG

Ventil

- 1. Messen
 - Ventilschaftspiel

Ventilschaftspiel =
Ventilfuhrungsdurchmesser (a) Ventilschaftdurchmesser (b)

Unvorschriftsmaßig \rightarrow Ventilfuhrung erneuern



Ventilschaftspiel
Einlaß
0,010-0,037 mm
<Grenzwert> 0,08 mm
Auslaß
0,025-0,052 mm
<Grenzwert> 0,10 mm

- 2 Erneuern:
 - Ventilfuhrung

Arbeitsschritte:

HINWEIS:

Den Zylinderkopf in einem Ofen auf 100 C erhitzen, um den Aus- und Einbau zu erleichtern und eine exakte Passung zu gewahrleisten

- Die Ventilfuhrung mit einem Ventilfuhrungs-Austreiber (1) ausbauen.
- Die neue Ventilfuhrung mit einem Ventilfuhrungs-Austreiber ① und einer Ventilfuhrungs-Einbauhulse ② einbauen
- Nach dem Einbau muß die Ventilfuhrung mit der Ventilfuhrungs-Reibahle
 bearbeitet werden, bis das korrekte Spiel erreicht ist.



Ventilführungs-Austreiber Einlaß (4,5 mm) YM-4116/90890-04116 Auslaß (5,0 mm) YM-4097/90890-04097 Ventilführungs-Einbauhülse Einlaß YM-4117/90890-04117 Auslaß YM-4098/90890-04098 Ventilführungs-Reibahle Einlaß (4,5 mm) YM-4118/90890-04118 Auslaß (5,0 mm)

YM-4099/90890-04099

ENG



NOTE:

After replacing the valve guide reface the valve seat.

3. Inspect:

Valve face

Pitting/wear → Grind the face.

 Valve stem end Mushroom shape or diameter larger than the body of the stem → Replace.

4 Measure:

Margin thickness ⓐ
 Out of specification → Replace



@+||+

Margin thickness:

Intake:

1.0 mm (0.039 in)

<Limit>: 0.85 mm (0.033 in)

Exhaust:

1.0 mm (0.039 in)

<Limit>: 0.85 mm (0.033 in)

5 Measure:

Runout (valve stem)
 Out of specification → Replace



Runout limit:

0.01 mm (0.0004 in)

NOTE: _

When installing a new valve always replace the guide

 If the valve is removed or replaced always replace the oil seal.

6. Eliminate.

Carbon deposits
 (from the valve face and valve seat)

7. Inspect:

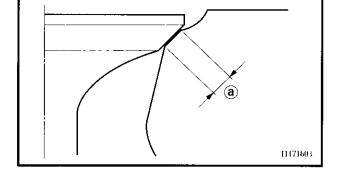
Valve seats

Pitting/wear \rightarrow Reface the valve seat.

8. Measure:

Valve seat width
 Out, of specification > P

Out of specification \rightarrow Reface the valve seat.





Valve seat width:

Intake

0.9 ~ 1.1 mm (0.0354 ~ 0.0433 in)

<Limit>: 1.5 mm (0.06 in)

Exhaust:

0.9 ~ 1.1 mm (0.0354 ~ 0.0433 in) <Limit>: 1.5 mm (0.06 in)

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPES VENTILE UND VENTILFEDERN



N.B.: ______Après avoir remplacé le giude d

Après avoir remplacé le guide de soupape, suitacer le siège de soupape

- Contrôlei
 - Face de soupape
 Piqûres/usure → Rectifiei la face
 - Embout de queue de soupape
 En forme de champignon ou de diametre superieur au reste de la queue de soupape
 → Remplacer
- 4 Mesurer
 - Epaisseur de marge (a)
 Hors specifications → Remplacer



Epaisseur de marge:

Admission:

1,0 mm (0,039 in)

<Limite>: 0,85 mm (0,033 in)

Echappement:

1,0 mm (0,039 in)

inite>: 0,85 mm (0,033 in)

- 5 Mesurer
 - Ovalisation (queue de soupape)
 Hors specifications → Remplacer



Limite de déformation: 0,01 mm (0,0004 in)

N.R.:

- Remplacer toujours le guide lors de l'installation d'une nouvelle soupape
- Remplacer toujours la bague d'étancheite si la soupape est deposce ou remplacee
 - 6 Eliminer
 - Dépôt de calamine (de la face de soupape et du siège de soupape)
 - 7 Contrôlei
 - Siege de soupape
 Piqûres/usure → Surfacei le siège de soupape
 - 8 Mesurer
 - Largeur de siege de soupape (a)
 Hors specifications → Surfacer le siege de soupape



Largeur du siège de soupape:

Admission:

0,9 ~ 1,1 mm (0,0354 ~ 0,0433 in) <Limite>: 1,5 mm (0,06 in)

Echappement:

0,9 ~ 1,1 mm (0,0354 ~ 0,0433 in)

<Limite>: 1,5 mm (0,06 in)

HINWEIS: .

Nach dem Erneuern der Ventilfuhrung den Ventilsitz nacharbeiten

- 3 Kontrollieren
 - Ventilteller

Pitting/Verschleiß \rightarrow Oberflache nachschleifen

• Ventilschaftende

Pilzartige Verformung oder großerer Durchmesser als der Ventilschaft → Erneuern

- 4 Messen
 - Ventiltellerstarke (a)
 Unvorschriftsmaßig → Erneuern



Ventiltellerstarke

Einlaß

1,0 mm

<Grenzwert> 0,85 mm

Auslaß

10 mm

<Grenzwert> 0,85 mm

- 5 Messen
 - Ventilschaftschlag
 Unvorschriftsmaßig → Erneuern



Max zulassiger Schlag 0,01 mm

HINWEIS.

- Beim Einbau eines neuen Ventils immer auch die Ventilschaftfuhrung erneuern
- Wenn das Ventil demontiert oder erneuert wird, immer die Ventilschaft-Abdichtung erneuern
 - 6 Entfernen
 - Olkohleablagerungen (von Ventilteller und Ventilsitz)
 - 7 Kontrollieren
 - Ventilsitz

Pitting/Verschleiß \rightarrow Ventilsitz nacharbeiten

- 8 Messen
 - Ventilsitzbreite ⓐ
 Unvorschriftsmaßig → Ventilsitz nacharbeiten



Ventilsitzbreite

Einlaß

0,9–1,1 mm

<Grenzwert> 1,5 mm

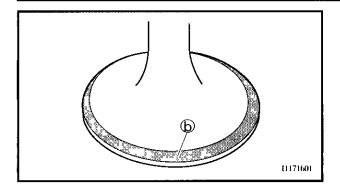
Auslaß

0,9-1,1 mm

<Grenzwert> 1,5 mm







Measurement steps:

- Apply Mechanic's blueing dye (Dykem)
 to the valve face.
- Install the valve into the cylinder head.
- Press the valve through the valve guide and onto the valve seat to make a clear pattern.
- Measure the valve seat width. Where the valve seat and valve face made contact, blueing will have been removed.
- If the valve seat is too wide, too narrow, or the seat is not centered, the valve seat must be refaced.



- Valve face
- Valve seat

NOTE: _

After refacing the valve seat or replacing the valve and valve guide, the valve seat and valve face should be lapped

Lapping steps:

 Apply a coarse lapping compound to the valve face

CHITCH

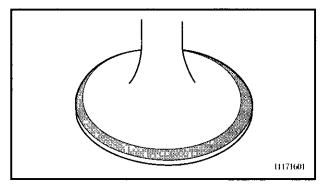
Do not let the compound enter the gap between the valve stem and the guide.

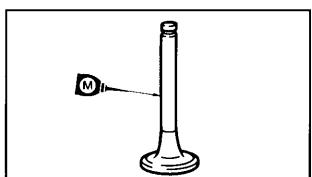
- Apply molybdenum disulfide oil to the valve stem.
- Install the valve into the cylinder head.
- Turn the valve until the valve face and valve seat are evenly polished, then clean off all of the compound.

NOTE:

For best lapping results, lightly tap the valve seat while rotating the valve back and forth between your hands.

 Apply a fine lapping compound to the valve face and repeat the above steps.





SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPES VENTILE UND VENTILFEDERN





Etapes de la mesure:

- Appliquer du bleu de mecanicien (Dykem) **(b)** sur la face de la soupape
- Installer la soupape dans la culasse
- Presser la soupape a travers le guide de soupape et sur le siège de soupape de manière à laisser une trace nette
- Mesurer la largeur du siège de soupape. Le bleu aura disparu aux endroits ou la soupape et son siège entrent en contact.
- Si le siège de soupape est trop large, trop etioit ou si le siège n'est pas centre il faut le surfacer
- 9 Roder
 - Face de soupape
 - Siege de soupape

NR.

Apres le surfaçage du siège de soupape ou le remplacement de la soupape et du guide de soupape, il faut rodei le siège et la face de la soupape

Etapes du rodage:

 Appliquer de la grosse pâte a roder sur la face de soupape

ATTENTION:

Veiller à ce que de la pâte ne rentre pas dans l'intervalle entre la queue de soupape et le guide.

- Appliquer de l'huile au bisulture de molybdene sur la queue de soupape
- Installer la soupape dans la culasse
- Tourner la soupape jusqu a ce que la face et le siège de la soupape soient uniformement polis, puis éliminer la pâte a roder

NR.

Pour obtenir un bon rodage tapotei sur le siège de soupape tout en faisant tourner la soupape dans la main

 Appliquer de la pâte a roder fine sur la face de soupape, puis repeter le procedé ci-dessus

Arbeitsschritte

- Tuschierfarbe (b) auf den Ventilkegel auftragen
- Ventil in den Zylinderkopf einsetzen
- Ventil fest gegen den Sitz pressen, um einen deutlichen Abdruck zu erhalten
- Ventilsitzbreite messen Die Kontaktflache von Ventilteller und Ventilsitz ist aufgrund der Farbverteilung sichtbar
- Ist der Sitz zu breit, zu schmal oder außermittig, muß der Ventilsitz nachbearbeitet werden
- 9 Einschleifen
 - Ventilteller
 - Ventilsitz

HINWEIS:

Nach Bearbeitung des Ventilsitzes oder Erneuerung von Ventil und Ventilsitz sollten Ventilteller und Ventilsitz eingeschliffen werden

Arbeitsschritte

• Grobkornige Schleifpaste auf den Ventilkegel auftragen

ACHTUNG:

Darauf achten, daß die Schleifpaste nicht in den Spalt zwischen Ventilschaft und Ventilfuhrung gelangt.

- Ventilschaft mit Molybdandisulfidol schmieren
- Ventil in den Zylinderkopf einsetzen
- Ventil hin- und herdrehen, bis Ventilkegel und Ventilsitz gleichmaßig angeschliffen sind Danach die Schleifpaste vollstandig entfernen.

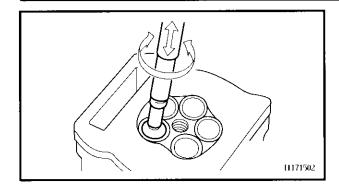
HINWEIS:

Die beste Lappwirkung wird erzielt, wenn das Ventil leicht gegen den Ventilsitz gedruckt und zwischen den Handflachen hin- und hergedreht wird.

 Feinkornige Schleifpaste auf den Ventilkegel auftragen und die oben beschriebenen Arbeitsschritte wiederholen



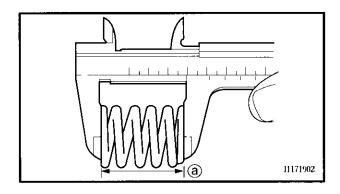




NOTE

After every lapping operation be sure to clean off all of the compound from the valve face and valve seat.

- Apply Mechanic's blueing dye (Dykem) to the valve face.
- Install the valve into the cylinder head
- Press the valve through the valve guide and onto the valve seat to make a clear pattern.
- Measure the valve seat width again. If the valve seat width is out of specification, reface and relap the valve seat.



Valve spring

- 1. Measure:
 - Valve spring free length (a)
 Out of specification → Replace.



Free length (valve spring): Intake:

39.42 mm (1.55 in)

<Limit>: 37.5 mm (1.48 in)

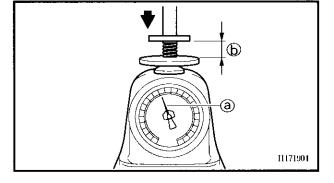
Exhaust:

40.77 mm (1.61 in)

<Limit>: 38.7 mm (1.52 in)



- Compressed spring force @
 Out of specification → Replace.
- (b) Installed length





Compressed spring force:

Intake:

12.6 ~ 13.8 kg at 32.87 mm (27.79 ~ 30.42 lb at 1.29 in)

Exhaust:

12.6 ~ 14.4 kg at 35.42 mm (27.79 ~ 31.74 lb at 1.39 in)

3. Measure:

Spring tilt ⓐ
 Out of specification → Replace.



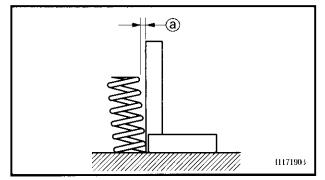
Spring tilt limit:

Intake:

2.5°/1.7 mm (0.067 in)

Exhaust:

2.5°/1.8 mm (0.071 in)



SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPES VENTILE UND VENTILFEDERN





N.B.:

Apres chaque operation de rodage, s'assurer d'eliminer completement les restes de pâte de la face et du siège de soupape

- Appliquei du bleu de mecanicien (Dykem) sur la face de la soupape
- Installer la soupape dans la culasse
- Presser la soupape à travers le guide de soupape et sur le siège de soupape de manière à laisser une trace nette
- Mesurer a nouveau la largeur du siège de soupape. Si la largeur du siège de soupape est hors specifications, surfacer a nouveau et roder le siège de soupape.

Ressort de soupape

- 1 Mesurer
 - Longueur libre du ressort de soupape ⓐ
 Hors specifications → Remplacer



Longueur libre (ressort de soupape):
Admission:

39,42 mm (1,55 in)

<Limite>: 37,5 mm (1,48 in)

Echappement:

40,77 mm (1,61 in)

<Limite>: 38,7 mm (1,52 in)

- 2 Mesurei
 - Force du ressort comprimé ⓐ
 Hors specifications → Remplacer
- (b) Longueur monte



Force du ressort comprimé:

Admission:

12,6 ~ 13,8 kg à 32,87 mm (27,79 ~ 30,42 lb à 1,29 in)

Echappement:

12,6 ~ 14,4 kg à 35,42 mm (27,79 ~ 31,74 lb à 1,39 in)

- 3 Mesurei
 - Inclination de ressort ⓐ
 Hors specifications → Remplacer



Limite d'inclinaison de ressort: Admission:

Aumission:

2,5°/1,7 mm (0,067 in)

Echappement:

2,5°/1,8 mm (0,071 in)

HINWEIS

Nach jedem Lappen sicherstellen, daß die Schleifpaste vollstandig von Ventilkegel und Ventilsitz entfernt wird

- Tuschierfarbe auf den Ventilkegel auftragen
- Ventil in den Zylinderkopf einsetzen.
- Ventil fest gegen den Sitz pressen, um einen deutlichen Abdruck zu erhalten.
- Ventilsitzbreite erneut messen Entspricht die Ventilsitzbreite noch immer nicht dem Sollmaß, den Ventilsitz nochmals nachbearbeiten und einschleifen.

Ventilfeder

- 1 Messent
 - Ventilfederlange (entspannt) (a)
 Unvorschriftsmaßig → Erneuern.



Ungespannte Länge (Ventilfeder)
Einlaß

39,42 mm

<Grenzwert> 37,5 mm

Auslaß

40.77 mm

<Grenzwert> 38,7 mm

- 2 Messen
 - Federdruck (gespannt) (a)
 Unvorschriftsmaßig → Erneuern
- (b) Einbaulange



Federdruck (gespannt)

Einlaß

12,6–13,8 kg bei 32,87 mm

Auslaß

12,6-14,4 kg bei 35,42 mm

- 3 Messen
 - Rechtwinkligkeit ⓐ
 Grenzwert überschritten → Erneuern



Rechtwinkligkeitsgrenzwert Einlaß

2,5°/1,7 mm

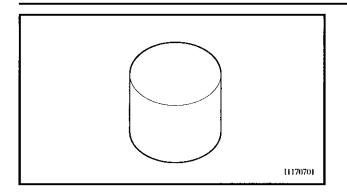
Auslaß

Ausiais

2,5°/1,8 mm

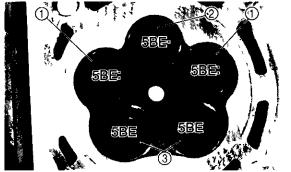




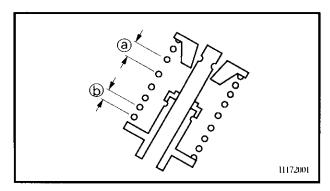


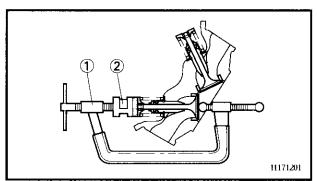
Valve lifter

- 1. Inspect
 - Valve lifter Scratches/Damage → Replace both lifters and cylinder head.









ASSEMBLY AND INSTALLATION

- 1. Apply.
 - Molybdenum disulfide oil (onto the valve stem and valve stem seal)
- 2. Install:
 - Valve spring seats
 - Valve stem seals New
 - Valves
 - Valve springs
 - Valve spring retainers

NOTE:

• Make sure that each valve is installed in its original place, also referring to the embossed mark as follows.

Intake (right/left): "5BE." (1) Intake (middle): "5BE" (2)

Exhaust "5BE" (3)

- Install the valve springs with the larger pitch (a) facing upwards.
- **(b)** Smaller pitch
 - 3 Install:
 - Valve cotters

While compressing the valve spring with a valve spring compressor (1) and attachment ② install the valve cotters.



Valve spring compressor: YM-04019/90890-04019 Attachment: YM-04108/90890-04108

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPES VENTILE UND VENTILFEDERN



Poussoir de soupape

- 1 Contrôler
 - Poussoir de soupape Rayures/endommagements → Remplacer les deux poussons et la culasse

Tassenstößel

- 1 Kontrollieren:
 - Tassenstoßel Kratzer/Beschadigung → Tassensto-Bel und Zylinderkopf erneuern

ASSEMBLAGE ET MONTAGE

- 1 Appliquei
 - Huile au bisulture de molybdène (sur la queue de soupape et la bague d'étancheité de queue de soupape)
- 2 Monter
 - Sieges de ressort de soupape
 - Bagues d'étancheité de queue de soupape New
 - Soupapes
 - Ressorts de soupape
 - I ogements de ressort de soupape

• S'assurer de remettre chaque soupape dans sa position d'origine, en se referant aux reperes en relief comme suit

> Admission (droite/gauche) "5BE" (1) Admission (centre) "5BE" 2 Fchappement "5BE" (3)

- Installer le ressort de soupape en tournant le pas le plus grand @ vers le haut
- (b) Pas le plus petit
 - 3 Monter
 - Clavettes de soupape

Installer les clavettes de soupape tout en compri-

mant le ressort de soupape avec un compresseur de ressort de soupape (1) et l'accessoire (2)



Compresseur de ressort de soupape: YM-04019/90890-04019 Accessoire: YM-04108/90890-04108

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE

- 1 Auftragen
 - Molybdandisulfidol (auf Ventilschaft und Ventilschaft-Abdichtung)
- 2 Montieren
 - Ventilfedersitze
 - Ventilschaft-Abdichtungen New



- Ventile
- Ventilfedern
- Ventilfederteller

HINWEIS

- Sicherstellen, daß jedes Ventil in seine ursprungliche Lage montiert wird. Dabei folgende Markierungen beachten
 - (f) Einlaß (rechts/links) 5BE
 - (2) Einlaß (Mitte) 5BE
 - ③ Auslaß 5BE
- Die Ventilfedern mit der großeren Steigung ⓐ nach oben einbauen
- (b) Kleinere Steigung
 - 3. Montieren
 - Ventilkeile

HINWEIS.

Die Ventilfeder mit Ventilfederspanner (1) und Halterung (2) zusammendrucken, dann die Ventilkeile einsetzen



Ventilfederspanner YM-04019/90890-04019 Adapter YM-04108/90890-04108







4. To secure the valve cotters onto the valve stem, lightly tap the valve tip with a piece of wood.

CAUTION:

Hitting the valve tip with excessive force could damage the valve.

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPES VENTILE UND VENTILFEDERN



4 Pour fixer les clavettes de soupape sur la queue de soupape tapoter la pointe de soupape à l'aide d'un bout de bois

4	Zur Sicherung der Ventilkeile auf dem
	Ventilschaft mit einem Holzstuck leicht
	auf das Ventilschaftende schlagen

ATTENTION:	

Une frappe trop forte sur la pointe de soupape pourrait endommager la soupape.

A	CH	ITI	Ul	VG:
---	----	-----	----	-----

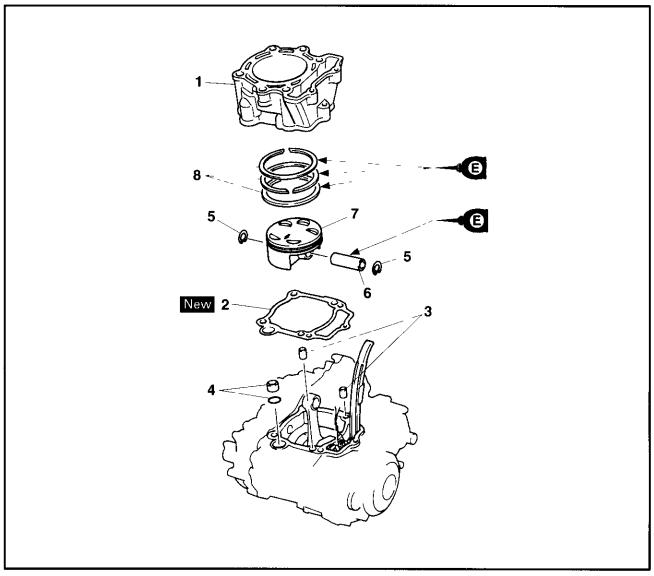
Starke Schlage auf das Ventilschaftende konnen das Ventil beschädigen.





CYLINDER AND PISTON CYLINDER AND PISTON





Extent of removal:

① Cylinder removal

② Piston removal

Extent of remova	l Order	Part name	Qʻty	Remarks
		CYLINDER AND PISTON REMOVAL		
Preparation for removal		Cylinder head		Refer to "CYLINDER HEAD" section
(1)	1	Cylinder	1	
¥	2	Gasket	1	
	3	Dowel pin	2	
	4	Dowel pin/O-ring	1/1	
2	5	Piston pin clip	2	h
	6	Piston pin	1	
	7	Piston	1	Use special tool
	8	Piston ring set	1	Refer to "REMOVAL POINTS"

CYLINDRE ET PISTON **ZYLINDER UND KOLBEN**



CYLINDRE ET PISTON CYLINDRE ET PISTON



Organisation de la depose ① Depose du cylindre

(2) Depose du piston

Organis tion de la depose	Ordic	Nom de piece	Qtu	Remarques
		DI POSE DES CYLINDRES EL DES PISTONS		
Preparation a la depose		Culasse		Screporter vla section CULASSI
	1	Cylindre	1	
Ÿ	2	Joint	1 1	
	3	Goujon	٦ .	
	4	Goujon/joint torique	1/1	
(2)	5	Agrate d'axe de piston	2	
	6	Axe de piston	1	Utiliser un outil special
	7	Peston	1	Screpotici a POINTS DE DEPOSE
	8	Leu de segments	1	

ZYLINDER UND KOLBEN ZYLINDER UND KOLBEN



Demontage-Arbeiten ① Zylinder demontieren

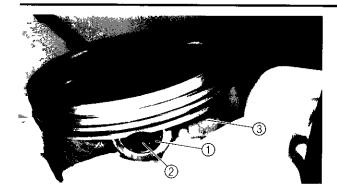
(2) Kolben demontieren

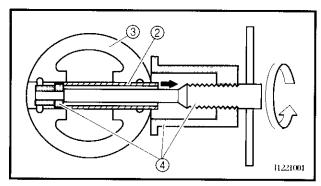
Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
		Zylınder und Kolben demontie- ren		
Vorbereitung für den		Zylınderkopf	i	Siehe unter 'ZYLINDERKOPF
Ausbau				
<u> </u>	1	Zylınder	1	
¥	2	Dichtung	1	
	3	Paßstift	2	
	4	Paßstift/O-Ring	1/1	
(2)	5	Kolbenbolzen-Sicherungsring	2	
	6	Kolbenbolzen	1	Spezialwerkzeug verwenden
	7	Kolben	1	Siehe unter "AUSBAU"
	8	Kolbenringe	1	Ц

CYLINDER AND PISTON









REMOVAL POINTS Piston

- 1 Remove
 - Piston pin clips (1)
 - Piston pin ②
 - Piston ③

NOTE:

- Put identification marks on each piston head for reference during reinstallation
- Before removing each piston pin, deburr the clip groove and pin hole area. If the piston pin groove is deburred and the piston pin is still difficult to remove, use the piston pin puller 4.



Piston pin puller: YU-01304/90890-01304

CAUTION:

Do not use a hammer to drive the piston pin out.

Piston ring

- 1. Remove:
 - Piston rings

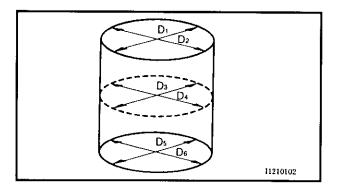
NOTE:

Spread the end gaps apart while at the same time lifting the piston ring over the top of the piston crown, as shown in the illustration.

INSPECTION

Cylinder and piston

- 1. Inspect:
 - Cylinder and piston walls
 Vertical scratches → Replace cylinder and piston
- 2. Measure.
 - Piston-to-cylinder clearance



Measurement steps:

1st step:

 Measure the cylinder bore "C" with a cylinder bore gauge.

NOTE:

Measure the cylinder bore "C" in parallel to and at right angles to the crankshaft Then, find the average of the measurements.

CYLINDRE ET PISTON ZYLINDER UND KOLBEN





POINTS DE DEPOSE Piston

- 1 Déposer
 - Agrate d'axe de piston ①
 - Axe de piston ②
 - Pistons ③

N.B.:

- Inscrite des repeies d'identification sur la tête de chaque piston pour pouvoir les reinstaller ulterieurement au bon endroit
- Avant de deposer chaque ave de piston, ebavurer la gorge d'agrafe et toute la région du trou de l'axe. Si la gorge de l'axe de piston est ebavuree et l'axe de piston est toujours difficile à déposer, utiliser l'extracteur d'axe de piston (4).



Extracteur d'axe de piston: YU-01304/90890-01304

ATTENTION:

Ne pas employer de marteau pour chasser l'axe de piston.

Segment de piston

- 1 Deposer
 - Segments de piston

N.B.:

F carter largement les becs tout en soulevant en même temps le segment de piston au-dessus de la couronne de piston comme montre sur l'illustration

CONTROLE

Cylindre et piston

- 1 Contrôler
 - Parois de cylindre et de piston
 Rayures verticales → Remplacei le cylindre et le piston
- 2 Mesurer
 - Jeu entre piston et cylindre

Etapes de la mesure:

1ère étape:

• Mesurer l'alésage de cylindre 'C'' au moyen d'une jauge d'alesage de cylindre

NIR.

Mesurci l'alesage de cylindre 'C' en parallele et a angle droit par rapport au vilebrequin. L'aire ensuite la moyenne des valeurs obtenues

AUSBAU

Kolben

- 1 Demontieren
 - Kolbenbolzen-Sicherungsringe (1)
 - Kolbenbolzen (2)
 - Kolben (3)

HINWEIS

- Die Kolbenboden fur den spateren Wiedereinbau markieren
- Vor dem Ausbau des Kolbenbolzens die Ringnut und das Kolbenbolzenauge entgraten Laßt sich der Kolbenbolzen auch dann nicht problemlos herausziehen, den Kolbenbolzen-Abzieher (4) verwenden



Kolbenbolzen-Abzieher YU-01304/90890-01304

ACHTUNG:

Niemals den Kolbenbolzen mit einem Hammer heraustreiben

Kolbenring

- 1 Demontieren
 - Kolbenringe

HINWEIS

Die Enden spreizen und zur gleichen Zeit den Kolbenring über den Kolbenboden heben, wie in der Abbildung gezeigt

PRUFUNG

Zylinder und Kolben

- 1 Kontrollieren
 - Zylinderwandung und Kolbenhemd Riefen in Laufrichtung → Kolben und Zylinder erneuern
- 2 Messen
 - Kolbenlaufspiel

Arbeitsschritte

- 1 Schritt
- Zylinderbohrung "C" mit einem Innenmikrometer messen

HINWEIS:

Die Zylinderbohrung "C" parallel zum und im rechten Winkel zur Kurbelwelle messen Danach den Durchschnitt der Messung bestimmen

CYLINDER AND PISTON

ı

ENG



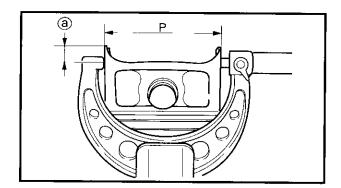
Cylinder bore "C"	92.00 ~ 92.01 mm (3.6220 ~ 3.6224 in)
Taper limit "T"	0.05 mm (0.002 in)
Out of round "R"	0.05 mm (0.002 in)

"C" = Maximum D

"T" = (Maximum D_1 or D_2) - (Maximum D_5 or D_6)

"R" = (Maximum D_1 , D_3 or D_5) - (Minimum D_2 , D_4 or D_6)

 If out of specification, replace the cylinder, and replace the piston and piston rings as set.



2nd step:

- Measure the piston skirt diameter "P" with a micrometer.
- (a) 9 mm (0 35 in) from the piston bottom edge

	Piston size P
Standard	91.920 ~ 91.935 mm (3.6189 ~ 3.6195 in)

 If out of specification, replace the piston and piston rings as a set.

3rd step:

 Calculate the piston-to-cylinder clearance with following formula:

Piston-to-cylinder clearance = Cylinder bore "C" - Piston skirt diameter "P"



Piston-to-cylinder clearance: 0.072 ~ 0.085 mm (0.0028 ~ 0.0033 in) <Limit: 0.15 mm (0.006 in)>

 If out of specification, replace the cylinder, and replace the piston and piston rings as set.

CYLINDRE ET PISTON ZYLINDER UND KOLBEN





Alésage de cylindre "C"	92,00 ~ 92,01 mm (3,6220 ~ 3,6224 in)
Limite de conicité "Γ"	0,05 mm (0,002 in)
Ovalisation "R"	0,05 mm (0,002 in)

"C" = maximum D

"1" = $(maximum D_1 ou D_2) - (maximum D_5 ou D_6)$

"R" = $(maximum D_1, D_3 ou D_5)$ – $(minimum D_2, D_4 ou D_6)$

• Si hors specifications realéser ou remplacer le cylindre et remplacer le piston et ses segments

2ème étape:

- Mesurer le dramètre "P" de la jupe de piston à l'aide d un micromètre
- (a) 9 mm (0 35 in) du bord inferieur de piston

	Taille de piston "P"
Standard	91,920 ~ 91,935 mm (3,6189 ~ 3,6195 in)

 Si hors specifications remplacer le piston et ses segments

3ème étape:

• Calculer I ecart entre le piston et le cylindre à l'aide de la formule suivante

Ecart piston – cylindre = alésage de cylindre "C" – diamètre de jupe de piston "P"



Ecart piston – cylindre: 0,072 ~ 0,085 mm (0,0028 ~ 0,0033 in)

<Limite: 0,15 mm (0,006 in)>

• Si hois spécifications remplacer le cylindre et remplacer le piston et ses segments

Zylinderbohrung "C"	92,00-92,01 mm	
Konizitat "T"	0,05 mm	
Unrundheit "R"	0,05 mm	

"C" = Max D

"T" = $(Max D_1 oder D_2) - (Max D_5 oder D_6)$

"R" = $(Max D_1, D_3 \text{ oder } D_5)$ - $(Min D_2, D_4 \text{ oder } D_6)$

 Falls unvorschriftsmaßig, den Zylinder nachbohren oder erneuern und den Kolben sowie die Kolbenringe im Satz erneuern

2. Schritt

 Kolbenschaftdurchmesser "P" mit einem Mikrometer messen

(a) 9 mm von der Kolben-Unterkante

	Kolbenschaft- durchmesser "P"
Standard	91,920–91,935 mm

 Falls unvorschriftsmaßig, Kolben und Kolbenringe im Satz erneuern

3. Schritt

 Kolbenlaufspiel nach der folgenden Formel berechnen

Kolbenlaufspiel = Zylinderbohrung "C" - Kolbenschaftdurchmesser "P"



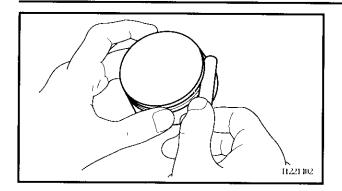
Kolbenlaufspiel 0,072–0,085 mm <Grenzwert> 0,15 mm

 Falls unvorschriftsmaßig, den Zylinder erneuern und Kolben sowie Kolbenringe im Satz erneuern

CYLINDER AND PISTON







Piston ring

- 1 Measure:
 - Ring side clearance
 Use a feeler gauge ①.
 Out of specification → Replace the piston and rings as a set

NOTE:

Clean carbon from the piston ring grooves and rings before measuring the side clearance.

/4	Side clearance		
	Standard	Limit	
Top	0.030 ~ 0.065 mm	0 13 mm	
ring	(0.0012 ~ 0.0026 in)	(0.005 in)	
2nd	0.020 ~ 0.055 mm	0.13 mm	
ring	(0.0008 ~ 0 0022 in)	(0.005 in)	



Piston ring (in cylinder)



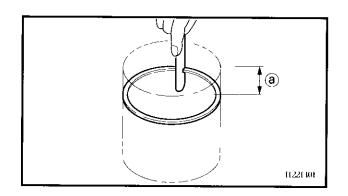
Insert a ring into the cylinder and push it approximately 10 mm (0.39 in) into the cylinder. Push the ring with the piston crown so that the ring will be at a right angle to the cylinder bore.

- @ 10 mm (0 39 in)
 - 3 Measure:
 - Ring end gap
 Out of specification → Replace.

NOTE: _

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

/4	End gap		
	Standard	Limit	
Top ring	0.20 ~ 0.35 mm (0.008 ~ 0.014 in)	0.7 mm (0.028 in)	
2nd ring	0.40 ~ 0.55 mm (0.016 ~ 0.022 in)	0.8 mm (0.031 in)	
Oil ring	0.20 ~ 0.50 mm (0.01 ~ 0.02 in)		



CYLINDRE ET PISTON ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



Segment de piston

- I Mesurer
 - feu lateral du segment
 Utiliser une jauge d'epaisseur ①
 Hors specifications → Remplacer a la fois le piston et ses segments

N.B.:

Eliminer les depôts de calamine des gorges de segment et des segments avant de mesurer le jeu latetal

4	Jeu latéral		
	Standard	Limite	
Segment	0,030 ~ 0,065 mm	0,13 mm	
de feu	(0,0012 ~ 0,0026 in)	(0,005 in)	
Segment	0,020 ~ 0,055 mm	0,13 mm	
d'étanchéité	(0,0008 ~ 0,0022 in)	(0,005 in)	

- 2 Positionnei
 - Segment de piston (dans le cylindre)

N.B.: .

Inserer un segment dans le cylindre et l'enfoncer à environ 10 mm dans le cylindre. Poussei le segment avec la couronne de piston de sorte que le segment se trouve perpendiculairement pai rapport à l'alésage de cylindre.

- (a) 10 mm (0.39 m)
 - 3 Mesuier
 - F cartement des becs
 Hors specifications → Remplacei

N.B.: -

Il est impossible de mesurer l'écartement des becs de la bague extensible du segment racleur d'huile Si les rails du segment racleur d'huile sont serieusement écartes remplacer les trois segments

/ 4	Ecartement des becs:		
	Standard	Limite	
Segment de feu	0,20 ~ 0,35 mm (0,008 ~ 0,014 in)	0,7 mm (0,028 in)	
Segment d'étanchéité	0,40 ~ 0,55 mm (0,016 ~ 0,022 in)	0,8 mm (0,031 in)	
Segment racleur d'huile	0,20 ~ 0,50 mm (0,01 ~ 0,02 in)		

Kolbenring

- 1 Messen
 - Ringnutspiel
 Fuhlerlehre ① verwenden
 Unvorschriftsmaßig → Kolben (komplett) mit Kolbenringen erneuern

HINWEIS:

Vor der Messung des Ringnutspiels die Olkohleablagerungen an Kolbenring und Ringnuten entfernen

	Ringnutspiel	
	Standard	Grenze
1 Kompres- sionsring (Topring)	0,030–0,065 mm	0,13 mm
2. Kompres- sionsring	0,020-0,055 mm	0,13 mm

- 2 Montieren
 - Kolbenring

 (in Zylinderbohrung)

HINWEIS:

Den Ring etwa 10 mm in den Zylinder hineinschieben Dazu den Kolbenboden verwenden, damit der Ring rechtwinklig im Zylinder sitzt

- (a) 10 mm
 - 3 Messen:
 - Stoßspiel
 Unvorschriftsmaßig → Kolbenring erneuern

HINWEIS:

Das Stoßspiel der Olabstreifring-Expanderfeder kann nicht gemessen werden. Wenn die Spannringe starken Verschleiß aufweisen, mussen alle drei Ringe erneuert werden

4	Stoßspiel	
	Standard	Grenze
1. Kompressionsring (Topring)	0,20–0,35 mm	0,7 mm
2. Kompres- sionsring	0,40-0,55 mm	0,8 mm
Ólabstreif- ring	0,20–0,50 mm	-



Piston pin

- 1. Inspect
 - Piston pin
 Blue discoloration/grooves →
 Replace, then inspect the lubrication system
- 2. Measure
 - Piston pın-to-piston clearance



Measure the piston pin outside diameter (a).

If out of specification, replace the piston pin



Outside diameter (piston pin): 17.991 ~ 18.000 mm (0.7083 ~ 0.7087 in)

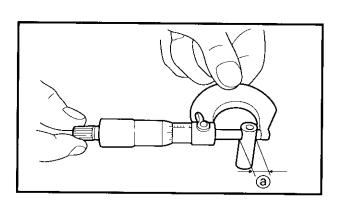
- Measure the piston inside diameter (b).
- Calculate the piston pin-to-piston clearance with the following formula.

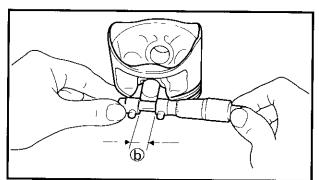
Piston pin-to-piston clearance = Bore size (piston pin) (5) - Outside diameter (piston pin) (a)

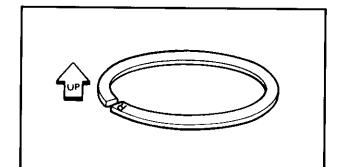
If out of specification, replace the piston.



Piston pin-to-piston clearance: 0.004 ~ 0.024 mm (0.00016 ~ 0.00094 in) <Limit: 0.07 mm (0.003 in)>







ASSEMBLY AND INSTALLATION Piston

- 1. Install.
 - Piston rings (onto the piston)

NOTE:

- Be sure to install the piston rings so that the manufacturer's marks or numbers are located on the upper side of the rings
- Lubricate the piston and piston rings liberally with engine oil

CYLINDRE ET PISTON ZYLINDER UND KOLBEN





(b)

Axe de piston

- I Contrôlei
 - Axe de piston
 Decoloration bleue/gorges → Remplacer
 puis examinei le système de graissage
- 2 Mesurer
 - Jeu entre axe de piston et piston

Etapes de la mesure:

• Mesurer le diametre exterieur (a) de l'axe de piston

Sal n'est pas conforme aux specifications, remplacer l'axe de piston



Diamètre extérieur (axe de piston): 17,991 ~ 18,000 mm (0.7083 ~ 0.7087 in)

- Mesurer le diametre interieur du piston **(b)**
- Calculer le jeu entre l'axe de piston et le piston par la formule suivante

Jeu entre axe de piston et piston = Taille d'alésage (axe de piston) (b – Diamètre extérieur (axe de piston) (a)

• Si le jeu n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le piston



Jeu entre axe de piston et piston = 0,004 ~ 0,024 mm (0,00016 ~ 0,00094 in)
Limite: 0,07 mm (0,003 in)>

Kolbenbolzen

- 1 Kontrollieren
 - Kolbenbolzen
 Blaufarbung/Riefen → Erneuern und
 Schmiersystem überprüfen
- 2 Messen
 - Kolbenbolzenspiel

Arbeitsschritte

 Kolbenbolzen-Durchmesser @ messen Falls unvorschriftsmaßig, den Kolbenbolzen erneuern.



Kolbenbolzen-Durchmesser 17.991–18.000 mm

- Kolbenbolzenaugen-Durchmesser messen
- Kolbenbolzenspiel nach folgender Formel berechnen

Kolbenbolzenspiel = Kolbenbolzenaugen-Durchmesser (b) -Kolbenbolzen-Durchmesser (a)

Falls unvorschriftsmaßig, den Kolben erneuern.



Kolbenbolzenspiel 0,004–0,024 mm <Grenzwert> 0,07 mm

ASSEMBLAGE ET MONTAGE

Piston

- 1 Monter
 - Segments de piston

NR.

- 5 assurer d'installer les segments de piston de sorte que les reperes ou numeros du constructeur se trouvent sur le côte superieur des segments
- Lubrifier genereusement le piston et les segments avec de l'huile moteur

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE Kolben

- 1 Montieren
 - Kolbenringe auf den Kolben

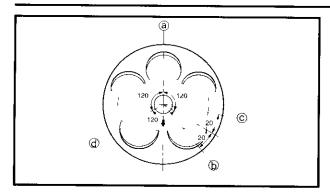
HINWEIS. .

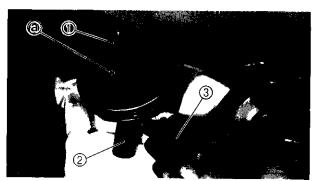
- Die Kolbenringe so montieren, daß die Herstellerangaben nach oben weisen
- Kolben und Kolbenringe reichlich mit Motorol schmieren

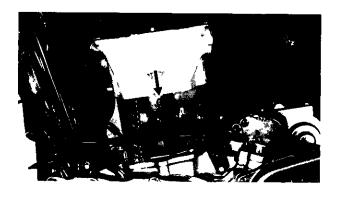
CYLINDER AND PISTON

ENG









- 2. Position:
 - Top ring
 - 2nd ring
 - Oil ring
 Offset the piston ring end gaps as shown
- a Top ring end
- (lower)
- © Oil ring end (upper)
- @ 2nd ring end
 - 3. Install:
 - Piston (1)
 - Piston pin 2
 - Piston pin clips ③

NOTE:

- Apply engine oil onto the piston pin, piston ring and piston.
- Be sure that the arrow mark @ on the piston points to the exhaust side of the engine.
- Before installing the piston pin clip, cover the crankcase with a clean rag to prevent the piston pin clip from falling into the crankcase
 - 4. Lubricate:
 - Piston
 - Piston rings
 - Cylinder

NOTE:

Apply a liberal coating of engine oil

Cylinder

- 1. Install:
 - Cylinder

NOTE

Install the cylinder with one hand while compressing the piston rings with the other hand.

CAUTION:

- Be careful not to damage the timing chain damper during installation.
- Pass the timing chain through the timing chain cavity.

CYLINDRE ET PISTON ZYLINDER UND KOLBEN



- 2 Positionner
 - Segment de feu
 - segment d etancheite
 - Segment racleur d'huile
 Decaler les becs de segment comme illustre
- (a) Becs du segment de feu
- Becs du segment racleur d'huile (bas)
- © Becs du segment racleur d'huile (haut)
- @ Becs du segment d'étancheite
 - 3 Monter
 - Pistons (1)
 - Axes de piston ②
 - Agrate d'axe de piston ③

NR.

- Appliquer de l'huile moteur sur l'axe de piston, le segment de piston et le piston
- S'assurer que la fleche (a) sur le piston soit orientee vers le côte echappement du moteur
- Avant d'installer le circlip de piston, couvrir le carter avec un chifton propre pour éviter que le circlip de piston tombe dans le carter
 - 4 Lubritier
 - Piston
 - Segments de piston
 - Cylindre

Appliquer une bonne couche d'huile moteur

Cylindre

- 1 Monter
 - Cylindre

N.B.:

Installer le cylindre d'une main tout en comprimant les segments de l'autre main

ATTENTION:

- Veiller a ne pas endommager l'amortisseur de la chaîne de distribution lors de l'installation.
- Faire passer la chaîne de distribution par la cavité prévue à cet effet.

- 2 Montieren
 - 1 Kompressionsring (Topring)
 - 2 Kompressionsring
 - Olabstreifring

Ringstoße laut Abbildung versetzen

- ② Ringstoß (1 Kompressionsring)
- ® Ringstoß (Olabstreifring unten)
- © Ringstoß (Olabstreifring oben)
- @ Ringstoß (2 Kompressionsring)
 - 3 Montieren
 - Kolben ①
 - Kolbenbolzen (2)
 - Kolbenbolzen-Sicherungsring ③

HINWEIS:

- Kolbenbolzen, Kolbenringe und Kolben mit Motorol schmieren
- Die Pfeilmarkierung @ auf dem Kolben muß zur Auslaßseite weisen
- Vor dem Einbau des Kolbenbolzen-Sicherungsringes das Kurbelgehause mit einem sauberen Tuch abdecken, damit der Sicherungsring nicht in das Kurbelgehause fallen kann
 - 4 Schmieren
 - Kolben
 - Kolbenringe
 - Zylinder

HINWEIS: __

Motorol reichlich auftragen

Zylinder

- 1 Montieren.
 - Zylınder

HINWEIS. _

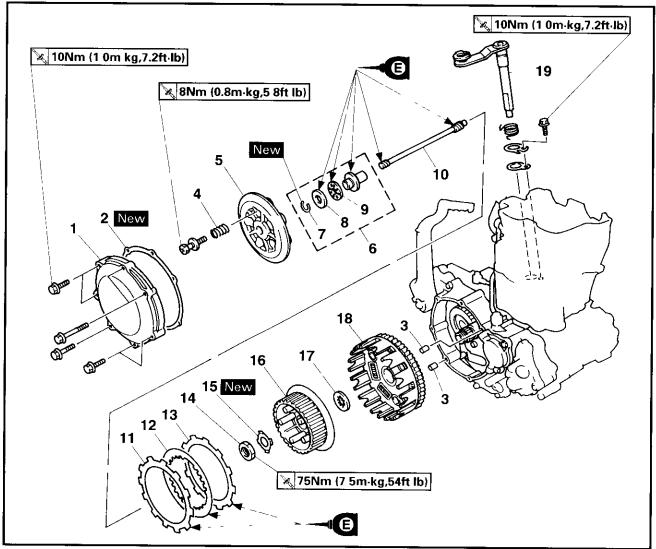
Den Zylinder mit einer Hand einbauen, mit der anderen die Kolbenringe zusammendrucken

ACHTUNG:

- Den Steuerkettendampfer bei der Montage nicht beschädigen.
- D ie Steuerkette durch den Steuerkettenschacht fuhren

CLUTCH CLUTCH





Extent of removal

- ① Push rod and push lever removal
- ③ Friction plate and clutch plate removal
- ② Push pod 1 disassembly④ Clutch housing removal
- Extent of removal Order Q'ty Part name Remarks **CLUTCH REMOVAL** Preparation for Drain the engine oil Refer to "ENGINE OIL REPLACEMENT" removal section in the CHAPTER 3 Brake pedal Refer to "ENGINE REMOVAL" section Clutch cable Disconnect at engine side 1 Clutch cover 1 2 Gasket 1 3 Dowel pin 2 4 Clutch spring 5 5 Pressure plate 6 Push rod 1 7 Circlip 1 8 Plain washer 9 Bearing 1 10 Push rod 2 1



EMBRAYAGE EMBRAYAGE



Organisation de la depose ① Depose de la tige de commande et du levier de poussee ② Demontage de la tige de commande l

3 Depose du disque de friction et du disque d'embrayage 4 Depose du cartei d'embrayage

Organisation de la depose	Ordie	Nom de piece	Qtc Remarques	
Preparation a la depose		DFPOSE DE L'FMBRAYAGF Vidangei I huile moteur	_	Se reporter a la section CHANGEMENT DE
		Pedale de trein		1 HUH F DE MOTT UR - au CHAPHRE 3 Screporter elescetion DEPOSE DU MOTT UR
		Câble d'embrayage		Deconnecter du cote moteur
<u> </u>	ī	Couvercle d'embrayage	1 1	
	2	loint	1	
\downarrow \downarrow	3	Goujon	2	
(1) (4)	4	Ressort d embravage	5	
	5	Plateau de pression	1	
*	6	1 ige de commande 1	1	
* †	7	Circlip	1	
(2)	8	Rondelle plate	1	
	9	Roulement	į t	
, Ō	10	Tige de commande 2	1	

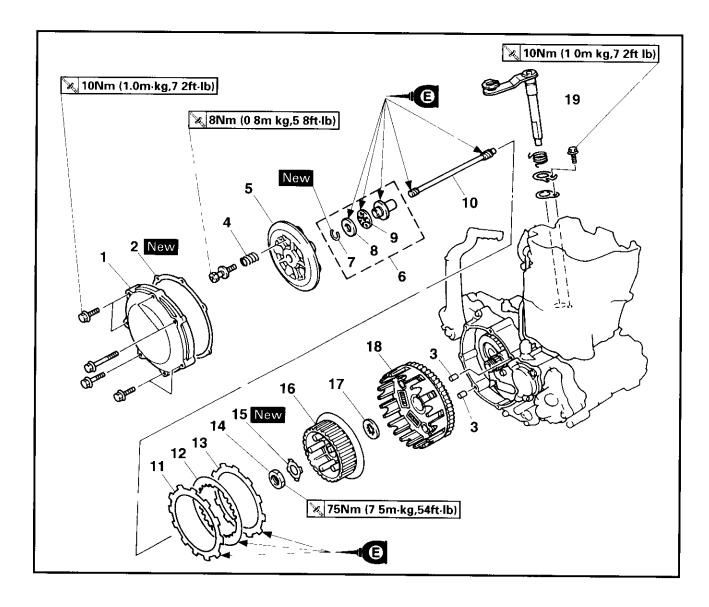
KUPPLUNG KUPPLUNG



- Demontage-Arbeiten ① Druckstange u -hebel demontieren
 - ③ Reib- u Stahlscheiben demontieren
- 2 Druckstange 1 demontieren
- 4 Kupplungsgehause demontieren

Demontage Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
		KUPPLUNG DEMONTIEREN		
Vorbereitung für den Ausbau		Motorol ablassen		Siehe unter "MOTOROL WECHSELN" im KAPITEL 3
		Fußbremshebel		Siehe unter "MOTOR DEMONTIE- REN '
		Kupplungszug		Motorseitig demontieren
	1 -	Kupplungsdeckel		
	2	Dichtung	1	
	3	Paßstift	2	
(1) (4)	4	Kupplungsfeder	5	
	5	Druckplatte	1	
*	6	Druckstange 1	1	
† †	7	Sicherungsring	1	
(2)	8	Unterlegscheibe	1	
Ī	9	Lager	1	
†	10	Druckstange 2	1	





Extent of removal	Order	Part name	Ω'ty	Remarks
1	11	Friction plate 1	1	
3	12	Clutch plate	7	
	13	Friction plate 2	7	
(4)	14	Nut	1	n.
	15	Look washer	1	Use special tool
i	16	Clutch boss	1 1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	17	Thrust washer	1 1	
	18	Clutch housing	1	
①	19	Push lever	1	

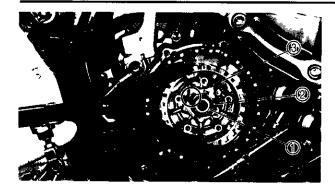
EMBRAYAGE KUPPLUNG

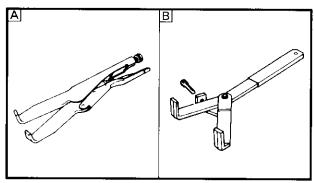


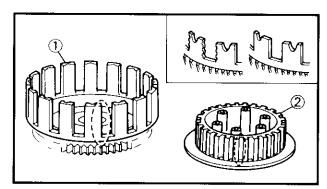
Organisation de Li depose	Ordic	Nom de piece	Qtc	Rem aques
	11	Disque de friction I		
(3)	12	Disque d'embravage	7	
	13	Disque de friction 2	7	
• (4)	14	Leiou	1	
	15	Rondelle d'arrêt	1	Utiliser un outil special Screporter a POINTS DE DI POSE
	16	Noix d cmbravage	1	se reporter 1 (One) 110
	17	Rondelle de butee	1	
	18	Cloche d embrayage	1	
1	19	Levier de poussee	1	

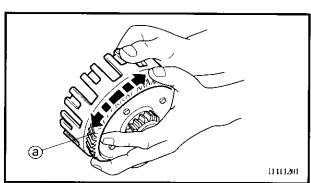
Demontage Arbeiten	Reihen folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
_ <u> </u>	11	Reibscheibe 1	1	
3	12	Stahlscheibe	7	
	13	Reibscheibe 2	7	
+	14	Mutter	1	Ca-sakuakaaya yanyandan
(4)	15	Sicherungsscheibe	1	Spezialwerkzeug verwenden Siehe unter 'AUSBAU'
	16	Kupplungsnabe	1	Siene anter 7.000/10
	17	Anlaufscheibe	1	
	18	Kupplungsgehause	1	
†	19	Druckhebel	11	

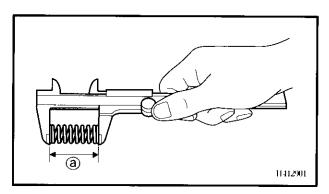












EC493000 REMOVAL POINTS

EC483211

Clutch boss

- 1. Remove:
 - Nut ①
 - Lock washer ②
 - Clutch boss (3)

NOTE:

Straighten the lock washer tab and use the clutch holding tool to hold the clutch boss.



Clutch holding tool: YM-91042/90890-04086

- A For USA and CDN
- **B** Except for USA and CDN

EC494000 INSPECTION

Clutch housing and boss

- 1. Inspect:
 - Clutch housing ① Cracks/Wear/Damage → Replace.
 - Clutch boss (2) Scoring/Wear/Damage \rightarrow Replace.

Primary driven gear

- 1. Check:
 - Circumferential play Free play exists → Replace.
 - Gear teeth @ Wear/ Damage → Replace.

EC484400

Clutch spring

- 1. Measure:
 - Clutch spring free length @ Out of specification → Replace springs as a set.

Clutch spring free length:					
Stan	dard	<limit></limit>			
44 i	mm	43 mm			
(1.73 in)		(1.69 in)			



POINTS DE DEPOSE

Noix d'embrayage

- 1 Deposer
 - F crou ①
 - Rondelle-trein ②
 - Noix d'embrayage (3)

N.B.:

Redresser la rondelle-frein et utiliser l'outil de poignee d'embrayage pour maintenir la noix d'embrayage



Outil de poignée d'embrayage: YM-91042/90890-04086

- A Pour les F -U et le Canada
- [B] Excepte pour les E. U. et le Canada

AUSBAU

Kupplungsnabe

- 1 Demontieren
 - Mutter (1)
 - Sicherungsscheibe 2
 - Kupplungsnabe ③

HINWEIS:

Die Sicherungsscheibe gerade biegen und die Kupplungsnabe mit dem Universal-Kupplungshalter gegenhalten.



Universal-Kupplungshalter YM-91042/90890-04086

[A] Nur USA und CAN

[B] Nicht USA und CAN

CONTROLE

Cloche et noix d'embrayage

- 1 1 Contrôler
 - Cloche d'embrayage ①
 Craquelures/usure/endommagement →
 Changer
 - Noix d embrayage ②
 Rayures/usure/endommagement → Changer

PRUFUNG

Kupplungsgehause und Kupplungsnabe

- 1 Kontrollieren:
 - Kupplungsgehause ①
 Rißbildung/Verschleiß/Beschadigung → Erneuern.
 - Kupplungsnabe ②
 Riefen/Verschleiß/Beschadigung →
 Erneuern.

Pignon mené primaire

- 1 Ventier
 - Jeu circonferentiel
 I e jeu existe → Changei
 - Dent ⓐ
 Usure/endommagement → Changer

Ressort d'embrayage

- 1 Mesurer
 - I ongueur libre de ressort d'embrayage ^(a)
 Hors specification → Changer tous les ressorts

Longueur libr brayage:	e de	ressort	d'em-
Standard		<limite< td=""><td>e></td></limite<>	e>
44 mm (1,73 in)	43 mm (1,69 in)		

Primarabtriebszahnrad

- Kontrollieren.
 - Spiel am Umfang
 Spiel vorhanden → Erneuern
 - Zahne ⓐ
 Verschleiß/Beschadigung → Erneuern

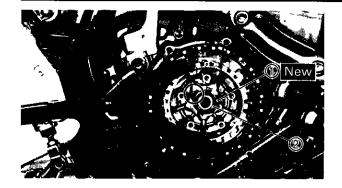
Kupplungsfeder

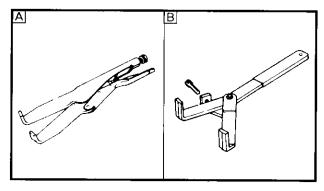
- 1 Messen
 - Ungespannte Lange der Kupplungsfeder (a)
 Unvorschriftsmaßig → Die Feder im

Satz erneuern.

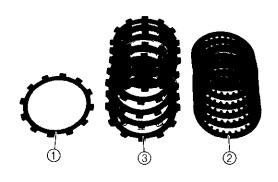
0	Unge lungs	spannte sfeder	Länge	der	Kupp-	
Γ	Stand	<grenze></grenze>				
	44 m	43 mm				

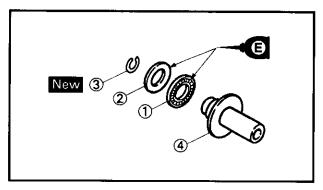












EC495221

Clutch

- 1. Install:
 - Lock washer ① New
 - Nut (clutch boss) ②

∞ 75 Nm (7.5 m ⋅ kg, 54 ft lb)

NOTE: .

Use the clutch holding tool to hold the clutch boss.



Clutch holding tool: YM-91042/90890-04086

- A For USA and CDN
- **B** Except for USA and CDN
 - 2. Bend the lock washer tab.

3. Install

- Friction plate 1 (1)
- Clutch plate ②
- Friction plate 2 (3)

NOTE:

- Install the clutch plates and friction plates alternately on the clutch boss, starting with a friction plate and ending with a friction plate.
- Apply the engine oil on the friction plates and clutch plates.
 - 4 Install
 - Bearing (1)
 - Plain washer ②
 - Circlip ③ New To push rod 1 ④.

NOTE

Apply the engine oil on the bearing and plain washer.

EMBRAYAGE KUPPLUNG





Embrayage

- 1 Monter
 - Rondelle-frein ① New
 - Eciou (noix d'embrayage) 2

∞ 75 Nm (7,5 m · kg, 54 ft · lb)

Utilisei l'outil de poignee d'embrayage pour maintenu la noix d'embrayage



Support d'embrayage: YM-91042/90890-04086

- A Pour les F -U et le Canada
- B Excepte pour les L -U et le Canada

2 Courbei la languette de la iondelle-frein

- 3 Monter
 - Disque de friction 1 ①
 - Disque d'embrayage 2
 - Disque de friction 2 ③

- Mettre alternativement les disques d'embrayage et les plaques de frottement en place sur la noix d embrayage, en commençant par un disque de friction et en terminant par un disque de friction
- Appliquer de l'huile moteur sur les disques de friction et les disques d'embrayage
 - 4 Monter
 - Roulement (1)
 - Rondelle ordinaire ②
 - Circlip (3) New sur le champignon de débrayage 1 4

Appliquer de la graisse a base de savon au lithium sur le roulement et la rondelle ordinaire

Kupplung

- 1. Montieren
 - Sicherungsscheibe (1) New

Mutter (Kupplungsnabe) ②

🔀 75 Nm (7,5 m · kg)

HINWEIS: .

Die Kupplungsnabe mit dem Universal-Kupplungshalter gegenhalten.



Universal-Kupplungshalter YM-91042/90890-04086

- A Nur USA und CAN
- B Nicht USA und CAN

2. Die Lasche der Sicherungsscheibe umbiegen

- 3. Montieren:
 - Reibscheibe 1 ①
 - Kupplungsscheiben 2
 - Reibscheiben 2 ③

HINWEIS:

- Die Kupplungsscheiben und Reibscheiben abwechselnd auf der Kupplungsnabe anbringen, wobei mit einer Reibscheibe zu beginnen und auch mit einer Reibscheibe zu enden ist
- Motorol auf den Reib- und Kupplungsscheiben auftragen
 - 4 Montieren.
 - Lager ①
 - Beilagscheibe ②
 - Sicherungsring ③ New (an Druckstange 1 (4))

HINWEIS: .

Lithiumfett auf Lager und Beilagscheibe

4 45 auftragen

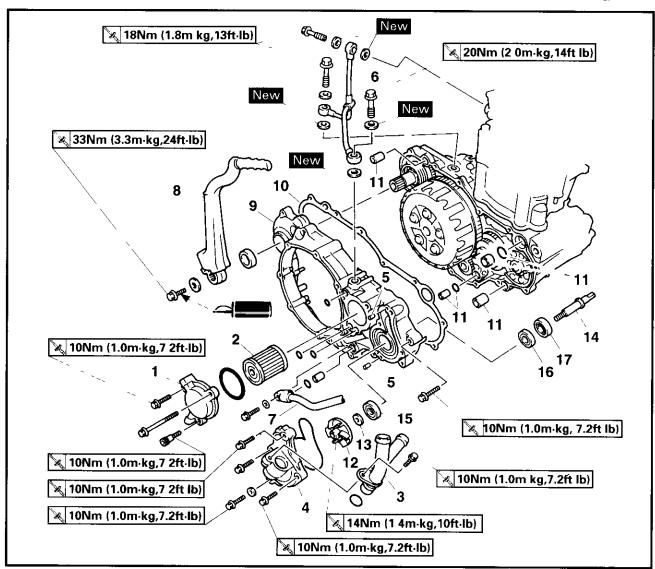
OIL FILTER, WATER PUMP AND CRANKCASE COVER (RIGHT)





OIL FILTER, WATER PUMP AND CRANKCASE COVER (RIGHT) OIL FILTER, WATER PUMP AND CRANKCASE COVER (RIGHT)





Extent of removal:

- 1 Oil filter removal
- ③ Crankcase (right) removal

② Water pump removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		OIL FILTER, WATER PUMP AND CRANKCASE COVER (RIGHT) REMOVAL		
Preparation for removal		Drain the engine oil		Refer to "ENGINE OIL REPLACEMENT" section in the CHAPTER 3
		Drain the coolant		Refer to "COOLANT REPLACEMENT" section in the CHAPTER 3
		Exhaust pipe		Refer to "EXHAUST PIPE AND SILENCER" section in the CHAPTER 3
		Brake pedal		Refer to "ENGINE REMOVAL" section
		Clutch cover		Refer to "CLUTCH" section
	1	Oil filter cover	1	Refer to "ENGINE OIL REPLACE-
ΙΨ	2	Oil filter	1	MENT" section in the CHAPTER 3
l ' ↑ ↓	3	Coolant pipe 2	1	
(4	Water pump housing	1	
]]	5	Pin	2	
	6	Oil delivery pipe 1	1	

FILTRE A HUILE, POMPE A EAU ET COUVERCLE DE CARTER (DROIT) ÖLFILTER, WASSERPUMPE UND KURBELGEHÄUSEDECKEL (RECHTS)





FILTRE A HUILE, POMPE A EAU ET COUVERCLE DE CARTER (DROIT)



FILTRE A HUILE, POMPE A EAU ET COUVERCLE DE CARTER (DROFT)

- Organisation de la depose ① Depose du filtre à huile
- ② Depose de la pompe a cau
- (3) Depose du carter (droit)

Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qtc	Remarques
		FII TRE A HUILE, POMPE A EAU ET COUVFRC LE DE CAR TFR (DROIT)		
Preparation a 14 depose		Vidanger le moteur		Screporter la section REMPI ACEMENT DET HUILE MOTEUR au chapitre 3
		Vidanger le liquide de refroidisse ment		Screporter a la section - RI-MPI ACEMENT DULI QUIDE DE REEROIDISSI MENT - ur chapitre 3
		Luyau d cchappement		Screporter dascetion TUYAUDICHAPPE MENTETSHENCHUX arcHAPPERE3
		Pedale de trem		Screpoiler classection DEPOSE DU MOTEUR
		Couvercle d embrayage		Screporter a la section - I MBRAYAGI
<u> </u>]	Couverele de filtre a huile	1	Se reporter ela section RI MPI ACT MENT
()	2	Fiftie a huild	1	DEL HUILE MOTEUR in chapture 3
1 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	3	Tuyau de liquide de refroidissement	1	
	4	Logement de pompe a eau		
Ý	5	Goupille	2	
· 1	6	Luyau d'arrivee d'huile 1	l _	

ÖLFILTER, WASSERPUMPE UND KURBELGEHÄUSEDECKEL (RECHTS) OLFILTER, WASSERPUMPE UND KURBELGEHÄUSEDECKEL (RECHTS)



Demontage-Arbeiten

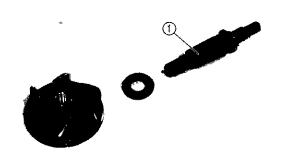
- (1) Olfilter demontieren
- (2) Wasserpumpe demontieren
- ③ Kurbelgehausedekkels (rechts) demontieren

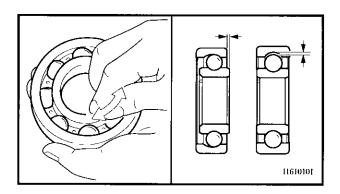
Demontage Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
150/160		OLFILTER, WASSERPUMPE UND KURBELGEHAUSEDEK- KEL (RECHTS) DEMONTIEREN		
Vorbereitung für den Ausbau		Motorol ablassen	` 	Siehe unter 'MOTOROL WECHSELN" im KAPITEL 3
		Kuhiflussigkeit ablassen		Siehe unter 'KUHLFLUSSIGKEIT WECHSELN' im KAPITEL 3
		Krummer		Siehe "KRUMMER UND SCHALL DAMPFER" im KAPITEL 3
		Fußbremshebel		Siehe unter 'MOTOR DEMONTIEREN'
		Kupplungsdeckel	1	Siehe unter KUPPLUNG
1	1	Olfilter Gehausedeckel	1	Siehe unter MOTOROL
(1)	2	Olfilter	1	WECHSELN" im KAPITEL 3
1 (3)	3	Kuhlflussigkeitsrohr 2	1	
	4	Wasserpumpengehause	1	
Ĭ	5	Stift	2	
•	6	Olzufuhrleitung 1	1	

OIL FILTER, WATER PUMP AND CRANKCASE COVER (RIGHT)









EC4G4000 INSPECTION

EC444200

Impeller shaft

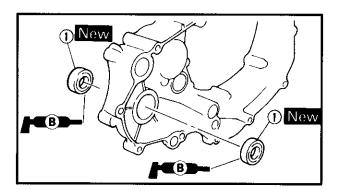
- 1. Inspect:
 - Impeller shaft (1) Bend/Wear/Damage \rightarrow Replace. Fur deposits \rightarrow Clean.

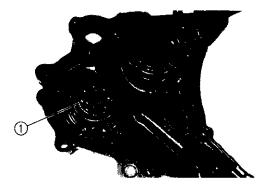
EC4H4600 Bearing

- 1. Inspect:
 - - Bearing Rotate inner race with a finger. Rough spot/Seizure → Replace.

EC444400 Oil seal

- 1. Inspect:
 - Oil seal $Wear/Damage \rightarrow Replace$





EC4G5000 **ASSEMBLY AND INSTALLATION**

EC4G5110 Oil seal

- 1. Install.
 - Oil seal (1) New

NOTE:

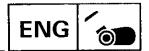
- Apply the lithium soap base grease on the oil seal lip.
- Install the oil seal with its manufacture's marks or numbers facing inward.

Bearing

- 1. Install.
 - Bearing ①

Install the bearing by pressing its outer race parallel.

FILTRE A HUILE, POMPE A EAU ET COUVERCLE DE CARTER (DROIT) ÖLFILTER, WASSERPUMPE UND KURBELGEHÄUSEDECKEL (RECHTS)



CONTROLE

Arbre de rotor

- 1 Contrôler
 - Arbie de rotoi (1)

Déformation/usure/endommagement

Changer

Depôts de tartre → Nettoyer

PRUFUNG

Flügelradwelle

- 1 Kontrollieren
 - Flugelradwelle (1) Verbiegung/Verschleiß/Beschadi-

Kalkablagerungen → Reinigen.

gung → Erneuern.

Roulement

- I Contrôler
 - Roulement

Faire tourner la bague interieure avec le

Point dur/grippage → Changer

Lager

- 1. Kontrollieren
 - Lager

Den inneren Laufring mit dem Finger

Schwergangigkeit/Freßspuren → Erneuern

Bague d'étanchéité

- 1 Contrôlei
 - Bague d'étancheite Usure/endommagement \rightarrow Changer

Dichtring

- 1 Kontrollieren:
 - Dichtring Verschleiß/Beschadigung → Erneuern

ASSEMBLAGE ET MONTAGE

Bague d'étanchéité

- 1 Monter
 - Bague d'étancheite ① New



- Appliquer la graisse à base de savon au lithium sur la levre de la bague d'étanchéité
- Monter la bague d'étancheite avec ses marques ou numeros de fabricant diriges vers l'intérieur

Roulement

- 1 Monter
 - Roulement ①

Monter le roulement en appuyant parallèlement sur la cage exterieure

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE Dichtring

- 1 Montieren:
 - Dichtring (1) New

HINWEIS:

- · Lithiumfett auf die Dichringlippe auftra-
- Dichtring mit den Herstellerangaben nach innen einbauen.

Lager

- 1. Montieren:
 - Lager 1

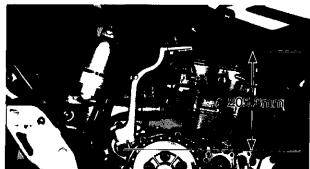
н	N١	N	FI	Ç.

Zur Lager-Montage den außeren Laufring parallel einpressen

OIL FILTER, WATER PUMP AND CRANKCASE COVER (RIGHT)

ENG







Kick crank

- 1. Install
 - Kick crank ①

33 Nm (3.3 m kg, 24 ft · lb)

NOTE: .

When installing the kick crank onto the kick shaft, be sure that the kick crank end is 205.3 mm above the center of the kick axle.

Water pump housing

- 1. Install:
 - Pin ①
 - O-ring
 - Water pump housing ②

10 Nm (1 0 m kg, 7 2 ft lb)

FILTRE A HUILE, POMPE A EAU ET COUVERCLE DE CARTER (DROIT) OLFILTER, WASSERPUMPE UND KURBELGEHÄUSEDECKEL (RECHTS)

ENG 6

Démarreur au pied

- 1 Monter
 - I evici de demaireur au pied ①

33 Nm (3,3 m · kg, 24 ft · lb)

Monter le levier de demarieur au pied sur son arbre en veillant a ce que l'extremité du levier soit a 205 mm au-dessus du centre de l'axe

Logement de la pompe à eau

- 1 Monter
 - Goupille ①
 - Bague d'etancheite
 - Logement de la pompe a eau 2

10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

Kickstarterhebel

- 1 Montieren:
 - Kickstarterhebel (1)

33 Nm (3,3 m kg)

HINWEIS

Bei der Kickstarterhebel-Montage sicherstellen, daß der Abstand vom Kickstarterhebel-Ende zum Kickstarterwellen-Ende 205 mm betragt

Wasserpumpengehause

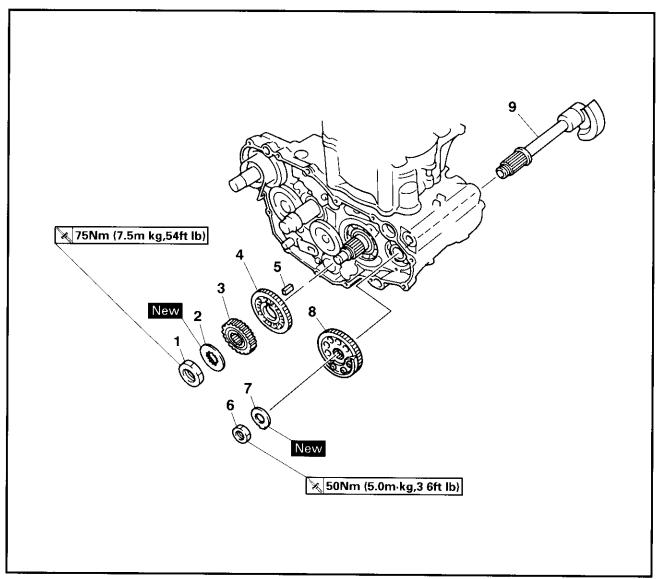
- 1 Montieren
 - Stift (1)
 - O-Ring
 - Wasserpumpengehause ②

10 Nm (1,0 m kg)



BALANCER BALANCER





Extent of removal:	① Balancer drive gear	② Balancer

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		BALANCER REMOVAL		
		Clutch housing		Refer to "CLUTCH" section
Preparation for removal		Crankcase cover (right)		Refer to "OIL FILTER, WATER PUMP AND CRANKCASE COVER (RIGHT)" section
		Stator		Refer to "CDI MAGNETO" section
†	1	Nut (primary drive gear)	1	7
	2	Lock washer	1	
(3	Primary drive gear	1	
	4	Balancer drive gear	1	
	5	Straight key	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
<u> </u>	6	Nut (balancer)	1	
	7	Lock washer	1	
	8	Balancer driven gear	1	
	9	Balancer	1	Д



BALANCIER BALANCIER



Organisation de la depose 👚 🕦 Pignon menant du balancier

② Balancier

Organisation de la depose	Ordic	Nom de picce	Qtc	Remarques
//////////////////////////////////////		DEPOSE DU BAI ANCIER		
Preparation alla depose		Cuter d'embrayage		Screporter a la section EMBRAYAGI
		Converde de carter (droit)		SCIEDOITE A LAUTE COUVERCIT DE POMPE A LAUTE COUVERCIT DE CARTER (DROTE)
		Stator		Screpoter ata section Al IFRNAIFUR CDI
	1	Lerou (pignon menant primaire)	Ĭ I	1
	2	Rondelle frem		
1	3	Pignon menant primaire	1	
	4	Pignon menant du balancier	l l	t PODULO DI
	5	Clavette droite	1	Screporter a la section POINTS DE
,	6	Ecrou (bal meior)	i	1711(7)
	7	Rondelle frem	1	
	8	Pignon mene du bat meter	1	
	9	Balancier	1	

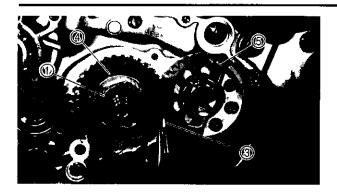
AUSGLEICHSWELLE AUSGLEICHSWELLE

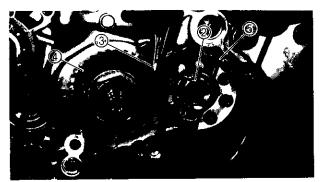


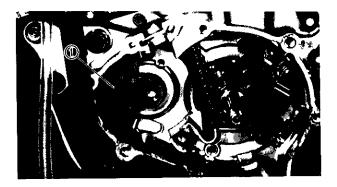
Demontage-Arbeiten ① Ausgleichswellen-Antriebsrad ② Ausgleichswelle

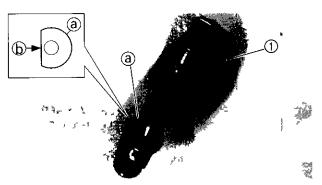
Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
		AUSGLEICHSWELLE DEMON- TIEREN		
Vorbereitung für den Ausbau		Kupplungsgehause		Siehe unter "KUPPLUNG"
		Kurbelgehausedeckel (rechts)		Siehe unter "OLFILTER, WASSER- PUMPE UND KURBELGEHAUSE- DECKEL (RECHTS)"
		Stator		Siehe unter "CDI-SCHWUNGRAD-MAGNETZUNDER"
	1	Mutter (Primarantriebszahnrad)	1	
	2	Sicherungsscheibe	1	
(1)	3	Primarantriebszahnrad	1	
Ĭ	4	Ausgleichswellen-Antriebsrad	1	
	5	Scheibenfeder	1	- Siehe unter 'AUSBAU
†	6	Mutter (Ausgleichswelle)	1	
	7	Sicherungsscheibe	1	
(2)	8	Ausgleichswellen-Abtriebsrad	1	
↓	9	Ausgleichswelle	1	μ

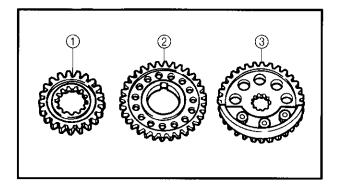












REMOVAL POINTS

Balancer drive gear and balancer driven gear

- 1. Straighten the lock washer tab.
- 2 Loosen:
 - Nut (primary drive gear) (1)
 - Nut (balancer) ②

NOTE: _

Place an aluminum plate ③ between the teeth of the balancer drive gear ④ and driven gear ⑤.

Balancer

- 1. Remove:
 - Balancer (1)

NOTE: .

When removing the balancer, the weight should be positioned as shown in the illustration when viewed from the left side of the engine. In this position, the flat part b of the balancer end a does not contact the crank, making it easier to remove the balancer.

Removing the balancer without moving it into this position will cause damage to both the balancer and the crank.

For installation, the balancer should be placed in this same position.

INSPECTION

Primary drive gear, balancer drive gear and balancer driven gear

- 1. Inspect
 - Primary drive gear ①
 - Balancer drive gear ②
 - Balancer drive gear ③
 Wear/Damage → Replace.

BALANCIER AUSGLEICHSWELLE

ENG O

POINTS DE DEPOSE

Pignon menant et pignon mene du balancier

- 1 Redressei l'ongle de fondelle d'arrêt
- 2 Desserier
 - Ferou (pignon menant primaire) ①
 - Ecrou (balancier) ②

- T				
		ĸ		
	•		•	

Placer une plaque en aluminium ③ entre les dents du pignon menant ④ et le pignon mene ⑤ du balancier

AUSBAU

Ausgleichswellen-Antriebs- und -Abtriebsrader

- 1. Die Lasche der Sicherungsscheibe umbiegen.
- 2. Lockern
 - Mutter (Primarantriebsrad) ①
 - Mutter (Ausgleichswelle) ②

HINWEIS:

Ein Stuckchen Aluminium ③ zwischen die Zahne des Ausgleichswellen-Antriebsrades ④ und Ausgleichswellen-Abtriebrades ⑤ legen.

Balancier

- 1 Deposer
 - Balancier (1)

N.B.:

Retirer le balancier en veillant à ce que le poids soit place comme illustie, vu du côte gauche du moteur A cette position, la partie plate (a de l'extrémité du balanciei (a) ne touche pas le volant ce qui facilite la depose du balanciei

Deposer le dispositif alors qu'il est tourne dans une autre position l'endommagera ainsi que le volant I e placer dans la même position lors de sa remise en place

Ausgleichswelle

- 1 Demontieren.
 - Ausgleichswelle (1)

HINWEIS:

Beim Ausbau der Ausgleichswelle muß das Gewicht in der abgebildeten Stellung sein, von der linken Motorseite betrachtet. In dieser Position berührt der flache Teil (b) des Ausgleichswellen-Endes (a) nicht die Kurbelwelle

Wird die Ausgleichswelle für den Ausbau nicht in diese Stellung gebracht, kann dies zu Beschädigungen an der Ausgleichswelle und an der Kurbelwelle führen

Fur den Einbau die Ausgleichswelle in die gleiche Lage bringen.

CONTROLE

Pignon menant primaire, pignon menant et pignon mene du balanciei

- 1 Contrôler
 - Pignon menant primaire ①
 - Pignon menant du balanciei ②
 - Pignon mene du balancier ③
 Usure/ endommagements → Remplacer

PRUFUNG

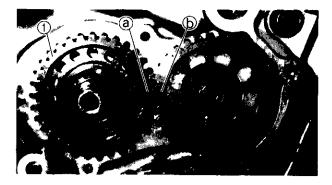
Primar- und Ausgleichswellen-Antriebsund -Abtriebsrader

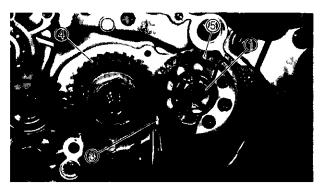
- 1. Kontrollieren.
 - Primarantriebsrad ①
 - Ausgleichswellen-Antriebsrad ②
 - Ausgleichswellen-Abtriebsrad ③
 Verschleiß/Beschadigung → Erneuern.













Balancer

- 1. Inspect
 - $\bullet \ \, \text{Balancer} \\ \text{Cracks/Damage} \to \text{Replace}. \\$

ASSEMBLY AND INSTALLATION

Balancer drive gear and balancer driven gear

- 1. Install:
 - Balancer driven gear (1)

NOTE:

Install the balancer driven gear onto the balancer while aligning the punch mark ⓐ on the balancer driven gear with the protrusion ⓑ on the balancer end.

- 2 Install
 - Balancer drive gear 1

NOTE: .

Align the punched mark (a) on the balancer drive gear with the punched mark (b) on the balancer driven gear.

- 3. Tighten:
 - Nut (balancer) ①
 - Nut (primary drive gear) ②

NOTE:

Place an aluminum plate 3 between the teeth of the balancer drive gear 4 and driven gear 5.

4 Bend the lock washer tab.



Balancier:

- 1 Contrôler
 - Balanciei
 Craquelutes/endommagement → Remplacer

-			•	•			
Λ	~~	-		h.c		\sim	
Αu	34		т.	113	Vν	E-1	ıt

- 1. Kontrollieren
 - Ausgleichswelle
 Rißbildung/Beschadigung → Erneuern

ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

Pignon menant et pignon mene du balancier

- 1 Monter
 - Pignon mene du balancier ①

NR ·

Monter le pignon mene du balancier sui le dispositif en veillant à aligner le repère poinçonne ⓐ du pignon et la saillie ⓑ de l'extremite du dispositif

- 2 Monter
 - Pignon menant du balanciei ①

N.B.: .

Aligner le repere poinçonne (a) sur le pignon menant du balancier avec le repere poinçonne (b) sur le pignon mene du balancier

- 3 Serrer
 - Ecrou (balanciei) (1)
 - Ecrou (pignon menant primaire) ②

N.B.: .

Placer une plaque en aluminium ③ entre les dents du pignon menant ④ et le pignon mene ⑤ du balancier

4 Repliei l'ongle de rondelle d'arrêt

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE

Ausgleichswellen-Antriebs- und -Abtriebsrader

- 1 Einbau.
 - Ausgleichswellen-Abtriebsrad (1)

HINWEIS: .

Das Ausgleichswellen-Abtriebsrad an die Ausgleichswelle montieren Dabei muß die Markierung (a) am Ausgleichswellen-Abtriebsrad auf den Vorsprung (b) am Ausgleichswellen-Ende ausgerichtet sein.

- 2 Montieren
 - Ausgleichswellen-Antriebsrad ①

HINWEIS

Die Markierung (a) auf dem Ausgleichswellen-Antriebsrad auf die Markierung (b) auf dem Ausgleichswellen-Abtriebsrad ausrichten

- 3 Festziehen
 - Mutter (Ausgleichswelle) ①
 - Mutter (Primarantriebsrad) ②

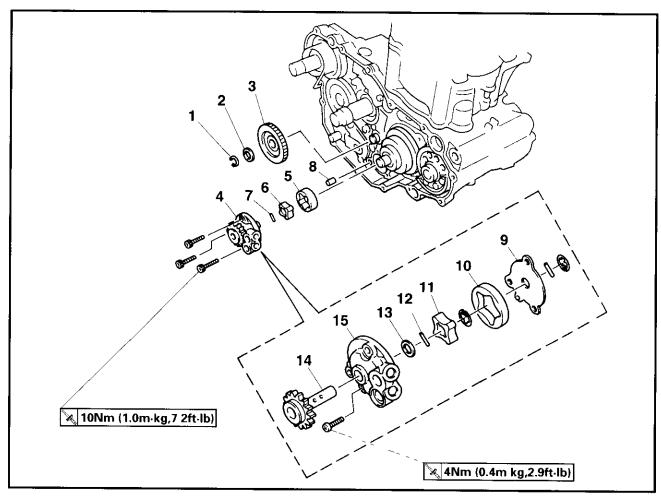
HINWEIS.

Ein Stuckchen Aluminium ③ zwischen die Zahne des Ausgleichswellen-Antriebsrades ④ und des Ausgleichswellen-Abtriebsrades ⑤ legen

4 Die Lasche der Sicherungsscheibe umbiegen

OIL PUMP





Extent of removal

① Oil pump removal

② Oil pump disassembly

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		OIL PUMP REMOVAL AND DIS- ASSEMBLY		
Preparation for removal		Clutch housing		Refer to "CLUTCH" section
		Crankcase cover (right)		Refer to "OIL FILTER, WATER PUMP AND CRANKCASE COVER (RIGHT)" section
1	1	Circlip	1	
	2	Plate washer	1	
ľ	3	Oil pump drive gear	1	
↓	4	Oil pump	1	
 	5	Outer rotor 2	1	•
	6	Inner rotor 2	1	
	7	Pın	1	
2	8	Dowel pin	1	
	9	Oil pump cover	1	
	10	Outer rotor 1	1	
<u> </u>	11	Inner rotor 1	1	

POMPE A HUILE ÖLPUMPE





POMPE A HUILE POMPE A HUILE



Organisation de la depose (1) Depose de la pompe à huile

② Demontage de la pompe a huile

Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qic	Remarques
		DEPOSE ET DEMONTAGE DE LA POMPEA HUILE	-	
Preparation a la depose		Carter d'embrayage Couvercle de carter (droit)		SCIEDOITE LA SECTION EMBRAYAGE SCIEDOITE LA LA SECTION ELL TREATION ELL POMPLATAULICOLVIRCIEDI CARTER (DROIT)
1	1	Circlip		
	2	Rondelle bombée	1	
Ψ	3	Pignon menant de la pompe a huile	1	
	4	Pompe a huile	1	
†	5	Rotor exteriour 2	1	
	6	Rotor interieur 2	1	
	7	Goupille	1	
2	8	Goupille de serrage	1	
Ĭ	9	Couvercle de pompe a huile	1	
	10	Rotor exteriour 1	1	
	11	Rotor interieur l	1	1

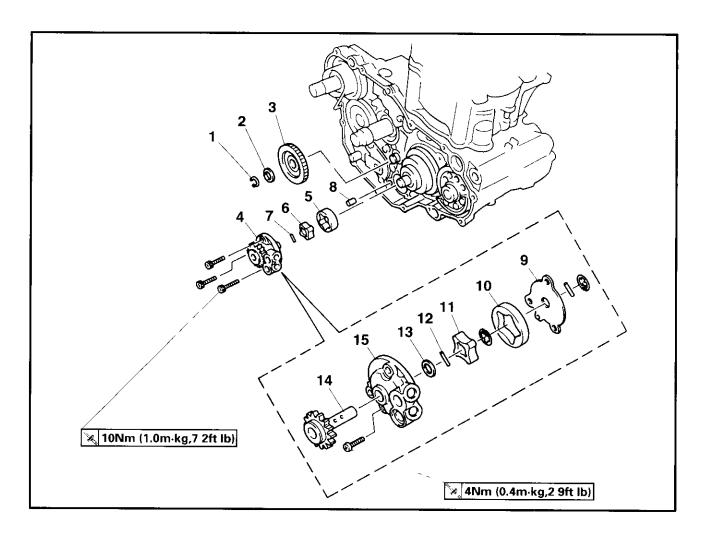
ÖLPUMPE **OLPUMPE**



Demontage-Arbeiten ① Olpumpe demontieren

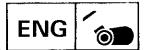
② Olpumpe zerlegen

Demontage Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
		ÖLPUMPE DEMONTIEREN UND ZERLEGEN	Ţ	
Vorbereitung fur den Ausbau		Kupplungsgehause Kurbelgehausedeckel (rechts)		Siehe unter "KUPPLUNG" Siehe unter "OLFILTER, WASSER- PUMPE UND KURBELGEHAUSE DECKEL (RECHTS)"
	1	Sicherungsring	1	
	2	Unterlegscheibe	1	
Ψ	3	Olpumpen-Antriebsrad	1	
	4	Olpumpe	1	
†	5	Außenrotor 2	1	
<u> </u>	6	Innenrotor 2	1	
	7	Stift	1	
(2)	8	Paßstift	1 1	!
Ĭ	9	Olpumpen-Gehausedeckel	1	
	10	Außenrotor 1	1	
1	11	Innenrotor 1	1	



Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
†	12	Pin	1	
	13	Washer	1	
	14	Oil pump drive shaft	1	
	15	Rotor housing	1	

POMPE A HUILE ÖLPUMPE



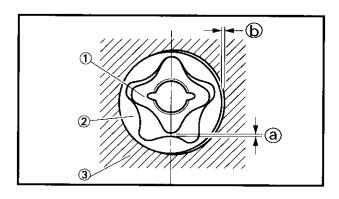
Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qtc	Rem reques
<u> </u>	12	Coupille	1	
	13	Rondelle	1	
②	14	Arbre de transmission de la pompe a huite	1	
<u> </u>	15	1 ogement de rotoi	!	

Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
	12	Stift	1	
	13	Beilagscheibe	1	
(2)	14	Olpumpen-Antriebswelle	1	
	15	Rotorgehause	1	



INSPECTION

- 1. Inspect:
 - Oil pump drive gear
 - Oil pump driven gear
 - Rotor housing
 - Oil pump cover
 Cracks/wear/damage → Replace.

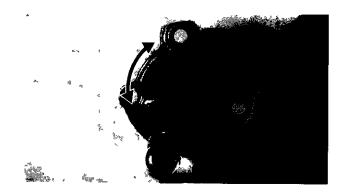


2. Measure:

- Tip clearance @
 (between the inner rotor ① and the outer rotor ②)
- Side clearance (b)
 (between the outer rotor (2) and the rotor housing (3))
 Out of specification → Replace the oil pump.

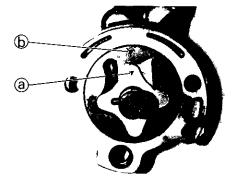


Tip clearance ⓐ:
0.07 ~ 0.12 mm (0.0028 ~ 0.0047 in)
<Limit: 0.15 mm (0.006 in)>
Side clearance ⓑ:
0.03 ~ 0.08 mm (0.0012 ~ 0.0031 in)
<Limit: 0.15 mm (0.006 in)>



3.Check:

 Unsmooth → Repeat steps #1 and #2 or replace the defective parts.



ASSEMBLY AND INSTALLATION

- 1. Install
 - Inner rotor 1
 - Outer rotor 1

NOTE

Align the match mark (a) on the inner rotor 1 with the match mark (b) on the outer rotor 1.





CONTROLE

- 1 Contrôler
 - Pignon menant de pompe a huile
 - Pignon mené de pompe a huile
 - Logement de rotor
 - Couvercle de pompe a huile
 Craquelures/usure/endommagement →
 Remplacer
- 2 Mesurer
 - Jeu en bout (a)
 (entre rotors interieur (1) et exterieur (2))
 - Jeu lateral (b)
 (entre le rotor extérieur (2) et le logement de rotoi (3))

Hors specifications → Remplacer la pompe a huile



Jeu en bout @:

0,07 ~ 0,12 mm (0,0028 ~ 0,0047 in) <Limite>: 0,15 mm (0,006 in) Jeu latéral (b):

0,03 ~ 0,08 mm (0,0012 ~ 0,0031 in) <Limite>: 0,15 mm (0,006 in)

PRUFUNG

- 1 Kontrollieren:
 - Olpumpen-Antriebsrad
 - Olpumpen-Abtriebsrad
 - Rotorgehause
 - Olpumpen-Gehausedeckel
 Rißbildung/Beschadigung → Erneuern.

2 Messen

- Radialspiel @ (zwischen Innenrotor ① und Außenrotor ②)
- Radialspiel (b)
 (zwischen Außenrotor (2) und Rotorgehause (3))
 Unvorschriftsmaßig → Olpumpe erneuern



Radialspiel ⓐ
0,07–0,12 mm
<Grenze> 0,15 mm
Radialspiel ⓑ
0,03–0,08 mm
<Grenze> 0,15 mm

- 3 Contrôlei
 - Irrégularite → Repéter les étapes 1 et 2 ou remplacer les pieces défectueuses
- 3 Kontrollieren
 - Schwergangigkeit → Schritte 1 und 2 wiederholen oder defekte Teile erneuern.

ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

- 1 Installer
 - Rotor interieur 1
 - Rotor exterieur 1

N.B.: ____

Aligner le repere ⓐ sui le rotor interieur 1 avec le repere ⓑ sur le rotor exterieur 1

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE

- 1 Montieren
 - Innenrotor 1
 - Außenrotor 1

HINWEIS:

Die Markierung (a) auf dem Innenrotor 1 auf die Markierung (b) auf dem Außenrotor 1 ausrichten

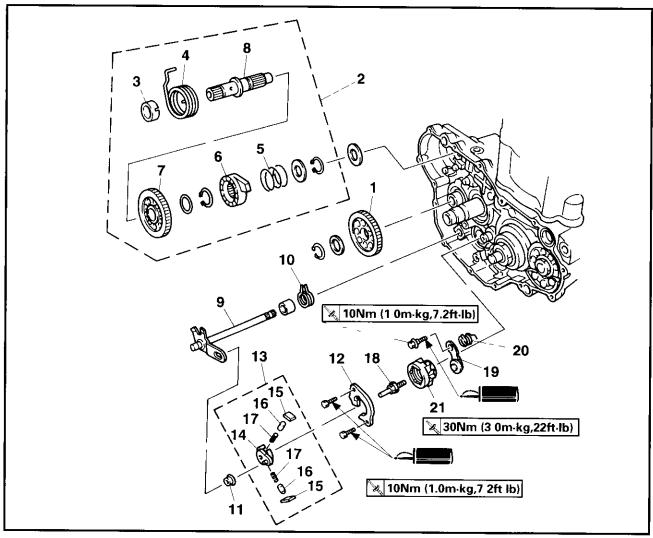
KICK AXLE AND SHIFT SHAFT





KICK AXLE AND SHIFT SHAFT KICK AXLE AND SHIFT SHAFT





Extent of removal:

- ① Kick axle removal
- ③ Shift shaft

- ② Kick axle disassembly
- 4 Segment removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		KICK AXLE AND SHIFT SHAFT REMOVAL		
Preparation for		Shift pedal		Refer to "ENGINE REMOVAL" section
removal		Oil pump		Refer to "OIL PUMP" section
1	1	Kick idle gear	1	
Ψ	2	Kick axle assembly	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
†	3	Spring guide	1	
	4	Torsion spring	1	
	5	Compression spring	1	
	6	Ratchet wheel	1	
	7	Kick gear	1 1	
į	8	Kick axle	1	
· 🐧 🕇	9	Shift shaft	1	
(3) (4)	10	Torsion spring	1	
·	11	Roller	1	

AXE DE DEMARREUR AU PIED ET ARBRE DE SELECTEUR KICKSTARTERWELLE UND SCHALTWELLE





AXE DE DEMARREUR AU PIED ET ARBRE DE SELECTEUR

AXE DE DEMARREUR AU PIED ET ARBRE DE SELECTEUR

Organisation de la depose (1) Depose de l'axe de demarreur au picd

(3) Arbic de selecteur

(2) Demontage de l'axe de demaireur au pied

4 Depose de segment

Organisation de la depose Ordre		Nom dc piece	Qtc	Remarques
- -		DFPOSE DE L'AXE DE DEMARREUR AU PIED ET DE L'ARBRE DE SELECTEUR		
Proparation a la depose		Arbre de selecteur		Screporter a la section DEPOSE DU MOTEUR
		Pompc i huite		Screporter a la section POMPE A HUILE
<u></u>	ī	Pignon de renvoi de demarreur au pied	l	
(1)	2	Ensemble axe de demarreur au pied	1	Screponer i POINTS DE DI POSE
* †	3	Guide de ressort	1	
	4	Ressort de torsion	1	
	5	Ressort a pression	1	
2	6	Rone a cliquet	1	
	7	Pignon de demaricui au pied	1	
	8	Axe de demarreur au pied	1	
* <u>†</u> †	9	Arbre de selecteur	1	
③ [10	Ressort de toision	1	
,	11	Roulcau	1	

KICKSTARTERWELLE UND SCHALTWELLE KICKSTARTERWELLE UND SCHALTWELLE



Demontage-Arbeiten

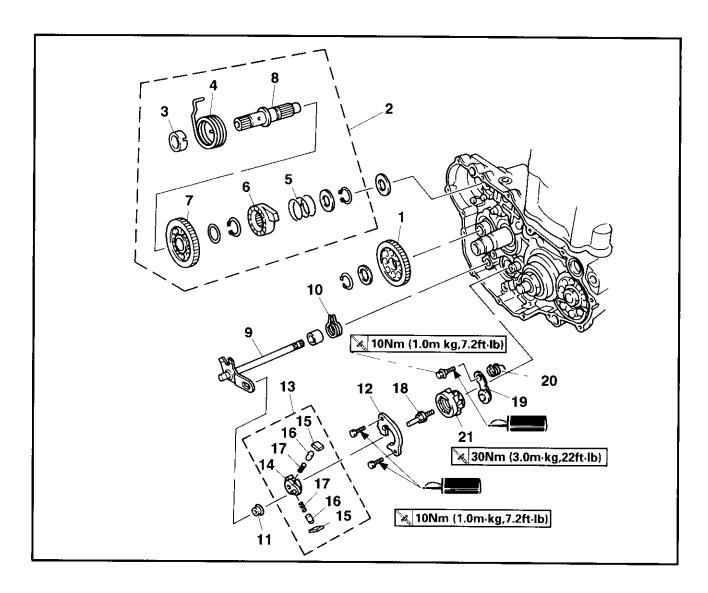
(i) Kıckstarterwelle demontieren

3 Schaltwelle

(2) Kickstarterwelle zerlegen

(4) Segment demontieren

Demontage Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
		AUSBAU DER KICKSTARTER- WELLE UND SCHALTWELLE		
Vorbereitung fur den Ausbau		Fußschalthebel		Siehe unter "MOTOR DEMONTIE- REN"
		Olpumpe		Siehe unter "OLPUMPE"
†	1	Kickstarter-Zwischenzahnrad	1 1	
Ψ	2	Kickstarterwelle (komplett)	1	Siehe unter "AUSBAU
† †	3	Federsitz	1	
	4	Torsionsfeder	1	
	5	Druckfeder	1	
2	6	Klinkenrad	1	
	7	Kickstarterzahnrad	1	
	8	Kıckstarterwelle	1	
· 1 1	9	Schaltwelle	1	
3 4	10	Torsionsfeder	1	
*	11	Rolle	1	



Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	12	Shift guide	1	D (, #BELLOVA) - 200-20
	13	Shift lever assembly	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	14	Shift lever	1	
	15	Pawl	2	
4	16	pawl pin	2	
	17	Spring	2	
	18	Shaft bolt	1	
	19	Stopper lever	1	
	20	Torsion spring	1	
↓ ·	21	Segment	1	

AXE DE DEMARREUR AU PIED ET ARBRE DE SELECTEUR KICKSTARTERWELLE UND SCHALTWELLE



Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qtc	Remarques
	12	Guide de selecteur	1	Screporter a POINTS DE DEPOSE
	13	Ensemble levier de selecteur	1	se reporter a Porter S 121 121 10 11
	14	L'evier de selecteur	1	
	15	€liquet	2	
(4)	16	Goupille de cliquet	2	
Ĭ	17	Ressort	2	
	18	Boulon de Larbre	1	
	19	Levier de butce	1	
	20	Ressort de torsion	1	
	21	Segment	1	

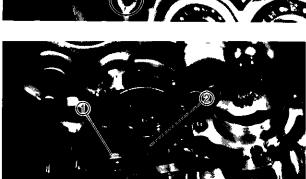
Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
†	12	Schaltklinke	1	Siehe unter "AUSBAU"
	13	Schaltarm (komplett)	1	Sielle ditter AOSBAO
	14	Schaltarm	1	
	15	Klaue	2	
4	16	Klauenstift	2	
	17	Feder	2	
	18	Achse	1	Ę
	19	Rastenhebel	1	
	20	Torsionsfeder	1	
	21	Segment	1	

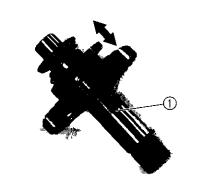
KICK AXLE AND SHIFT SHAFT

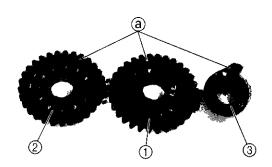


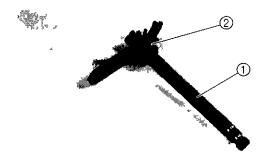












REMOVAL POINTS

EC4B3101

Kick axle assembly

- 1 Remove:
 - Kick axle assembly (1)

Unhook the torsion spring @ from the hole (a) in the crankcase.

EC4C3101

Shift guide and shift lever assembly

- 1. Remove:
 - Bolt (shift guide)
 - Shift guide (1)
 - Shift lever assembly (2)

The shift lever assembly is disassembled at the same time as the shift guide

EC4C4000 INSPECTION

EC4B4100

Kick axle and ratchet wheel

- 1. Check
 - Ratchet wheel smooth movement Unsmooth movement → Replace
- 2. Inspect
 - Kick axle (1) Wear/Damage \rightarrow Replace.

Kick gear, kick idle gear and ratchet wheel

- 1. Inspect:
 - Kick gear (1)
 - Kick ıdle gear ②
 - Ratchet wheel (3)
 - Gear teeth @

Wear/Damage \rightarrow Replace.

EC4B4400

Shift shaft

- 1. Inspect.
 - Shift shaft (1) Bend/Damage → Replace.
 - Spring ② Broken → Replace

AXE DE DEMARREUR AU PIED ET ARBRE DE SELECTEUR KICKSTARTERWELLE UND SCHALTWELLE

ENG	
-----	--

POINTS DE DEPOSE

Ensemble axe de démarreur au pied

- 1 Deposer
 - I nsemble axe de demaireur au pied ①

N.B.:	
Decrocher le ressort de tor	rsion ② de l'orifice ⓐ
sur le vilebrequin	

Ensemble guide de levier de sélecteur

- 1 Deposer
 - Boulon (guide de selecteur)
 - Guide de sélecteur (1)
 - Ensemble levier de selecteur 2

N.B.:		
L'ensemble de levier	de selecteur	est demonté el
même temps que le gu	ndage de séle	cteur

CONTROLE

Axe de démarreur au pied et roue à cliquet

- 1 Ventier
 - Mouvement régulier de la roue à cliquet
 Mouvement riregulier → Changer
- 2 Contrôler
 - Axe de demarreur au pied ①
 Usure/endommagement → Changer

Pignon de démarreur au pied, pignon de renvoi de démarreur au pied et roue à cliquet

- 1 Contrôler
 - Pignon de demaireur au pied ①
 - Pignon de renvoi de demarieur au pied 2
 - Roue a cliquet ③
 - Dents ⓐ
 Usure/endommagement → Changer

Arbre de sélecteur

- 1 Contrôler
 - Arbre de selecteur ①
 Tordu/endommagement → Changer
 - Ressort ②
 Casse → Changer

AUSBAU

Kickstarterwelle (komplett)

- 1 Demontieren:
 - Kickstarterwelle (komplett) (1)

HINWEIS:	
Die Torsionsfeder ② von der Bohrung @	mı 🖲
Kurbelgehause aushaken	

Schaltklinke und Schaltarm (komplett)

- 1 Demontieren
 - Schraube (Schaltklinke)
 - Schaltklinke (1)
 - Schaltarm (komplett) ②

HIN\	NEIS:			
Den	Schaltarm	(komplett)	zusammen	mıt
der S	Schaltklinke	demontiere	en	

PRUFUNG

Kickstarterwelle und Klinkenrad

- 1. Kontrollieren:
 - Klinkenrad (Leichtgangigkeit)
 Schwergangigkeit → Erneuern.
- 2. Kontrollieren
 - Kıckstarterwelle ①
 Verschleiß/Beschadigung → Erneuern.

Kickstarterzahnrad, Kickstarter-Zwischenzahnrad und Klinkenrad

- 1. Kontrollieren:
 - Kickstarterzahnrad ①
 - Kıckstarter-Zwischenzahnrad ②
 - Klinkenrad (3)
 - Zahnradzahne ⓐ
 Verschleiß/Beschadigung → Erneuern.

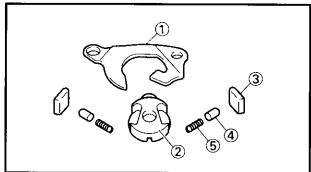
Schaltwelle

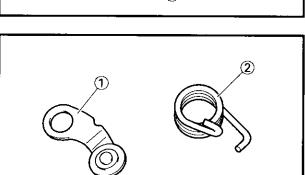
- 1 Kontrollieren
 - Schaltwelle ①
 Verbiegung/Beschadigung → Erneuern
 - Feder ②
 Bruch → Erneuern.

KICK AXLE AND SHIFT SHAFT

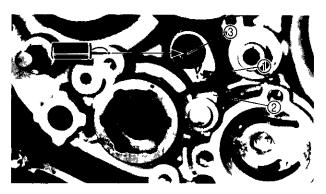












EC4C4100

Shift guide and shift lever assembly

- 1. Inspect
 - Shift guide (1)
 - Shift lever ②
 - Pawl ③
 - Pawl pin 4
 - Spring ⑤
 Wear/Damage → Replace.

EC4B4500

Stopper lever

- 1. Inspect:
 - Stopper lever ①
 Wear/Damage → Replace
 - Torsion spring ②
 Broken → Replace.

EC4C5000

ASSEMBLY AND INSTALLATION Segment

- 1. Install:
 - Segment (1)

NOTE:

Align the notch ⓐ on the segment with the pin ⓑ on the shift cam.

EC4B5111

Stopper lever

- 1. Install:
 - Torsion spring ①
 - Stopper lever ②
 - Bolt (stopper lever) ③

/ 10 Nm (1.0 m · kg, 7.2 ft · lb)

NOTE:

Align the stopper lever roller with the slot on segment.

AXE DE DEMARREUR AU PIED ET ARBRE DE SELECTEUR KICKSTARTERWELLE UND SCHALTWELLE





Guide de sélecteur et ensemble levier de sélecteur

- 1 Contrôler
 - Guide de selecteur ①
 - Levier de selecteur 2
 - Cliquet (3)
 - Goupille du cliquet 4
 - Ressort ⑤
 Usure/endommagement → Changer

Levier de butée

- 1 Contrôler
 - Levier de butée ①
 Usure/endommagement → Changer
 - Ressort de torsion ②
 Casse → Changer

Schaltklinke und Schaltarm (komplett)

- 1 Kontrollieren
 - Schaltklinke (1)
 - Schaltarm 2
 - Klaue ③
 - Klauenstift 4
 - Feder ⑤

Verschleiß/Beschadigung → Erneuern

Rastenhebel

- 1. Kontrollieren:
 - Rastenhebel ①
 Verschleiß/Beschadigung → Erneuern.
 - Torsionsfeder ②
 Bruch → Erneuern.

ASSEMBLAGE ET MONTAGE Barillet

- 1 Monter
 - Barillet (1)

N.B.:				
Aligner	l'encoche @ su	r le barıllet	avec la	goupille
6 sur le	e tambour			

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE Segment

- 1. Montieren.
 - Segment (1)

	Н	IP	J١	N	F	IS	
--	---	----	----	---	---	----	--

Die Nut (a) im Segment auf den Stift (b) an der Schaltwalze ausrichten.

Levier de butée

- 1 Monter
 - Ressort de torsion (1)
 - I evier de butee ②
 - Boulon (levier de butee) ③

10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

N.B.:					
	rouleau du l	evier de l	butee av	ec la ra	unure
situee sui 1	e barillet				

Rastenhebel

- 1. Montieren
 - Torsionsfeder (1)
 - Rastenhebel (2)
 - Schraube (Rastenhebel) ③

10 Nm (1,0 m kg)

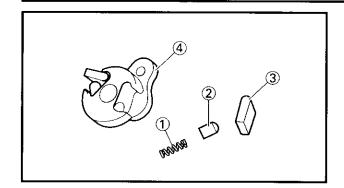
HI	M١	W	FI	S	
			_,	•	

Die Rastenhebelrolle auf die Nut im Segment ausrichten.

KICK AXLE AND SHIFT SHAFT



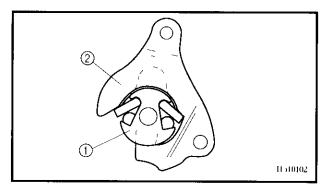




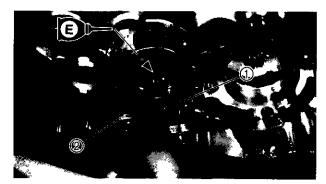
EC4C5202 Shift guide and shift lever assembly

- 1 Install:
 - Spring (1)
 - Pawl pin ②
 - Pawl ③

To shift lever 4.



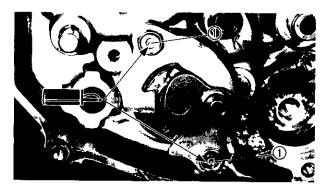
- 2 Install:
 - Shift lever assembly ① To shift guide ②



- 3. Install:
 - Shift lever assembly ①
 - Shift guide ②

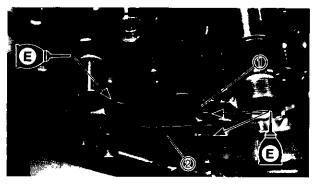
NOTE:

- The shift lever assembly is installed at the same time as the shift guide.
- Apply the engine oil on the bolt (segment) shaft.



- 4. Install
 - Bolt (shift guide) ①

10 Nm (1.0 m · kg, 7.2 ft · lb)



EC4C5301 Shift shaft

- 1. Install
 - Roller ①
 - Shift shaft ②

Apply the engine oil on the roller and shift shaft.

AXE DE DEMARREUR AU PIED ET ARBRE DE SELECTEUR KICKSTARTERWELLE UND SCHALTWELLE



Guide	de	sélecteur	et	ensemble	levier	de	sélec-
teur							

- 1 Monter
 - Ressort (1)
 - Broche a cliquet ②
 - Cliquet ③

Au leviei de selecteur 4

Schaltklinke und Schaltarm (komplett)

- 1 Montieren.
 - Feder (1)
 - Klauenstift (2)
 - Klaue ③
 (am Schaltarm ④)

2 Monter

• Frisemble levier de selecteur ①
Au guide de selecteur ②

- 2 Montieren
 - Schaltarm (komplett) ①
 (an der Schaltklinke ②)

- 3 Monter
 - Ensemble levier de selecteur ①
 - Guide de selecteur ②

NR.

- I ensemble de levier de sélecteur est installé en même temps que le guidage de sélecteur
- Appliquer l'huile sur l'axe de boulon (segment)
 - 4 Monter
 - Boulon (guide de selecteur) ①

10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

- 3 Montieren
 - Schaltarm (komplett) ①
 - Schaltklinke 2

HINWEIS:

- Den Schaltarm (komplett) zusammen mit der Schaltklinke montieren.
- Motorol auf die Segment-Achse auftragen
 - 4 Montieren:
 - Schraube (Schaltklinke) ①

10 Nm (1,0 m kg)

Arbre de sélecteur

- 1 Monter
 - Roulement (1)
 - Arbre de selecteur 2

Appliquer l'huile sur le roulement et l'arbre de selecteur

Schaltwelle

- 1 Montieren
 - Rolle (1)
 - Schaltwelle 2

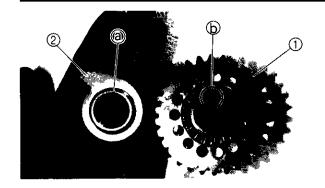
HINWEIS

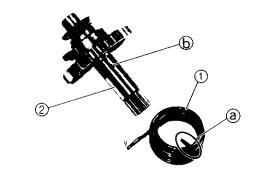
Motorol auf die Schaltwellenrolle auftragen

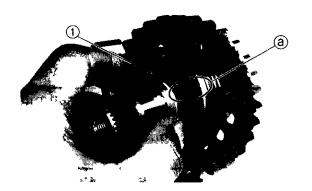
KICK AXLE AND SHIFT SHAFT

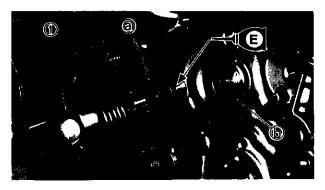


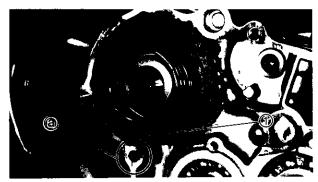












EC4B5302

Kick axle assembly

- 1. Install:
 - Kick gear ①
 - Ratchet wheel ②

NOTE:

Aight the punched mark ⓐ on the ratchet wheel with the punched mark ⓑ on the kick axle.

- 2. Install:
 - Torsion spring ①
 To kick axle ②.

NOTE: .

Make sure the stopper ⓐ of the torsion spring fits into the hole ⓑ on the kick axle.

- 3 Install:
 - Spring guide ①

NOTE:

Slide the spring guide into the kick axle, make sure the groove ⓐ in the spring guide fits on the stopper of the torsion spring.

- 4. Install:
 - Kick axle assembly ①

NOTE:

- Apply the engine oil on the kick axle.
- Slide the kick axle assembly into the crankcase, make sure the kick axle stopper (a) fit into their home position (b).
 - 5. Hook.
 - Torsion spring (1)

NOTE:

Turn the torsion spring clockwise and hook into the proper hole ⓐ in the crankcase.

AXE DE DEMARREUR AU PIED ET ARBRE DE SELECTEUR KICKSTARTERWELLE UND SCHALTWELLE



Ensemble	axe	de	démarreur	au	pied

- 1 Monter
 - Pignon de demarreur au pied ①
 - Roue a cliquet ②

N.B.:
Aligner le repere poinçonne (a) sui la roue a cliquet
avec le repère poinçonné (b) sur l'axe de démarreur
au pied

- 2 Monter
 - Ressort de torsion ①
 Sur l'axe de demarreur au pied ②

N.B.:
S'assurer que la butee ⓐ du ressort de torsion correspond au trou ⓑ sur l axe de demarreur au pied

- 3 Monter
 - Guide de ressort ①

NID.

Coulisser la guide de ressort dans l'axe de démarreur au pied, s'assurer que la gorge @ dans le guide de ressort sort engagee sur la butee du ressort de torsion

- 4 Monter
 - Ensemble axe de demarreur au pied ①

N.B.:

- Appliquer l'huile sur l'axe de demarreur au pied
- - 5 Accrocher
 - Ressort de torsion (1)

N.B.:

Tourner le ressort de torsion à droite et l'accrocher dans le bon orifice @ du vilebrequin

Kickstarterwelle (komplett)

- 1. Montieren
 - Kıckstarterzahnrad (1)
 - Klinkenrad ②

н	ΙN	IV	VF	15

Die Markierung (a) auf dem Klinkenrad auf die Markierung (b) auf der Kickstarterwelle ausrichten

- 2 Montieren.
 - Torsionfeder ①
 (an der Kickstarterwelle ②)

HINWEIS:

Darauf achten, daß das Ende @ der Torsionsfeder in die Bohrung @ der Kickstarterwelle eingreift

- 3. Montieren.
 - Federsitz ①

HINWEIS.

Den Federsitz uber die Kickstarterwelle fuhren, wobei die Nut @ im Federsitz uber das Ende der Torsionsfeder passen muß

- 4 Montieren
 - Kickstarterwelle (komplett) (1)

HINWEIS:

- Motorol auf die Kickstarterwelle auftragen
- Die Kickstarterwelle in das Kurbelgehause einsetzen Der Kickstarterwellenanschlag
 muß in seine ursprungliche Stelle (b) passen
 - 5 Einhaken
 - Torsionsfeder (1)

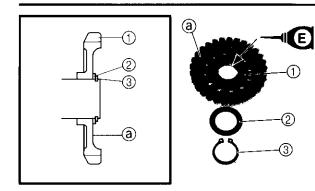
HINWEIS:

Die Torsionsfeder im Uhrzeigersinn drehen und an der richtigen Bohrung (a) im Kurbelgehause einhangen

KICK AXLE AND SHIFT SHAFT







EC4C5412 Kick idle gear

- 1. Install
 - Kick idle gear ①
 - Plain washer ②
 - Circlip ③

NOTE: .

- Apply the engine oil on the kick idle gear inner circumference
- Install the kick idle gear with its depressed side ⓐ toward you

AXE DE DEMARREUR AU PIED ET ARBRE DE SELECTEUR KICKSTARTERWELLE UND SCHALTWELLE





Pignon de renvoi de démarreur au pied

- 1 Montei
 - Pignon de renvoi de demarieur au pied ①
 - Rondelle ordinaire ②
 - Circlip ③

N.B.:

- Appliquei l'huile moteur sui la circonfeience interieure du pignon de tenvoi de démarteur au pied
- Monter le pignon de renvoi de demarreur au pied, le côté abaisse ⓐ oriente vers soi

Kickstarter-Zwischenzahnrad

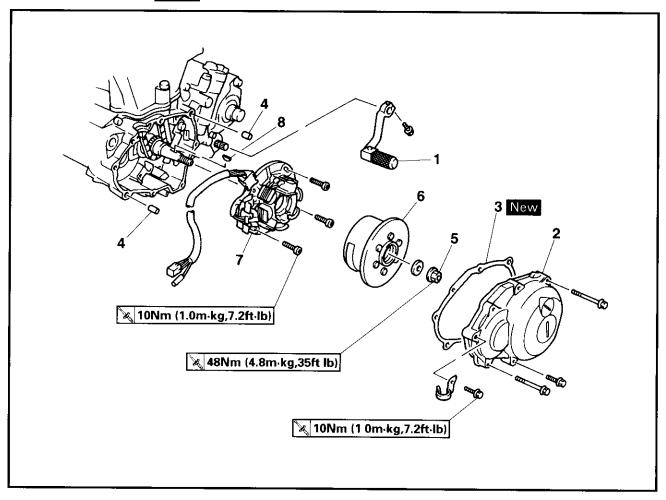
- 1 Montieren
 - Kıckstarter-Zwischenzahnrad ①
 - Beilagscheibe 2
 - Sicherungsring ③

HINWEIS: .

- Motorol auf den Innenrand des Kickstarter-Zwischenzahnrads auftragen
- Das Kickstarter-Zwischenzahnrad mit der vertieften Seite @ nach außen gerichtet einbauen

CDI MAGNETO





Extent of removal:

① CDI magneto removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		CDI MAGNETO REMOVAL		
Preparation for removal		Seat and fuel tank		Refer to "SAET, FUEL TANK AND SIDE COVERS" section
		Bolt [radiator (left)] Disconnect the CDI magneto lead		Refer to "RADIATOR" section
		Drain the engine oil		Refer to "ENGINE OIL REPLACEMENT" section in the CHAPTER 3
	1	Shift pedal	1	
	2	Crankcase cover (left)	1	
	3	Gasket	1	
	4	Dowel pin	2	
	5	Nut (rotor)	1	Use special tool
	6	Rotor	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	7	Stator	1	
	8	Woodruff key	1	

MAGNETO CDI **CDI-SCHWUNGRADMAGNETZÜNDER**



MAGNETO CDI



Organisation de la depose (1) Depose de la magneto CDI

Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qtc	Remarques
		DEPOSE DE LA MAGNETO CDI		
Preparation alla depose		Selle et reservoir a essence		SCIEDOITE A LA SECTION SELLE RESER VOIR A ESSENCE LE CACHES LA LE RAUX
		Boulon (radiateur (gauche)]		Screpotter a la section RADIA II UR
		Deconnecter le fil de magneto CDI		
		Vidanger 1 huile moteur		Se reporter a la section REMPI ACEMENT DEL HUILF MOTEUR au chapitre 3
	Ī	Pedale de selecteur	I	
	2	Couvercle de carter (gauche)	1	
	3	loint	1	
	4	Goujon	2	
	5	F crou (totor)	1	Tutifisci Loutil special
	6	Rotor	1	Se reporter a POINTS DE DEPOSI
	7	Stator	1	
	8	Clavette de demi-lune	1	

CDI-SCHWUNGRADMAGNETZÜNDER



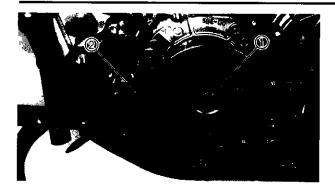
Demontage-Arbeiten ① CDI-Schwungradmagnetzunder demontieren

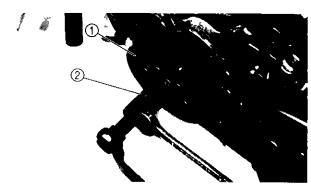
Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
		CDI-SCHWUNGRADMAGNET- ZUNDER DEMONTIEREN		
Vorbereitung fur den Ausbau		Sitzbank und Kraftstofftank		Siehe unter "SITZBANK, KRAFT STOFFTANK UND SEITEN ABDECKUNGEN"
		Schraube [Kuhler (links)]		Siehe unter "KUHLER"
		CDI-Schwungradmagnetzun- der-Kabel losen		
		Motorol ablassen		Siehe unter "MOTOROL WECHSELN" im KAPITEL 3
	1	Fußschalthebel	1 1	
	2	Kurbelgehausedeckel (links)	1	
	3	Dichtung	1	
	4	Paßstift	2	
	5	Mutter (Rotor)	1	Spezialwerkzeug verwenden
	6	Rotor	1	Siehe unter 'AUSBAU'
	7	Stator	1	
	8	Scheibenfeder	1	

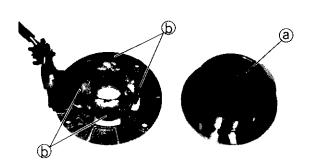
CDI MAGNETO

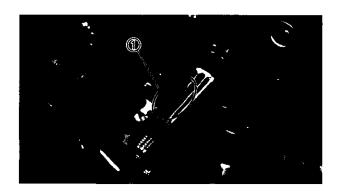


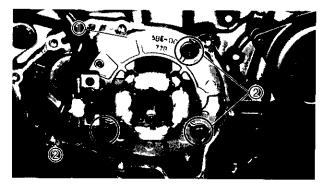












EC4L3000 REMOVAL POINTS

EC4L3101

Rotor

- 1. Remove:
 - Nut (rotor) ①
 - Plain washer Use the rotor holding tool ②



Rotor holding tool: YU-01235/90890-01235

- 2. Remove:
 - Rotor (1) Use the flywheel puller 2.



Flywheel puller: YM-01189/90890-01189

NOTE: _ When installing the flywheel puller, turn it counterclockwise.

EC4L4000 INSPECTION

EC4L4101

CDI magneto

- 1. Inspect:
 - Rotor inner surface (a)
 - Stator outer surface (b) Damage → Inspect the crankshaft runout and crankshaft bearing. If necessary, replace CDI magneto and/or stator.

EC4L4200

Woodruff key

- 1. Inspect:
 - Woodruff key (1) Damage → Replace.

ASSEMBLY AND INSTALLATION

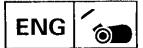
EC4L5181

CDI magneto

- 1. Install:
 - Stator (1)
 - Bolt (stator) ②

/ 10 Nm (1 0 m kg, 7 2 ft · lb)

MAGNETO CDI CDI-SCHWUNGRADMAGNETZÜNDER



POINTS DE DEPOSE

Rotor

- 1 Deposer
 - Ecrou (rotor) ①
 - Rondelle ordinaire
 Utiliser l'outil de maintien de rotor ②



Outil de maintien de rotor: YU-01235/90890-01235

- Déposer
 - Rotor ①
 Utiliser l'extracteur de volant ②



Extracteur de volant YM-01189/90890-01189

N.B.:

Pour installer l'extracteur du volant la tourner dans le sens inverse des arguilles d'une montre

CONTROLE

Magnéto CDI

- 1 Contrôler
 - Surface interne de 10t01 @

Si nécessaire changei le statoi et/ou le magneto CDI

Clavette de demi-lune

- 1 Contrôlei
 - Clavette de demi-lune ①
 Endommagement → Changer

AUSBAU

Rotor

- 1. Demontieren
 - Mutter (Rotor) ①
 - Beilagscheibe
 Den Rotorhalter ② verwenden



Rotorhalter YU-01235/90890-01235

- 2 Demontieren
 - Rotor ①
 Den Polrad-Abzieher ② verwenden



Polrad-Abzieher YM-01189/90890-01189

HINWEIS.

Den Polrad-Abzieher gegen den Uhrzeigersinn festdrehen

PRUFUNG

CDI-Schwungradmagnetzunder

- 1 Kontrollieren:
 - Rotor-Innenflache @
 - Stator-Außenflache (b)
 Beschadigung → Kurbelwellenschlag
 und Kurbelwellenlager kontrollieren.

 Falls erforderlich, den Schwungradmagneten und/oder -Stator erneuern

Scheibenfeder

- 1 Kontrollieren
 - Scheibenfeder ①
 Beschadigung → Erneuern

ASSEMBLAGE ET MONTAGE

Magnéto CDI

- 1 Monter
 - Stator (1)
 - Boulon (stator) ②

10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE CDI-Schwungradmagnetzünder

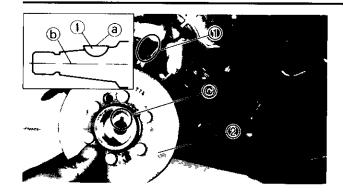
- 1. Montieren:
 - Stator ①
 - Schraube (Stator) ②

10 Nm (1,0 m kg)

CDI MAGNETO



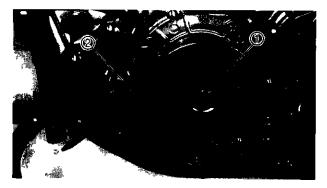




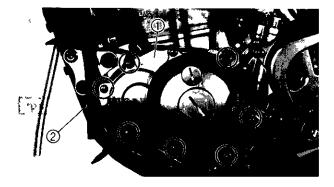
- 2. Install:
 - Woodruff key 1)
 - Rotor ②

NOTE:

- Clean the tapered portions of the crankshaft and rotor.
- When installing the woodruff key, make sure that its flat surface (a) is in parallel with the crankshaft center line (b)
- When installing the rotor, align the keyway © of the rotor with the woodruff key.







- 3. Install:
 - Plain washer
 - Nut (rotor) ①

48 Nm (4.8 m kg, 35 ft · lb)

Use the rotor holding tool 2.



Rotor holding tool: YU-01235/90890-01235

- 4. Check.
 - Ignition timing
 Re-check the ignition timing.
- 5. Connect:
 - CDI magneto lead
 Refer to "CABLE ROUTING DIA-GRAM" section in the CHAPTER 2.
- 6. Install:
 - Gasket [crankcase cover (left)] New

• Crankcase cover (left) ①

- Hose holder (cylinder head breather hose) ②
- Screw [crankcase cover (left)]

/ 10 Nm (1 0 m kg, 7 2 ft lb)

NOTE:

Tighten the screws in stage, using a criss-cross pattern.

MAGNETO CDI CDI-SCHWUNGRADMAGNETZÜNDER





- 2 Monter
 - Clavette de demi-lune (1)
 - Rotor ②

N.B.:

- Nettoyer la partie conique de l'extremite du vilebrequin et le rotor
- Lors du montage de la clavette fendue, s'assurer que sa surface plane (a) est parallèle à la ligne centrale (b) du vilebrequin
- Lorsqu'on monte le totor, aligner la rainure © du rotor avec la clavette de demi-lune

- 2. Montieren.
 - Scheibenfeder (1)
 - Rotor ②

HINWEIS:

- Kurbelwellenzapfen und Rotor reinigen.
- Beim Einbau des Rotors die Nut © im Rotor auf die Scheibenfeder ausrichten.

3 Monter

- Rondelle ordinaire
- Ecrou (rotor) ①

48 Nm (4,8 m · kg, 35 ft · lb)

Utiliser l'outil de maintien de rotor 2



Outil de maintien de rotor: YU-01235/90890-01235

- 3 Montieren
 - Beilagscheibe



Rotorhalter YU-01235/90890-01235

- 4 Contrôler
 - Avance à l'allumage Recontrôler l'avance à l'allumage
- 5 Connecter
 - Fil de magneto CDI
 Se réferer au paragraphe "DIAGRAMME
 DE CHEMINEMENT DE CABLE" au CHAPITRE 2
- 6 Monter
 - Joint [couvercle de carter (gauche)] New
 - Couvercle de carter (gauche) ①
 - Support de flexible (reniflard de culasse) ②
 - Vis [couvercle de carter (gauche)]

2 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

N.B.: Serier les vis par étapes dans un ordre entrecroise

- 4 Kontrollieren:
 - Zundzeitpunkt
 Den Zundzeitpunkt nochmals kontrollieren.
- 5 Anschließen:
 - CDI-Schwungradmagnetzunder-Kabel
 Siehe unter "KABELFUHRUNG" im KAPITEL 2
- 6 Montieren
 - Dichtung [Kurbelgehausedeckel (links)] New
 - Kurbelgehausedeckel (links) ①
 - Halterung (Zylinderkopf-Entluftungsschlauch) ②
 - Schraube [Kurbelgehausedeckel (links)]

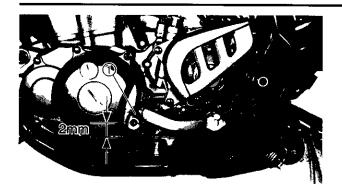
10 Nm (1,0 m kg)

HINWEIS'			
Die Schrauben	stufenweise	uber Kreuz	fest
riehen			

CDI MAGNETO







- 7. Install:
 - Shift pedal ①

NOTE: .

When installing the shift pedal onto the shift shaft, be sure that the center of the shift pedal is 2 mm above the top of the footrest.

MAGNETO CDI CDI-SCHWUNGRADMAGNETZÜNDER

ENG 🧖



- 7 Monter
 - Pedale de selecteur ①

N.B.:
En remontant la pedale de selecteur sur l'arbre de
sélecteur s'assurer de placer le centre de la pedale
de selecteur 2 mm au-dessus du repose-pied

- 7 Montieren
 - Fußschalthebel ①

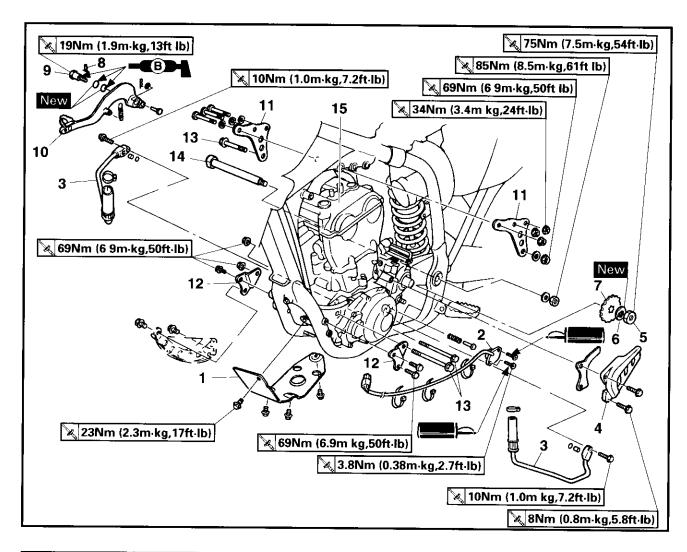
HINWEIS: ...

Bei der Fußschalthebel-Montage sicherstellen, daß die Mitte der Fußschalthebel-Auflage 2 mm oberhalb der Oberkante der Fußraste liegt

ENGINE REMOVAL



ENGINE REMOVAL



Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
Preparation for removal		ENGINE REMOVAL Hold the machine by placing the suitable stand under the frame		▲ WARNING Support the machine securely so there is no danger of it falling over
		Seat and fuel tank		Refer to "SEAT, FUEL TANK AND SIDE COVERS" section
		Carburetor		Refer to "CARBURETOR AND REED VALVE" section
		Exhaust pipe and silencer		Refer to "EXHAUST PIPE AND SILENCER" section
		Clutch cable		Disconnect at engine side
		Decompressor cable and guide		Disconnect at engine side
		Radiator		Refer to "RADIATOR" section
		Shift pedal		Refer to "CDI MAGNETO" section
		Cylinder head breather hose and oil tank breather hose		Refer to "CAMSHAFTS" section
		Drain the engine oil		Refer to "ENGINE OIL REPLACEMENT"
		Spark plug cap		Transfer and Structure (Elits)
		Disconnect the CDI magneto lead		

DEPOSE DU MOTEUR MOTOR DEMONTIEREN



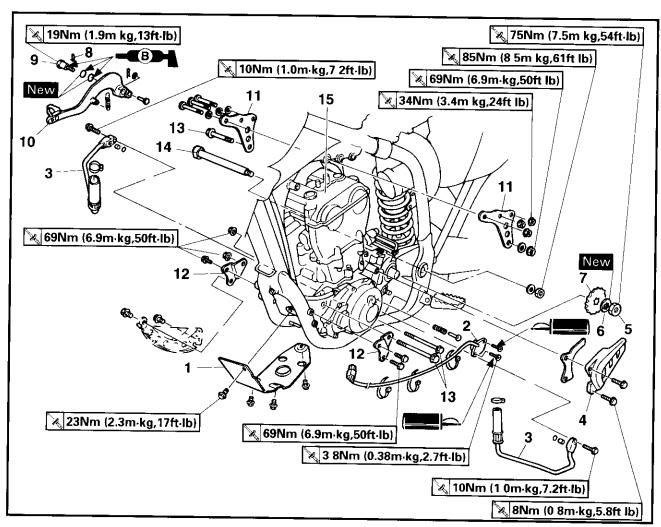
DEPOSE DU MOTEUR

Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qtc	Remarques
Preparation a la depose		DEPOSE DU MOTEUR Maintenir la machine en plaçant un support approprie sous le cadre	-	A AVERTISSEMENT Bien soutcnir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser
		Selle et reservoir a essence		SCIEPOITER A LISECTION SELLE, RESER VOIR A ESSENCE FT CACHES LATE RAUX
		Carburateur		Screporter a la section CARBURATEUR E1 SOUPAPET LEXIBLE
		Luyau d echappement et silencieux		Screporter a la section - TUYAU D'ECHAP PEMENT ET SILENCIEUX
		Câble d'embrayage		Deconnecter du côte du moteur
		Câble et guide de decompresseur		Deconnecter du côte du moteur
		Radiateur		Screporter a la section RADIATEUR
	£	Pedalc de selecteur		Screporter a la section ALTERNATEUR CDI
		Reniflaid de culasse et reniflard de reservoir d'huile		Screporter vla section ARBREA CAMES
		Vidangei I huile moteur		Screporter a la section REMPLACEMENT DE E HUILL MOTEUR au chapitre 3
		Capuchon de bougie		
		Deconnecter le fil de la magneto CDI	ı	

MOTOR DEMONTIEREN

Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
Vorbereitung für den Ausbau		MOTOR DEMONTIEREN Das Motorrad am Rahmen aufbocken		WARNUNG Das Motorrad gegen Umfallen sichern
		Sitzbank und Kraftstofftank		Siehe unter "SITZBANK, KRAFT- STOFFTANK UND SEITEN- ABDECKUNGEN"
		Vergaser		Siehe unter "VERGASER UND MEMBRANVENTIL"
		Krummer und Schalldampfer		Siehe unter 'KRUMMER UND SCHALLDAMPFER"
		Kupplungszug		Motorseitig demontieren
		Dekompressionszug und Ka belfuhrung		Motorseitig demontieren
		Kuhler		Siehe unter "KUHLER"
		Fußschalthebel		Siehe unter "CDI-SCHWUNGRAD MAGNETZUNDER"
		Zylinderkopf-Entluftungs- und Oltank-Beluftungsschlauche		Siehe unter 'NOCKENWELLEN"
		Motorol ablassen		Siehe unter 'MOTOROL WECHSELN' im KAPITEL 3
		Zundkerzenstecker		
		CDI-Schwungradmagnetzun		!
		der-Kabel losen		





Extent of removal:

1) Engine removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
†	1	Engine skidplate	1	
	2	Neutral switch	1	
	3	Engine oil hose	2	
	4	Chain cover	1	
	5	Nut (drive sprocket)	1	h h
	6	Lock washer	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	7	Drive sprocket	1	
①	8	Clip	1	
	9	Bolt (brake pedal)	1	
	10	Brake pedal	1	
	11	Engine bracket (upper)	1	
	12	Engine bracket (lower)	2	
	13	Engine mounting bolt	3	
	14	Pivot shaft	1	h _
	15	Engine	1	Refer to "REMOVAL POINTS"

DEPOSE DU MOTEUR MOTOR DEMONTIEREN

ENG

Organisation de la depose (1) Depose du moteur

Organisation de la depose	Ordic	Nom de pièce	Qte	Remarques
	1	Protection du moteur	ı	
	2	Contacteur de point mort	1	
	3	Elexible d'huile moteur	2	
	4	Couvercle de chaîne	1	
	5	Ectou (pignon d entraînement)	ı	h
	6	Rondelle-frein	1	Se reporter a POINTS DE DEPOSE
	7	Pignon d entraînement	ł	Ц
$\stackrel{1}{\bigcirc}$	8	Agrate	1	
	9	Boulon (pedale de frem)	1	
	10	Pedale de frem	1	
	11	Support du moteur	l	
	12	Support du moteur (inferieur)	2	
	13	Boulon de montage du moteur	3	
	14	Axe de pivot	1	Se reporter a POINTS DE DEPOSE
	15	Moteur	1	Se reporter a POINTS DE DEPOSE

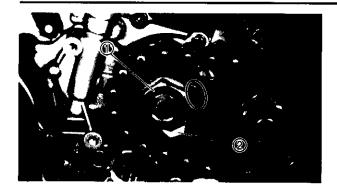
Demontage-Arbeiten ① Motor demontieren

Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
*	1	Motorschutzblech	1	
	2	Leerlaufschalter	1	
	3	Motorolschlauch	2	
	4	Kettenschutz	1	
	5	Mutter (Antriebsritzel)	1	
	6	Sicherungsscheibe	1	- Siehe unter "AUSBAU"
	7	Antriebsritzel	1	
1	8	Clip	1	
	9	Schraube (Fußbremshebel)	1	
	10	Fußbremshebel	1	
	11	Motorhalterung (oben)	1	
	12	Motorhalterung (unten)	2	
	13	Schraube	3	
	14	Schwingenachse	1	Siehe unter "AUSBAU"
	15	Motor	1	Sielle ulitei AOSBAO

ENGINE REMOVAL

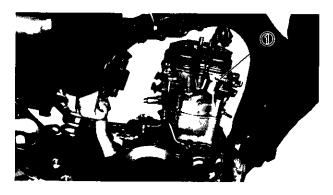












EC4M3000 REMOVAL POINTS

EC4F3100

Drive sprocket

- 1. Remove:
 - Nut (drive sprocket) ①
 - Lock washer ②

- Straighten the lock washer tab.
- · Loosen the nut while applying the rear
 - 2. Remove
 - Drive sprocket (1)
 - Drive chain (2)

Remove the drive sprocket together with the drive chain.

EC4M3301

Engine removal

- 1. Remove:
 - Pivot shaft ①

If the pivot shaft is pulled all the way out, the swingarm will come loose. If possible, insert a shaft of similar diameter into the other side of the swingarm to support it.

- 2. Remove:
 - Engine ① From right side

Make sure that the couplers, hoses and cables are disconnected.

DEPOSE DU MOTEUR MOTOR DEMONTIEREN

ENG	
-----	--

POINTS DE DEPOSE

Pignon d'entraînement

- Deposer
 - Ecrou (pignon d'entraînement) ①
 - Rondelle-frein 2

	**	
	ĸ	٠
1.7	.17.	

- Redresser la languette de la rondelle-frein
- Desserrer l'ecrou tout en actionnant le frein arrière
 - 2 Deposer
 - Pignon d'entraînement (1)
 - Chaîne de transmission (2)

NR.

Deposer le pignon d'entraînement avec la chaîne de transmission

Dépose du moteur

- 1 Deposer
 - Axe de pivot (1)

NR.

Si I on sort complètement l'axe de pivot, le bras oscillant va tomber. Si possible, introduire une tige de diametre équivalent de l'autre côte du bras pour le soutenir.

- 2 Deposer
 - Moteur ①

 du côté droit

N.B.:

Venifier que les coupleurs, tuyaux et câbles sont deconnectes

AUSBAU

Antriebsritzel

- 1. Demontieren
 - Mutter (Antriebsritzel) ①
 - Sicherungsscheibe (2)

HINWEIS:

- Die Lasche der Sicherungsscheibe umbiegen
- Beim Lockern der Mutter die Hinterradbremse betatigen.
 - 2 Demontieren
 - Antriebsritzel (1)
 - Antriebskette (2)

HINWEIS:

Antriebsritzel und Antriebskette gleichzeitig ausbauen

Motor demontieren

- 1. Demontieren.
 - Schwingenachse ①

HINWEIS:

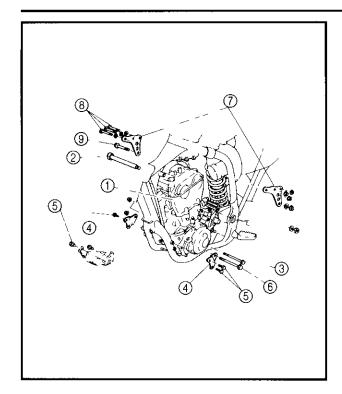
Durch Herausziehen der Schwingenachse wird die Schwinge gelost. Um dies zu vermeiden, eine Schraube gleichen Durchmessers an der anderen Seite einstecken.

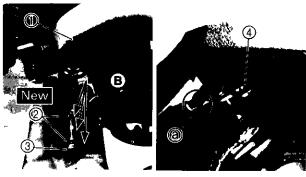
- 2. Demontieren
 - Motor ①
 von der rechten Seite

HINWEIS:

Sicherstellen, daß zuvor alle Steckverbinder, Schlauche und Seilzuge gelost worden sind







EC4M5000

ASSEMBLY AND INSTALLATION

EC4M5160

Engine installation

- 1. Install:
 - Engine ①
 Install the engine from right side.
 - Pivot shaft ②

≥ 85 Nm (8 5 m · kg, 61 ft · lb)

• Engine mounting bolt (lower) ③

69 Nm (6 9 m ⋅ kg, 50 ft ⋅ lb)

- Engine bracket (lower) 4
- Bolt (engine bracket) (5)

69 Nm (6.9 m ⋅ kg, 50 ft ⋅ lb)

• Engine mounting bolt (front) ⑥

69 Nm (6 9 m - kg, 50 ft - lb)

- Engine bracket (upper) ⑦
- Bolt (engine bracket) (8)

✓ 34 Nm (3 4 m kg, 24 ft · lb)

• Engine mounting bolt (upper) 9

≥ 69 Nm (6.9 m kg, 50 ft · lb)

EC4M5211

Brake pedal

- 1. Install:
 - Spring
 - Brake pedal ①
 - O-ring ② New
 - Bolt (brake pedal) ③

/ 19 Nm (1 9 m kg, 13 ft lb)

• Clip 4

NOTE: .

- Apply the lithium soap base grease on the bolt, O-rings and brake pedal bracket.
- Install the clip with its stopper portion @ facing inward



EC4M5331

Drive sprocket

- 1. Install:
 - Drive sprocket (1)
 - Drive chain (2)

NOTE:

Install the drive sprocket together with the drive chain.

DEPOSE DU MOTEUR MOTOR DEMONTIEREN



ASSEMBLAGE ET MONTAGE Montage du moteur

- 1 Monter
 - Moteur ①
 Monter le moteur par le côte droit
 - Axe de pivot ②

85 Nm (8,5 m · kg, 61 ft · lb)

- Boulon de montage du moteur (inférieur)

 (3) 69 Nm (6,9 m · kg, 50 ft · lb)
- Support de moteur (inférieur) (4)
- Boulon (support de moteur) (5)

69 Nm (6,9 m kg, 50 ft · lb)

- Boulon de montage du moteur (avant) (§)

 [69 Nm (6,9 m · kg, 50 ft · lb)
- Support du moteur (superieur) ⑦
- Boulon (support du moteur) (8)

34 Nm (3,4 m · kg, 24 ft · lb)

Boulon de montage du moteur (supérieur)
 (9)
 [69 Nm (6,9 m · kg, 50 ft · lb)]

Pédale de frein

- l Monter
 - Ressort
 - Pedale de frem (1)
 - Ioint torique ② New
 - Boulon (pedale de frem) (3)

19 Nm (1,9 m · kg, 13 ft · lb)

• Agrafe 4

NR.

- Appliquer de la graisse à base de savon au hthium sur le boulon, les joints toriques et le support de pedale de frein
- Mettre le collier de fixation avec la butée @ tournec vers l'interieur

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE Motor montieren

- 1. Montieren.
 - Motor ①
 von der rechten Seite

Schwingenachse ②

85 Nm (8,5 m · kg)

• Schraube (unten) ③

69 Nm (6,9 m kg)

- Motorhalterung (unten) 4
- Schraube (Motorhalterung) ⑤

69 Nm (6,9 m kg)

Schraube (vorn)

69 Nm (6,9 m kg)

- Motorhalterung ⑦
- Schraube (Motorhalterung) ®

34 Nm (3,4 m kg)

• Schraube (oben) (9)

69 Nm (6,9 m kg)

Fußbremshebel

- 1. Montieren.
 - Feder
 - Fußbremshebel ①
 - O-Ring ② New
 - Schraube (Fußbremshebel) ③

19 Nm (1,9 m kg)

• Clip (4)

HINWEIS:

- Lithiumfett auf Schraube, O-Ringe und Fußbremshebel-Halterung auftragen
- Den Clip so einsetzen, daß der Anschlag
 a nach innen weist

Pignon d'entraînement

- 1 Montei
 - Pignon d'entraînement (1)
 - Chaîne de transmission (2)

Monter le pignon d'entraînement avec la chaîne de transmission

Antriebsritzel

- 1 Montieren
 - Antriebsritzel (1)
 - Antriebskette (2)

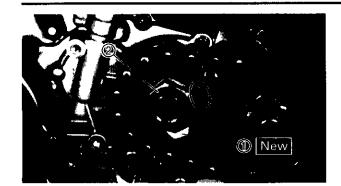
HINWEIS

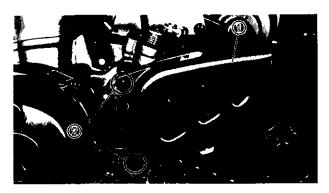
Antriebsritzel und Antriebskette gleichzeitig montieren

ENGINE REMOVAL









2. Install:

• Lock washer ① New

Nut (drive sprocket) ②

75 Nm (7 5 m ⋅ kg, 54 ft ⋅ lb)

NOTE: .

Tighten the nut while applying the rear brake.

- 3. Bend the lock washer tab to lock the nut.
- 4. Install:
 - Chain cover ①
 - Bolt (chain cover) ②

8 Nm (0.8 m kg, 5.8 ft lb)

DEPOSE DU MOTEUR MOTOR DEMONTIEREN



 2 Montieren. Sicherungsscheibe ① New Mutter (Antriebsritzel) ②
75 Nm (7,5 m kg)
HINWEIS: Beim Festziehen der Mutter die Hinterrad- bremse betatigen

- 3 Courber la languette de la rondelle-frein pour verrouiller l'écrou
- 4 Monter
 - Couvercle de chaîne ①
 - Vis (couvercle de chaîne) 2

8 Nm (0,8 m · kg, 5,8 ft · lb)

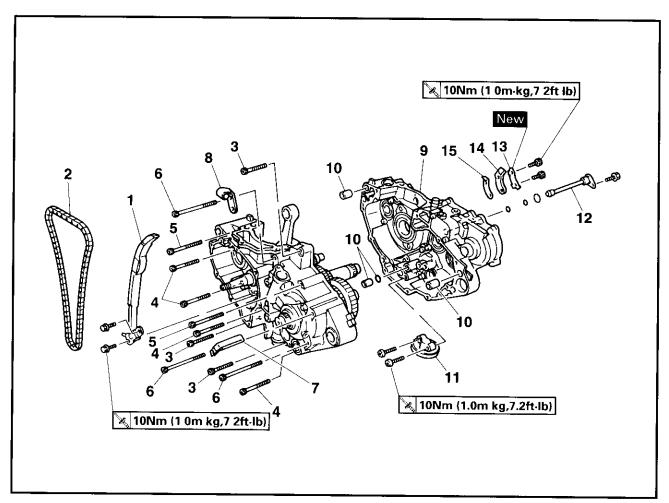
- 3 Die Lasche der Sicherungsscheibe umbiegen, um die Mutter zu sichern.
- 4 Montieren:
 - Kettenschutz ①
 - Schraube (Kettenschutz) ②

3 8 Nm (0,8 m ⋅ kg)





CRNKCASE CRANKCASE



Extent of removal:

- ① Timing chain removal
- ③ Oil strainer removal
- Stopper removal
- ② Crankcase separation
- Oil derivery pipe 2 removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		CRANKCASE SEPARATION		
		Engine		Refer to "ENGINE REMOVAL" section
Preparation for removal		Piston		Refer to "CYLINDER AND PISTON" section
		Balancer		Refer to "BALANCER" section
		Kick axle assembly		Refer to "KICK AXLE AND SHIFT
		Segment		SHAFT" section
		Stator		Refer to "CDI MAGNETO" section
	1	Timing chain guide (rear)	1	
\(\)	2	Timing chain	1	
	3	Bolt (40 mm)	3	
	4	Bolt (50 mm)	4	
	5	Bolt (60 mm)	2	
	6	Bolt (75 mm)	3	
	7	Hose guide	1	
	8	Clutch cable holder	1	
	9	Crankcase (right)	1	
<u> </u>	10	Dowel pin/O-ring	3/1	

CARTER KURBELGEHÄUSE



CARTER

CARTER

Organisation de la depose

① Depose de la chaîne de distribution ② Separation du carter

(3) Depose du carter d'huile

(4) Depose du tuyau d'arrivee d'huile 2

(5) Depose de butee

Organisation de la depose	Ordru	Nom de piece	Qtc	Remarques
Preparation a la depose		SFPARATION DE CARTER Moteur		Se reporter a la section DI POSE DI
		Piston		MOTFUR Se reporter a la section CYLINDREFF PISTON
		Balancier Ensemble d'axe de demaireur au pied Segment		Screporter a la section BALANCIER Screporter a la section AXE DE DEMARREUR AU PIED ET ARBRE DE SELFCTEUR
		Statoi		Se reporter a la section Al TERNATEUR CDI
<u> </u>	1	Guide de chaîne de distribution (arriere)	1	
Ψ	2	Chaine de distribution	I	
+	3	Boulon (40 mm)	3	
	4	Boulon (50 mm)	4	
	5	Boulon (60 mm)	2	
(2) (3)	6	Bouton (75 mm)	3	
	7	Guide de flexible	1	
	8	Support de câble d'embrayage]	
	9	Carter (droit)	1	
↓ ↓	10	Goupille de serrage/bague d'étancheite	3/1	

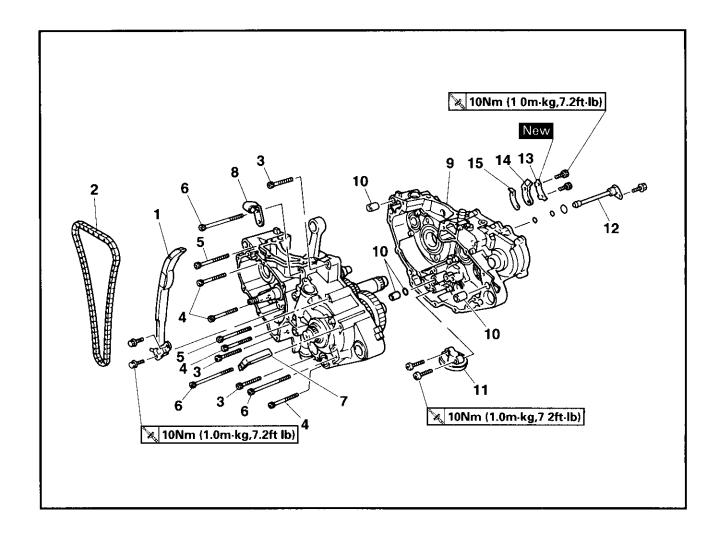
KURBELGEHÄUSE

KURBELGEHAUSE

Demontage-Arbeiten

- ① Steuerkette demontieren
- ② Kurbelgehausehalften trennen
- ③ Olsieb demontieren
- 4) Olzufuhrleitung 2 demontieren
- (5) Klinkenrad-Anschlag demontieren

Demontage Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
		KURBELGEHAUSE AUFTREN- NEN		
Vorbereitung für den Ausbau		Motor		Siehe unter "MOTOR DEMONTIE REN"
		Kolben		Siehe unter "ZYLINDER UND KOL- BEN"
		Ausgleichswelle		Siehe unter "AUSGLEICHSWELLE"
		Kıckstarter		Siehe unter KICKSTARTERWELLE
		Segment		UND SCHALTWELLE"
		Stator		Siehe unter 'CDI-SCHWUNGRAD- MAGNETZUNDER"
<u> </u>	1	Steuerkettenschiene (hinten)	1	
(1)	2	Steuerkette	1	
 •	3	Schraube (40 mm)	3	
	4	Schraube (50 mm)	4	:
2 3	5	Schraube (60 mm)	2	
	6	Schraube (75 mm)	3	
	7	Kabelfuhrung	1	
	8	Kupplungszug-Halterung	1	
	9	Kurbelgehausehalfte (rechts)	1	
	10	Paßstift/O-Ring	3/1	

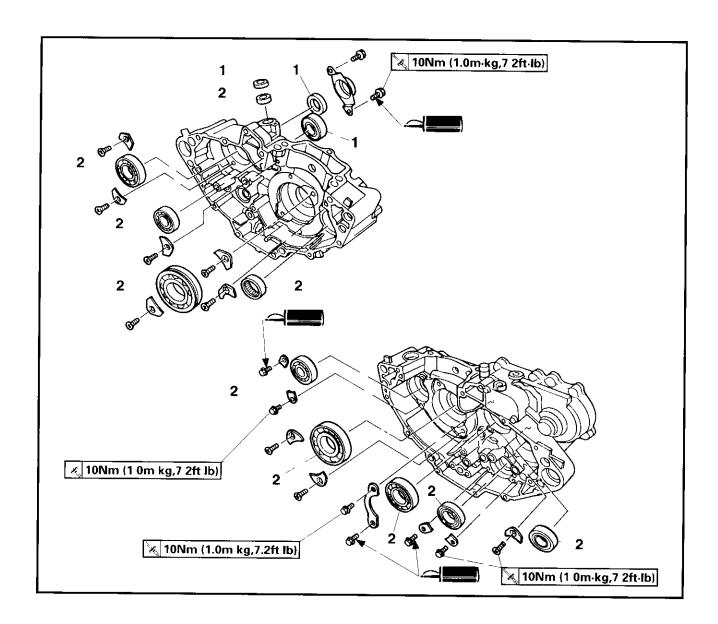


Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
3	11	Oil strainer	1	
1	12	Oil delivery pipe 2	1	
*	13	Lock washer	1	
\$	14	Ratchet wheel guide	1	
•	15	Stopper	1	

Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qic	Remarques
3	11	Carter d hurle	ī	
4	12	Tuyau d'arrivee d huile 2	1	
*	13	Rondelle frem	1	
(5)	14	Guide de roue à cliquet	1	
Ĭ	15	Butec	1	

Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
3	11	Olsieb	1 1	
4 .	12	Olzufuhrleitung 2	1	
* 1	13	Sicherungsscheibe	1	
(5)	14	Klinkenradfuhrung	1 1	
<u> </u>	15	Klinkenrad-Anschlag	1	

CRANKCASE BEARING



Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
		CRANKCASE BEARING REMOVAL		
Preparation for removal		Transmission Shift cam and shift fork crank- shaft		Refer to "TRANSMISSION, SHIFT CAM, - SHIFT FORK AND CRANKSHAFT" sec- tion
	1	Oil seal	3	
	2	Bearing	10	

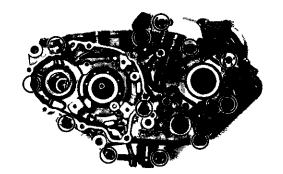
ROULEMENTS DE CARTER

Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qic	Remarques
		DEPOSE DES ROULEMFN1S DF CARTER		
Preparation a la depose	2	Boite a vitesses Tambour et fourchette de selection Vilebrequin		Screporter a la section BOHF A VIII S SES TAMBOUR FOURCHELLE DE SELI CHON ET VILEBRI QUIN
A. 18. At 18	J	Bague d etancheite	Ť 3	
	2	Roulement	10	

KURBELWELLENLAGER

Demontage Arbeiten	Reihen folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
		KURBELWELLENLAGER DEMONTIEREN		
Vorbereitung fur den Ausbau		Getriebe Schaltwalze und Schaltgabel Kurbelwelle		Siehe unter "GETRIEBE, SCHALT WALZE SCHALTGABELN UND KURBELWELLE
	1	Dichtring	3	
	2	Lager	10	





REMOVAL POINTS

EC4N3210

Crankcase

- 1. Separate:
 - Crankcase (right)
 - Crankcase (left)

Separation steps:

 Remove the crankcase bolts, hose guide and clutch cable holder.

NOTE: .

Loosen each bolt 1/4 of a turn at a time and after all the bolts are loosened, remove them.

Remove the crankcase (right).

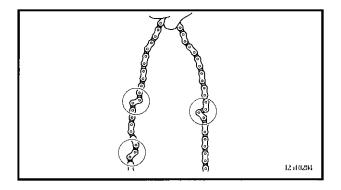
NOTE

- For this removal, slits in the crankcase.
- As pressure is applied, alternately tap on the transmission shafts, shift cam and crankshaft.

CAUTION

Use soft hammer to tap on the case half. Tap only on reinforced portions of case. Do not tap on gasket mating surface. Work slowly and carefully. Make sure the case halves separate evenly. If one end "hangs up", take pressure off the push screw, realign, and start over. If the cases do not separate, check for a remaining case screw or fitting. Do not force.

• Remove the dowel pins and O-ring.



INSPECTION

Timing chain and timing chain guide

- 1. Inspect:
 - Timing chain
 Cracks/stiff → Replace the timing
 chain and camshaft sprocket as a set.
- 2 Inspect:
 - Timing chain guide
 Wear/damage → Replace.



POINTS DE DEPOSE

Carter

- 1 Separer
 - Demi-carter (droit)
 - Demi-carter (gauche)

Etapes de la séparation:

• Deposer les boulons de carter, le guide de flexible et le support de câble d'embrayage

N.B.:

Desserrer chaque boulon d'un quart de tour a la fois, et quand tous les boulons sont desserrés, les deposei

• Deposer le demi-carter (droit)

N.B.

- Se servii d'un tournevis et l'insérer dans les fentes prevues sur le carter
- Veiller a tapoter alternativement les arbres de transmission l'arbre a cames et le vilebrequin

ATTENTION:

Utiliser un maillet en plastique, et ne taper que sur les portions renforcées du carter. Ne pas taper sur les plans de joint. Travailler lentement et avec précaution, en s'assurant que les deux demi-carters se séparent uniformément. Si elles restent collées d'un côté, relâcher le boulon presseur, rétablir le paral-lélisme, et recommencer. Si le carter ne se sépare pas, vérifier si on n'a pas oublié d'enlever un boulon ou une vis. Il ne faut surtout pas forcer.

• Deposer les goupilles de serrage et la bague d'étanchéité

CONTROLE

Chaîne de distribution et guide de chaîne de distribution.

- 1 Contrôler
 - Chaîne de distribution
 Craqueluies/raideur → Remplacer l'ensemble chaîne de distribution et pignon d'arbre a cames
- 2 Contrôler
 - Guide de chaîne de distribution
 Usure/endommagement → Remplacer

AUSBAU

Kurbelgehause

- 1 Trennen:
 - Kurbelgehausehalfte (rechts)
 - Kurbelgehausehalfte (links)

Arbeitsschritte

 Kurbelgehause-Schrauben, Kabelfuhrung und Kupplungszug-Halterung demontieren.

HINWEIS

Alle Schrauben um eine Viertelumdrehung lockern, danach ganz herausschrauben

Kurbelgehausehalfte (rechts) abnehmen

HINWEIS: .

- Die Schlitze in den Kurbelgehäusehalften dienen zur Aufnahme von Flachschraubendrehern
- Abwechselnd leicht auf Getriebewellen, Schaltnocken und Kurbelwelle klopfen

ACHTUNG

Nur mit einem Gummihammer auf das Kurbelgehause schlagen. Nur auf verstärkte Bereiche des Gehäuses, niemals auf die Paßflächen schlagen. Ruhig und sorgfaltig arbeiten. Falls die Gehäusehälften nicht gleichmäßig auseinandergehen, diese wieder zusammenbringen und von vorn beginnen. Sicherstellen, daß alle Schrauben demontiert sind.

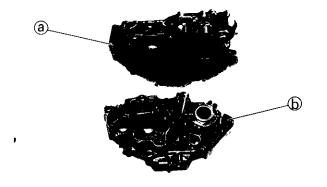
• Paßstifte und O-Ringe demontieren

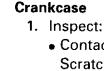
PRUFUNG

Steuerkette und Steuerkettenschiene

- 1 Kontrollieren:
 - Steuerkette
 Rißbildung/Schwergangigkeit →
 Steuerkette und Nockenwellenrad im
 Satz erneuern
- 2 Kontrollieren:
 - Steuerkettenschiene
 Verschleiß/Beschadigung → Erneuern







EC4N4101

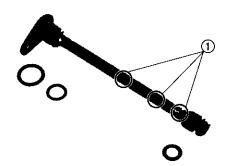
 $\begin{tabular}{ll} \bullet & Contacting surface @\\ Scratches & \to Replace. \end{tabular}$

Engine mounting boss ⊕, crankcase
 Cracks/Damage → Replace.



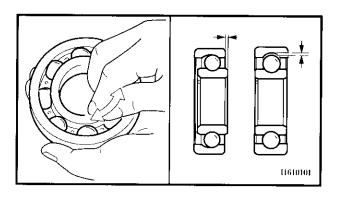
Oil strainer

- 1. Inspect.
 - Oil strainer
 Damage → Replace.



Oil delivery pipe

- 1 Inspect:
 - Oil delivery pipe
 Cracks/damage → Replace.
 - Oil delivery pipe holes ①
 Clogged → Blow out with compressed air.



EC4H4600 Bearing

- 1. Inspect:
 - Bearing
 Rotate inner race with a finger.

 Rough spot/Seizure → Replace.

EC444400

Oil seal

- 1. Inspect:
 - Oil seal
 Wear/Damage → Replace.



Carter

- 1 Contrôler
 - Surface de contact ⓐ
 Rayures → Changer
 - Bossage de montage du moteur (b), carter
 Craquelures/endommagement → Changer

Kurbelgehäuse

- 1 Kontrollieren.
 - Kontaktflache @
 Riefen → Erneuern
 - Motoraufhangungsbohrung ⊕ (Kurbelgehause)
 Rißbildung/Beschadigung → Erneuern

Carter d'huile

- 1 Contrôler
 - Carter d'huile
 Endommagement → Remplacer

Ölsieb

- 1 Kontrollieren
 - Olsieb
 Beschadigung → Erneuern.

Tuyau d'arrivée d'huile

- 1 Contrôlei
 - Tuyau d'arrivee d'huile
 Craquelures/endommagement → Remplacei
 - Orifices ① de tuyau d'arrivée d'huile
 Bouché → Nettoyei a l'air comprimé

Olzufuhrleitung

- 1 Kontrollieren
 - Olzufuhrleitung
 Rißbildung/Beschadigung → Erneuern
 - Bohrungen ① (Olzufuhrleitung)
 Verstopfung → Mit Preßluft ausblasen.

Roulement

- 1 Contrôler
 - Roulement
 Faire tourner la cage interne avec le doigt
 Point dur/grippage → Changer

Lager

- 1. Kontrollieren:
 - Lager
 Den inneren Laufring mit dem Finger drehen.

 Schwergangigkeit/Freßspuren → Erneuern.

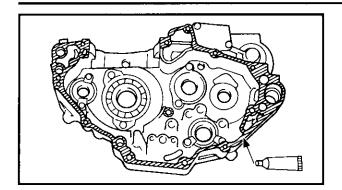
Bague d'étanchéité

- 1 Contrôler
 - Bague d'etancheite
 Usure/endommagement → Changer

Dichtring

- 1. Kontrollieren:
 - Dichtring
 Verschleiß/Beschadigung → Erneuern





ASSEMBLY AND INSTALLATION Crankcase

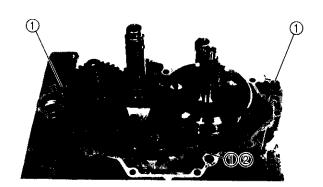
- 1. Apply.
 - Sealant
 On the crankcase (right) (1).

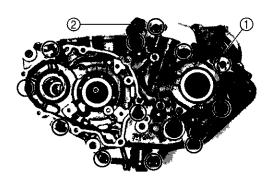


Quick gasket[®]: ACC-11001-05-01 Yamaha bond No. 1215: 90890-85505

NOTE: .

Clean the contacting surface of crankcase (left and right) before applying the sealant.





- 2. Install:
 - Dowel pin (1)
 - O-ring (2)
 - Crankcase (right)
 To crankcase (left)

NOTE:

- Fit the crankcase (right) onto the crankcase (left). Tap lightly on the case with soft hammer.
- When installing the crankcase, the connecting rod should be positioned at TDC (top dead center).
 - 3. Tighten.
 - Hose guide (1)
 - Clutch cable holder ②
 - Bolt (crankcase)

/ 12 Nm (1.2 m kg, 8.7 ft · lb)

NOTE

Tighten the crankcase tightening bolts in stage, using a crisscross pattern.

- 4. Check:
 - Crankshaft and transmission operation.

Unsmooth operation → Repair.

CARTER KURBELGEHÄUSE





ASSEMBLAGE ET MONTAGE Carter

- 1 Mettre
 - Agent d étancheite Sur le demi-carter (dioit) (1)



Quick Gasketⁿ: ACC-11001-05-01 Yamaha Bond 1215: 90890-85505

N.B.:

Nettoyer la surface de contact des demi-carters (gauche et droit) avant d'appliquer l'agent d'étancheite

- 2 Monter
 - Goujon ①
 - Joint torique (2)
 - Demi-carter (droit)

 Vers le demi-carter (gauche)

NR.

- Fixei le demi-cartei (gauche) sur le demi-carter (droit) Taper legerement sur le cartei a l'aide d'un maillet
- Quand le carter est installe, la bielle d'accouplement doit être positionnee au PMH (point mort haut)
 - 3 Monter
 - Guide de flexible (1)
 - Support de câble d'embrayage ②
 - Boulon (carter)

12 Nm (1,2 m · kg, 8,7 ft · lb)

N.B.:

Seriei les boulons de serrage de carter par étape en suivant un ordre entrectoisé

- 4 Contrôlei
 - Fonctionnement du vilebrequin et de la transmission

Fonctionnement irrégulier → Réparer

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE Kurbelgehause

- 1 Aufragen
 - Dichtmittel auf die Kurbelgehausehalfte (rechts)



Quick Gasket[®]
ACC-11001-05-01
Yamaha Dichtmasse Nr. 1215
90890-85505

Vor dem Auftragen der Dichtmasse die Kontaktflachen der Kurbelgehausehalften (links und rechts) reinigen

- 2 Montieren.
 - Paßstift (1)
 - O-Ring ②
 - Kurbelgehausehalfte (rechts) auf die Kurbelgehausehalfte (links)

HINWEIS: .

- Die Kurbelgehausehalfte (rechts) auf die Kurbelgehausehalfte (links) montieren, Mit einem Gummihammer leicht auf das Gehause klopfen
- Das Pleuel muß im oberen Totpunkt stehen.
 - 3 Montieren
 - Kabelfuhrung (1)
 - Kupplungszug-Halterung ②
 - Schraube (Kurbelgehause)

12 Nm (1,2 m kg)

H	I٨	I۷	/F	IS:

Die Kurbelgehäuse-Schrauben in stufenweise und über Kreuz festziehen

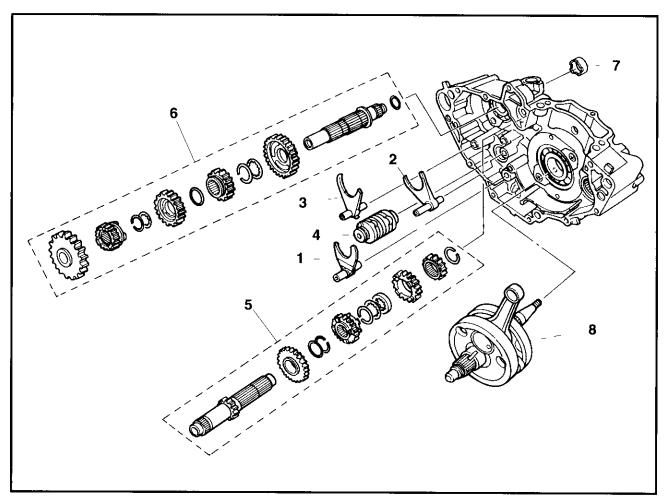
- 4. Kontrollieren:
 - Kurbelwelle und Getriebe (Leichtgangigkeit)
 Schwergangigkeit → Instand setzen.

TRANSMISSION, SHIFT CAM, SHIFT FORK AND CRANKSHAFT





TRANSMISSION, SHIFT CAM, SHIFT FORK AND CRANKSHAFT TRANSMISSION, SHIFT CAM, SHIFT FORK AND CRANKSHAFT



Extent of removal.

- ① Shift fork, shift cam, main axle and drive axle removal
- ② Crankshaft removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks	
		TRANSMISSION, SHIFTCAM, SHIFT FORK AND CRANK- SHAFT REMOVAL			
Preparation for		Engine		Refer to "ENGINE REMOVAL" section	
removal		Separate the crankcase		Refer to "CRANKCASE" section	
•	1	Shift fork 1	1		
	2	Shift fork 2	1		
	3	Shift fork 3	1	Defende #BENOVAL BOWNTOW	
	4	Shift cam	1	Refer to "REMOVAL POINTS"	
	5	Main axle	1		
	6	Drive axle	1	Ц	
	7	Collar	1		
	8	Crankshaft	1	Use special tool Refer to "REMOVAL POINTS"	



BOITE A VITESSES, TAMBOUR, FOURCHETTE DE SELECTION ET **VILEBREQUIN**

BOITE A VITESSES, TAMBOUR, FOURCHETTE DE SELECTION ET VILEBREQUIN

- Organisation de la depose (1) Depose de la fourchette de selection de l'arbre a cames de l'axe principal et de l'axe d'entraînement
 - ② Depose du vilebrequin

Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qtc	Remarques
		DFPOSE DE LA BOITE A VITESSES, DU TAMBOUR, DF LA FOURCHFTTE DE SELFC- TION ET DU VITEBREQUIN		
Preparation a la depose		Moteur		Screporter a la section DEPOSE DEI MOTEUR
		Separer le carter		Screporter a la section CARTER
<u> </u>	1	Fourchette 1	ı	
	2	Louichette 2	1	
	3	Fourchette 3	1	- Su reporter a POINTS DE DEPOSE
(1)	4	Lambour	1	- Se reponer a POINTS DE DE POSE
	5	Axe principal	1	
	6	Axc moteur	Į į	4
	7	Collerette	1	
• •	8	Vilebicquin	1	Utiliser Loutil special Se reporter a POINTS DE DEPOSE

GETRIEBE, SCHALTWALZE, SCHALTGABELN UND KURBELWELLE GETRIEBE, SCHALTWALZE, SCHALTGABELN UND KURBELWELLE

Demontage-Arbeiten

- (1) Schaltgabel u -walze sowie Getriebe-Eingangs- u -Ausgangswellen demontieren
- ② Kurbelwelle demontieren

Demontage-Arbeiten1	Reihen folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
		GETRIEBE, SCHALTWALZE, SCHALTGABELN UND KUR- BELWELLE DEMONTIEREN	1	
Vorbereitung für den Ausbau		Motor		Siehe unter "MOTOR DEMONTIE- REN"
		Kurbelgehausehalften trennen		Siehe unter 'KURBELGEHAUSE"
	1	Schaltgabel 1	1	1
	2	Schaltgabel 2	1	
	3	Schaltgabel 3	1	- Siehe unter "AUSBAU"
1	4	Schaltwalze	1	Sierie unter AdobAd
	5	Eingangswelle	1	
	6	Ausgangswelle	1	
	7	Distanzhulse	1	
•	8	Kurbelwelle	1	Spezialwerkzeug verwenden Siehe unter 'AUSBAU"

TRANSMISSION, SHIFT CAM, SHIFT FORK AND **CRANKSHAFT**







EC4H3000

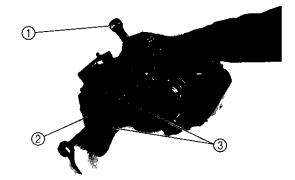
REMOVAL POINTS

Shift fork, shaft cam and transmission

- 1. Remove:
 - Shift forks
 - Shift cam
 - Main axle
 - Drive axle

NOTE:

- Tap lightly on the transmission drive axle and shift cam with a soft hammer to remove.
- Remove assembly carefully. Note the position of each part. Pay particular attention to the location and direction of shift forks.



EC4N3300

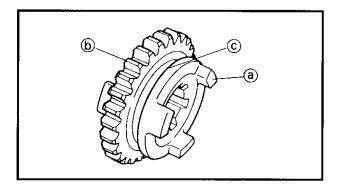
Crankshaft

- 1. Remove
 - Crankshaft (1) Use the crankcase separating tool ② and crankcase separating bolt 3.



Crankcase separating tool: YU-01135-A/90890-01135 Crankcase separating bolt: YM-01305/90890-01305

Do not use a hammer to drive out the crankshaft.



EC4H4000 INSPECTION

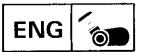
EC4H4200

Gears

- 1. Inspect:
 - Matching dog @
 - Gear teeth (b)
 - Shift fork groove © Wear/Damage → Replace

BOHE A VIIESSES, TAMBOUR, FOURCHETTE DE SELECTION ET VILEBREQUIN

GETRIEBE, SCHALTWALZE, SCHALTGABELN UND KURBELWELLE



POINTS DE DEPOSE

Fourchette de sélection, tambour et boîte à vitesses

- 1 Deposer
 - Fourchette
 - Tambour
 - Axe principal
 - Axe moteur

N.B.:

- Taper legerement sur l'axe moteur de la boîte de vitesse et sur le tambour avec un maillet pour les deposer
- Enlever l'ensemble soigneusement. Noter la position de chaque pièce. Bien faire attention à l'emplacement et à l'orientation des fourchettes.

AUSBAU

Schaltgabeln, Schaltwalze und Getriebe

- 1. Demontieren.
 - Schaltgabeln
 - Schaltwalze
 - Eingangswelle
 - Ausgangsweile

HINWEIS

- Mit einem Gummihammer leicht gegen Ausgangswelle und Schaltwalze klopfen
- Die Baugruppe vorsichtig demontieren.
 Die Lage der einzelnen Teile beachten Besonders auf die Anordnung der Schaltgabeln achten

Vilebrequin

- 1 Deposer
 - Vilebiequin ①
 Utiliser le séparateur de carter ② et le boulon de separateur de carter ③



Outil de séparation de carter: YU-01135-A/90890-01135 Boulon de séparation de carter: YM-01305/90890-01305

ATTENTION:

Ne pas se servir d'un marteau pour effectuer ce travail.

Kurbelwelle

- 1 Demontieren
 - Kurbelwelle ①
 Das Kurbelgehause-Trennwerkzeug
 ② und die Kurbelgehause-Trenn-

schraube ③ verwenden.



Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug YU-01135-A/90890-01135 Kurbelgehäuse-Trennschraube YM-01305/90890-01305

ACI	171	NO.
. X 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		

Die Kurbelwelle niemals mit einem Hammer auszutreiben.

CONTROLE

Pignons

- 1 Contrôlei
 - Crabot d'accouplement (a)
 - Dent de pignon **(b)**
 - Gorge de fourchette ©
 Usure/endommagement → Changer

PRÚFUNG

Zahnrader

- 1 Kontrollieren
 - Schaltklauen (a)
 - Zahnradzahne (b)
 - Schaltgabel-Fuhrungsnut © Verschleiß/Beschadigung → Erneuern

TRANSMISSION, SHIFT CAM, SHIFT FORK AND **CRANKSHAFT**

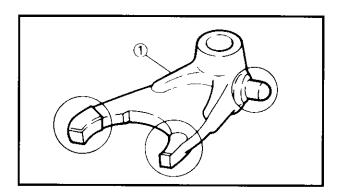






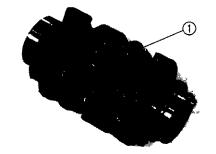
2. Check:

 Gears movement Unsmooth movement → Repair or replace.



EC4H4801 Shift fork, shift cam and segment

- 1 Inspect:
 - Shift fork ① $Wear/Damage/Scratches \rightarrow Replace$



2. Inspect:

• Shift cam ① $Bend/Wear/Damage \rightarrow Replace.$

BOHE A VHESSES, TAMBOUR, FOURCHETTE DE SELECTION ET VILEBREQUIN

GETRIEBE, SCHALTWALZE, SCHALTGABELN UND KURBELWELLE



- 2 Contrôler
 - Mouvement des pignons
 Pas de douceur →Réparer ou changer
- 2 Kontrollieren
 - Zahnrader (Leichtgangigkeit)
 Schwergangigkeit → Instand setzen oder erneuern

Fourchette, tambour et barillet

- 1 Contrôlei
 - Fourchette ①
 Usure/endommagement/rayures → Changer

Schaltgabeln und Schaltwalze

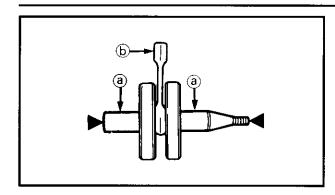
- 1. Kontrollieren
 - Schaltgabel ①
 Verschleiß/Beschadigung/Riefen →
 Erneuern

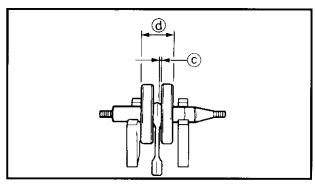
- 2 Contrôler
 - Tambour ①
 Déformation/usure/endommagement →
 Changer
- 2. Kontrollieren
 - Schaltwalze ①
 Verbiegung/Verschleiß/Beschadigung → Erneuern.

TRANSMISSION, SHIFT CAM, SHIFT FORK AND CRANKSHAFT









EC4N4201 Crankshaft

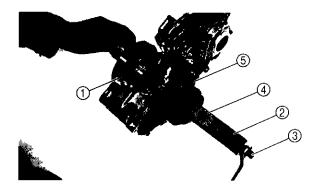
. . . .

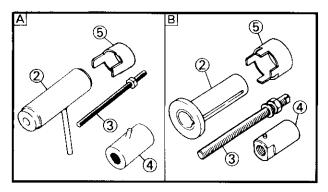
- 1. Measure
 - Runout limit @
 - Small end free play limit (b)
 - Connecting rod big end side clearance ©



Dial gauge and stand: YU-03097/90890-01252

X	Standard	<limit></limit>
Runout limit:		0.03 mm (0.0012 in)
Small end free play:	0.4~1.0 mm (0.016~0.039 in)	2.0 mm (0.08 in)
Side clearance:	0.15~0.45 mm (0.0059~0.0177 in)	_
Crack width:	61.95~62.00 mm (2.439~2.441 in)	_





ASSEMBLY AND INSTALLATION

EC4N5223

Crankshaft

- 1. Install:
 - Crankshaft ①
 Use the crankshaft installing tool ②,
 ③, ④, ⑤.



Crankshaft installing tool:

Pot ②: YU-90050/90890-01274 Bolt ③: YU-90050/90890-01275 Adapter ④:YU-90062/90890-01277 Spacer ⑤: YM-91044/90890-04081

- A For USA and CDN
- **B** Except for USA and CDN

BOITE A VITESSES, TAMBOUR, FOURCHETTE DE SELF CTION ET VILFBREQUIN

GETRIEBE, SCHALTWALZE, SCHALTGABELN UND KURBELWELLE



Vilebrequin

- I Mesurer
 - Limite de faux-rond (a)
 - Limite de déflexion de pied de bielle (b)
 - Jeu lateral de tête de bielle ©
 - l argeur de volant ⑥
 Hors specification → Changer
 Utiliser un comparateur à cadran et une jauge d'epaisseur



Comparateur et support: YU-03097/90890-01252

24	Standard	<limite></limite>
I imité de faux-rond		0,03 mm (0,0012 in)
Deflexion de pied de bielle	0,4~1,0 mm (0,016~0,039 in)	2,0 mm (0,08 in)
Jeu lateral:	0,15~0,45 mm (0,0059~0,0177 in)	_
Largeur de volant:	61,95~62,00 mm (2,439~2,441 in)	

Kurbelwelle

- 1 Messen
 - Schlaggrenze @
 - Pleuel-Radialspiel (b)
 - Pleuel-Axialspiel ©
 - Kurbelwangenbreite d
 Unvorschriftsmaßig → Erneuern
 Meßuhr und Fuhlerlehre verwenden



Meßuhr YU-03097/90890-01252

24	Standard	Grenz- wert
Schlag- grenze		0,03 mm
Pleuel- Radialspiel	0,4–1,0 mm	2,0 mm
Pleuel- Axialspiel	0,15–0,45 mm	
Kurbel wangen- breite	61,95–62,00 mm	_

ASSEMBLAGE ET MONTAGE

Vilebrequin

- Monter
 - Vilebrequin ①
 Utiliser l'outil de montage de vilebrequin
 ②, ③, ④, ⑤



Outil de montage de vilebrequin:

Pot (2):

YU-90050/90890-01274

Boulon (3):

YU-90050/90890-01275

Adaptateur (4):

YU-90062/90890-01277

Entretoise (5):

YM-91044/90890-04081

- A Pour les F -U et le Canada
- B Excepte pour les F-U et le Canada

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE

Kurbelwelle

- 1 Montieren
 - Kurbelwelle ①
 Das Kurbelwellen- Einbauwerkzeug
 ②, ③, ④, ⑤ verwenden



Kurbelwellen-Einbauwerkzeug

Vorrichtung 2

YU-90050/90890-01274

Bolzen 3

YU-90050/90890-01275

Adapter (4)

YU-90062/90890-01277

Distanzhulse (5)

YM-91044/90890-04081

- A Nur USA und CAN
- **B** Nicht USA und CAN

TRANSMISSION, SHIFT CAM, SHIFT FORK AND CRANKSHAFT



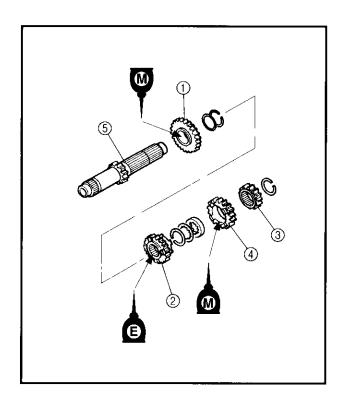


NIOTE	-
	•

- Hold the connecting rod at top dead center with one hand while turning the nut of the installing tool with the other. Operate the installing tool until the crankshaft bottoms against the bearing.
- Before installing the crankshaft, clean the contacting surface of crankcase.

CAUTION:	
----------	--

Do not use a hammer to drive in the crankshaft.



EC4H5212

Transmission

- 1. Install
 - 5th pinion gear (21T) (1)
 - 3rd pinion gear (18T) ②
 - 4th pinion gear (22T) ③
 - 2nd pinion gear (16T) ④ To main axle ⑤.

NOTE: _

- Apply the molybdenum disulfide oil on the 4th and 5th pinion gears inner circumference.
- Apply the engine oil on the 3rd pinion gear inner circumference.

BOHL A VIII-SSES, LAMBOUR, FOURCHETTE DE SELECTION ET VILEBREQUIN

GETRIEBE, SCHALTWALZE, SCHALTGABELN UND KURBELWELLE



NR

- Ienir la bielle au PMH (point mort haut) avec une main tout en tournant l'ecrou de l'outil de montage avec l'autre Actionnei l'outil de montage jusqu'a ce que le vilebiequin bute contre le roulement
- Avant de reposer le vilebrequin, nettoyer la surface de contact du carter

	No. 244-245.	كمكمم	بد دنشالمهم ه
4.7	14 W ()	141.4	ON:
Mary 1	87.36		

Ne pas utiliser de marteau pour insérer le vilebrequin.

HINWEIS:

- Mit einer Hand den Pleuel im oberen Totpunkt festhalten und mit der anderen Hand die Mutter des Einbauwerkzeugs drehen, bis die Kurbelwelle am Lager ansteht
- Vor dem Einbau der Kurbelwelle, die Kontaktflachen der Kurbelgehausehalften reinigen

Ä	CHTL	INC.
-		

Die Kurbelwelle niemals mit einem Hammer eintreiben.

Boîte à vitesses

- I Monter
 - Pignon de 5cme (21D) ①
 - Pignon de 3eme (18D) ②
 - Pignon de 4eme (22D) ③
 - Pignon de 2eme (16D) ④ Sui l'axe principal ⑤

NID.

- Appliquer de l'huile au bisulture de molybdène sur la circonférence interne des pignons de 4ème et 5eme
- Appliquei de l'huile moteur sur la circonférence interne du troisieme pignon

Getriebe

- 1 Montieren:
 - Ritzel 5 Gang (21 Zahne) ①
 - Ritzel 3. Gang (18 Zahne) ②
 - Ritzel 4 Gang (22 Zahne) ③
 - Ritzel 2. Gang (16 Zahne) (4) (auf die Eingangswelle (5))

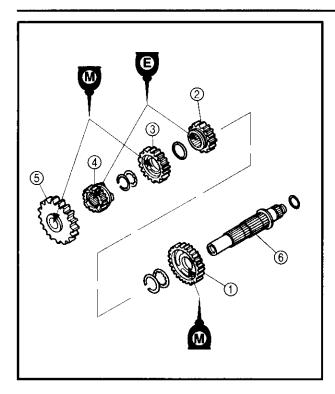
HINWEIS:

- Molybdandisulfidol auf die Ritzel für den 4 und 5 Gang auftragen.
- Motorol auf den Innenrand des Ritzels für den 3 Gang auftragen

TRANSMISSION, SHIFT CAM, SHIFT FORK AND CRANKSHAFT



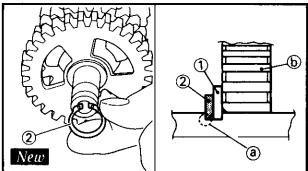




- 2. Install:
 - 2nd wheel gear (25T) ①
 - 4th wheel gear (24T) ②
 - 3rd wheel gear (23T) ③
 - 5th wheel gear (20T) 4
 - 1st wheel gear (27T) ⑤ To drive axle ⑥.

NOTE: .

- Apply the molybdenum disulfide oil on the 1st, 2nd and 3rd wheel gears inner circumference.
- Apply the engine oil on the 4th and 5th wheel gears inner circumference.

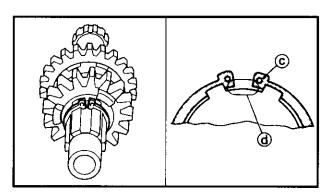


3. Install

- Plain washer ①
- Circlip ② New

NOTE: .

- Be sure the circlip sharp-edged corner @ is positioned opposite side to the plain washer and gear .
- Be sure the circlip end © is positioned at axle spline groove @.



4. Install:

- Main axle
- Drive axle
- Shift cam
- Shift forks

NOTE:

- Apply lithium soap base grease on the crankcase oil seal lips.
- When installing the drive axle into the crankcase, be sure not to damage the oil seal

BOHE A VHESSES, FAMBOUR, FOURCHETTE DE SELECTION ET VILEBREQUIN

GETRIEBE, SCHALTWALZE, SCHALTGABELN UND KURBELWELLE



- 2 Monter
 - Pignon de 2eme (25D) ①
 - Pignon de 4eme (24D) ②
 - Pignon de 3ème (23D) ③
 - Pignon de 5ème (20D) (4)
 - Pignon de 1ère (27D) ⑤ Sur I axe moteur ⑥

N.B.: _

- Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène sur la circonference interne des pignons de lere,
 2ème et 3eme
- Appliquer de l'huile moteur sur la circonférence interne des pignons de 4ème et 5ème

- 2 Montieren
 - Zahnrad 2. Gang (25 Zahne) ①
 - Zahnrad 4 Gang (24 Zahne) ②
 - Zahnrad 3 Gang (23 Zahne) ③
 - Zahnrad 5. Gang (20 Zahne) (4)
 - Zahnrad 1. Gang (27 Zahne) (5) (auf die Ausgangswelle (6))

HINWEIS:

- Molybdandisulfidol auf die Zahnrader für den 1,2 und 3. Gang auftragen.
- Motorol auf den Innenrand der Zahnrader fur den 4. und 5. Gang auftragen

- 3 Monter
 - Rondelle ordinaire (1)
 - Circlip (2) New

N.B.:

- Verifier que l'extremité du circlip © est située dans une gorge de l'axe d

- 3. Montieren:
 - Beilagscheibe (1)
 - Sicherungsring ②

New

HINWEIS:

- Darauf achten, daß die scharfe Kante @ des Sicherungsringes nicht an der Beilagscheibe und am Zahnrad (b) anliegt.
- Sicherstellen, daß die Sicherungsring-Enden © an einer Nut @ der Wellenverzahnung eingreifen.

- 4 Monter
 - Axe principal
 - Axe moteur
 - Lambour
 - Fourchette
- NR.
- Appliquer de la graisse à base de savon de lithium sur la levre du joint d'huile de carter
- En montant l'axe moteur dans le carter, veiller à ne pas abîmer la levre du joint d'huile du carter

- 4. Montieren:
 - Eingangswelle
 - Ausgangswelle
 - Schaltwalze
 - Schaltgabel

HINWEIS:

- Die Kurbelgehause-Dichtringlippen mit Lithiumfett bestreichen.
- Bei der Montage der Ausgangswelle den Dichtring nicht beschädigen

TRANSMISSION, SHIFT CAM, SHIFT FORK AND CRANKSHAFT





- Mesh the shift fork #1 (L) with the 4th wheel gear and #3 (R) with the 5th wheel gear on the drive axle.
- Mesh the shift fork #2 with the 3rd pinion gear on the main axle.



5 Check

- Shifter operation
- Transmission operation
 Unsmooth operation → Repair

BOHE A VHESSES, TAMBOUR, FOURCHETTE DE SELECTION ET VILEBREQUIN

GETRIEBE, SCHALTWALZE, SCHALTGABELN UND KURBELWELLE



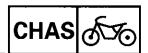
- I ngrener la fourchette n I (I) avec le pignon 4eme et la fourchette n 3 (R) avec le pignon de 5ème de l'axe moteur
- Engrener la fourchette n 2 avec le pignon de 3eme de l'axe principal
- Die Schaltgabel 1 (L) mit dem Eingangswellen-Zahnrad fur den 4. Gang und die Schaltgabel 3 (R) mit dem Eingangswellen-Zahnrad fur den 5 Gang in Eingriff bringen
- Die Schaltgabel 2 mit dem Ausgangswellen-Zahnrad für den 3 Gang in Eingriff bringen

5 Contrôlei

- Fonctionnement de selecteur
- Fonctionnement de boîte a vitesse Fonctionnement raide → Reparei

5 Kontrollieren:

- Schaltbarkeit der Gange
- Funktion des Getriebes
 Schwergangigkeit → Instand setzen

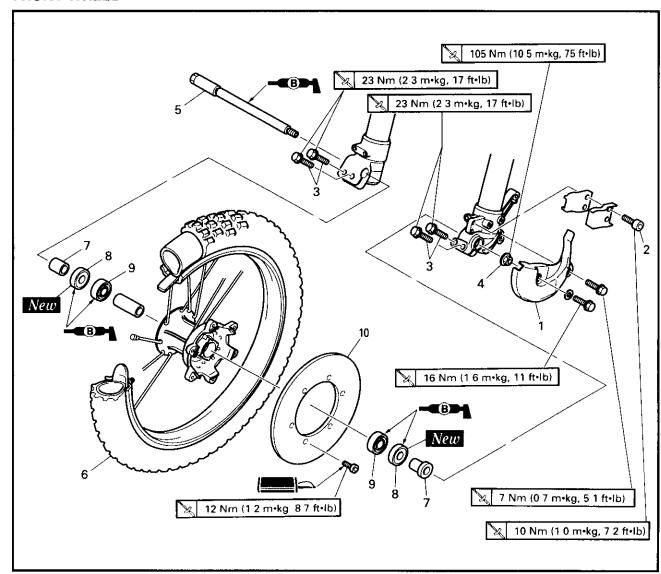


EC500000

CHASSIS

FRONT WHEEL AND REAR WHEEL

FRONT WHEEL



_	_			
Extent	of.	rem	าดงล	l

① Front wheel removal

② Wheel bearing removal

3 Break disc removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
Preparation for removal		FRONT WHEEL REMOVAL Hold the machine by placing the suitable stand under the engine		WARNING Support the machine securely so there is no danger of it falling over
	1	Hose cover	1	
	2	Bolt (brake hose holder)	2	Only loosening
	3	Bolt (axle holder)	4	Only loosening
$\Phi \mid \Im$	4	Nut (front wheel axle)	1	
(P)	5	Front wheel axle	1	
	6	Front wheel	1	
• •	7	Collar	2	
	8	Oil seal	2	
1	9	Bearing	2	Refer to "REMOVAL POINTS"
•	10	Brake disk	1	



PARTIE CYCLE ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE

ROUE AVANT

Organisation de la depose

- ① Depose de la roue avant
- 2 Depose du roulement de roue
- 3 Depose du disque de frein

Organisation de l'i depose	Ordre	Nom de piece Qtc		Remarques
Preparation pour la depose		DFPOSE DE LA ROUE AVANT Maintenir la machine en plaçant un support approprie sous le moteur		A AVERTISSEMENT Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de sc renverser
1 1	1	Cache de tuyau	1	
	2	Boulon (support de tuyau de frem)	2	Desserrer uniquement
	3	Boulon (support d'axe)	4	Desserter uniquement
	4	Ecrou (axe de roue avant)	۱	
(2)	5	Axe de roue avant	1	
↓	-6	Roue avant	1	
	7	Colleictte	2	
	8	Bague d etancheite	2	
	9	Roulement	2	Se reporter a POINTS DE DI POSE
③ ↓	10	Disque de frem	1	

FAHRWERK VORDER- UND HINTERRAD

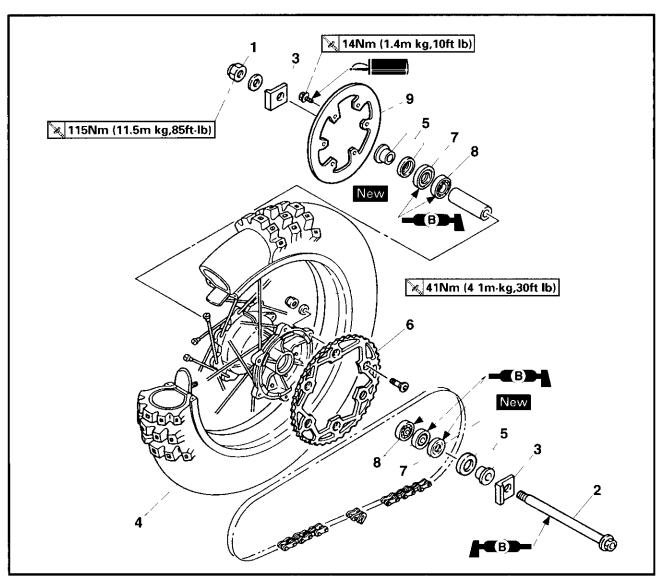
Demontage-Arbeiten ① Vorderrad demontieren ② Radlager demontieren ③ Bremsscheibe demontieren

Demontage-A	rbeiten	Reihen folge	Rautail Remarkunger		Bemerkungen
Vorbereitung f Ausbau	ur den		VORDERRAD DEMONTIEREN Das Motorrad am Motor auf bocken		WARNUNG Das Motorrad gegen Umfallen sichern
<u>†</u> †	†	1	Schlauchabdeckung	1	
		2	Schraube (Halterung)	2	Nur lockern
	3	3	Schraube (Achshalterung)	4	Nur lockern
\forall	Ť	4	Mutter (Vorderachse)	1	
2		5	Vorderachse	1	
1	ļ	6	Vorderrad	1	
		7	Hulse	2	
		8	Dichtring	2	
ļ		9	Lager	2	Siehe unter "AUSBAU"
•	③ ‡	10	Bremsscheibe	1	

FRONT WHEEL AND REAR WHEEL

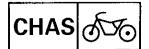


REAR WHEEL



Extent of removal ① Rear wheel removal ② Wheel bearing removal ③ Break disc removal

Extent of	of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
Preparatio removal	on for		REAR WHEEL REMOVAL Hold the machine by placing the suitable stand under the engine		A WARNING Support the machine securely so there is no danger of it falling over
1	1 1	1	Nut (rear wheel axle)	1	
		2	Rear wheel axle	1	
Ψ	3	3	Chain puller	2	
		4	Rear wheel	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
•	②	5	Collar	2	
		6	Driven sprocket	1	
		7	Oil seal	2	
		8	Bearing	3	Refer to "REMOVAL POINTS"
	·	9	Brake disk	1	



ROUE ARRIERE

- Organisation de la depose 🔝 Depose de la roue arrière
- 2 Depose du roulement de roue

③ Depose du	i disque de frein
-------------	-------------------

Organisation de la depose Ordre		Ordic	Nom de piece	Qtc	Remarques
Preparati depose	ton pour la		DFPOSE DE LA ROUE ARRIERE Maintenir la machine en plaçant un support approprie sous le moteui	_	A AVERTISSEMENT Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser
1	† †	ì	Ecrou (axe de roue arricie)		
		2	Axe de roue arriere	- 1	
Ψ	3	3	Lendeur de chame	2	
		4	Roue arriere	1	Screporter a POINTS DE DEPOSE
*	② +	5	Collerette	2	
		6	Pignon mene	1	
		7	Bague d etancheite	2	
		8	Roulement	3	Screporter a POINTS DE DEPOSE
	3	9	Disque de frem	1	

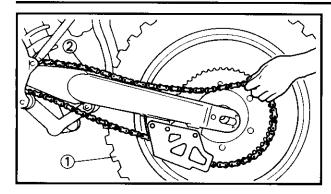
HINTERRAD

- Demontage-Arbeiten ① Hinterrad demontieren
 - ③ Bremsscheibe demontieren

② Radlager demontieren

Demontage Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
Vorbereitung für den Ausbau		HINTERRAD DEMONTIEREN Das Motorrad am Motor aufbocken		▲ WARNUNG Das Motorrad gegen Umfallen sichern
<u> </u>	1	Mutter (Hinterachse)	1	
	2	Hinterachse	1	
	3	Kettenspannerblech	2	
	4	Hinterrad	1	Siehe unter "AUSBAU"
* ② *	5	Hulse	2	
	6	Kettenrad	1	
	7	Dichtring	2	
	8	Lager	3	Siehe unter 'AUSBAU"
3	9	Bremsscheibe	1	

FRONT WHEEL AND REAR WHEEL

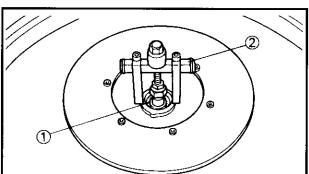


EC593000 REMOVAL POINTS EC523101 Rear wheel

1. Remove:

• Wheel ①

Push the wheel forward and remove the drive chain (2).

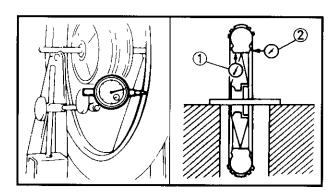


EC513201

Wheel bearing (if necessary)

- 1. Remove:
 - Bearing (1)

Remove the bearing using a general bearing puller 2.



EC594000 INSPECTION

EC514100

Wheel

- 1. Measure
 - Wheel runout Out of limit → Repair/Replace.



Wheel runout limit:

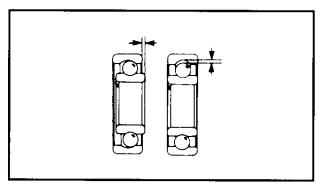
Radial (1): 2.0 mm (0.08 in) Lateral 2: 2.0 mm (0.08 in)

2. Inspect:

Bearing

Rotate inner race with a finger Rough spot/Seizure → Replace.

Replace the bearings, oil seal and wheel collar as a set.



POI	NTS DE DEPOSE
Roue	e arrière
1	Deposer
	• Roue ①

N.B.: Pousser la roue vers l'avant et déposer la chaîne de transmission ② Roulement de roue (si nécessaire) 1 Deposer • Roulement ① N.B.: Deposer le roulement en utilisant un arrache-roulement courant ②

CONTROLE

Roue

- 1 Mesure
 - Voile de roue
 Hors limite → Reparer/changer



Limite de voile de la roue: Radial ①: 2,0 mm (0,08 in) Latéral ②: 2,0 mm (0,08 in)

- 2 Contrôler
 - Roulement

Faire tournei la bague intérieure avec le doigt

Point dur/grippage → Changer

Changer à la fois les roulements, la bague d'étancheite et la collerette de roue

AUSBAU

Hinterrad

- 1 Demontieren:
 - Rad ①

			 _
HI	n.	l N s	
п	I U	vv	

Das Rad nach vorne stoßen und die Antriebskette (2) abnehmen.

Radlager (nach Bedarf)

- 1 Demontieren.
 - Lager ①

HINWEIS .

Die Lager mit einem Lageraustreiber ② ausbauen

PRUFUNG

Rad

- 1. Messen
 - Felgenschlag
 Unvorschriftsmaßig → Instand setzen/Erneuern.



Max Felgenschlag

Höhenschlag ①· 2,0 mm Seitenschlag ②: 2,0 mm

- 2 Kontrollieren:
 - Lager

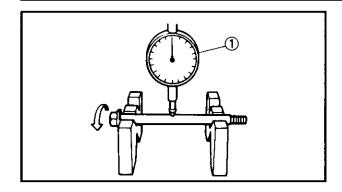
Den inneren Laufring mit dem Finger drehen

Schwergangigkeit/Freßspuren → Erneuern

HINWE	EIS:					
Lager,	Dichtringe	und	Hulse	ım	Satz	erneu
ern.						

FRONT WHEEL AND REAR WHEEL





EC514200

Wheel axle

- 1. Measure:
 - Wheel axle bends
 Out of specification → Replace.
 Use the dial gauge ①.



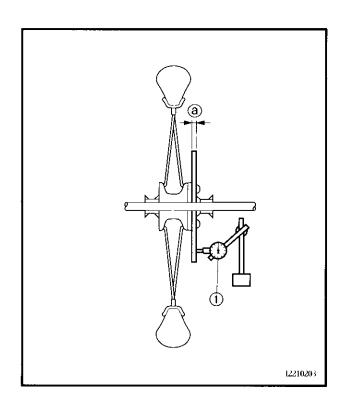
Wheel axle bending limit: 0.5 mm (0.020 in)

NOTE:

The bending value is shown by one half of the dial gauge reading.

▲ WARNING

Do not attempt to straighten a bent axle.



EC514302

Brake disc

- 1. Measure:
 - Brake disc deflection Use the dial gauge 1.

Out of specification \rightarrow Inspect wheel runout.

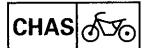
If wheel runout is in good condition, replace the brake disc.



Disc deflection limit: 0.15 mm (0.006 in)

- 2. Measure:
 - Brake disc thickness @
 Out of limit → Replace.

X	Disc wear limit:				
	Standard	<limit></limit>			
Front	3.0 mm (0.12 in)	2.5 mm (0.10 in)			
Rear	4.5 mm (0.18 in)	4.0 mm (0.16 in)			



Axe de roue

- 1 Mesurei
 - I es flexions de l axe de roue hors-spécification → Changei
 Utiliser le comparateur ①

	▽
	\ X
1	$\langle \cdot \rangle$

Limite de torsion de l'axe de roue: 0,5 mm (0,020 in)

N.B.:

I a valeur de flexion est egale a la moitie de la lecture du comparateur

A AVERTISSEMENT

Ne jamais tenter de redresser un axe tordu.

Disque de frein

- 1 Mesurer
 - Deflexion de disque de frein
 Utiliser le comparateur ①
 Hors specification → Examiner le voile de
 roue
 - Si le voile de la roue est normal, changer le disque de frein



Limite de déflexion de disque: 0,15 mm (0,006 in)

- 2 Mesurei
 - Epaisseur de disque de frein ②
 Hors limite → Changer

Y	Limite d'usure de disque:			
	Standard <limite></limite>			
Avant	3,0 mm (0,12 in)	2,5 mm (0,10 in)		
Arrière	4,5 mm (0,18 in)	4,0 mm (0,16 in)		

Radachse

- 1 Messen
 - Radachsschlag
 Unvorschriftsmaßig → Erneuern
 Die Meßuhr ① verwenden

ı	
ı	//> Y
ļ	

Max. Radachsschlag 0,5 mm

HINWEIS:

Der Radachsschlag entspricht der Halfte der Meßuhranzeige

A WARNUNG

Nie versuchen, eine verbogene Achse zu richten.

Bremsscheibe

- 1 Messen
 - Bremsscheibenschlag
 Die Meßuhr ① verwenden
 Unvorschriftsmaßig → Felgenschlag
 prufen
 Falls im Sollbereich, die Bremsschei be erneuern



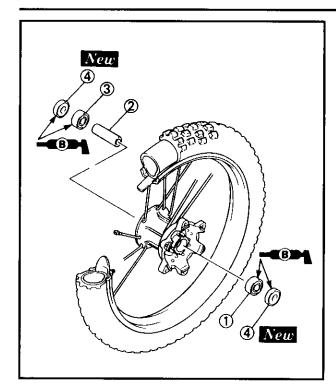
Max. Bremsscheibenverzug 0,15 mm

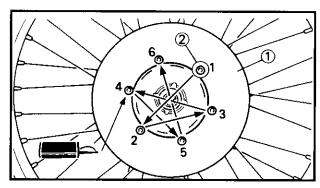
- 2 Messen
 - Bremsscheibenstarke (a)
 Unvorschriftsmaßig → Erneuern.

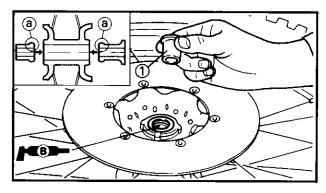
	-Mindeststarke	
	Standard	<grenze></grenze>
Vorn	3,0 mm	2,5 mm
Hinten	4,5 mm	4,0 mm

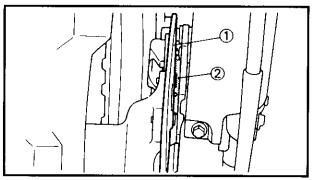
FRONT WHEEL AND REAR WHEEL











EC595000

ASSEMBLY AND INSTALLATION

EC595100

Front wheel

- 1 Install:
 - Bearing (left) (1)
 - Spacer ②
 - Bearing (right) ③
 - Oil seal 4 New

NOTE

- Apply the lithium soap base grease on the bearing and oil seal lip when installing.
- Use a socket that matches the outside diameter of the race of the bearing.
- Left side of bearing shall be installed first.
- Install the oil seal with its manufacture's marks or numbers facing outward.

CAUTTER

Do not strike the inner race of the bearing. Contact should be made only with the outer race.

- 2. Install:
 - Brake disc (1)
 - Bolt (brake disc) ②

4 12 Nm (1 2 m kg, 8.7 ft lb)

NOTE: _

Tighten the bolts in stage, using a criss-cross pattern.

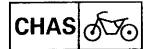
- 3. Install:
 - Collar (1)

NOTE

- Apply the lithium soap base grease on the oil seal lip.
- Install the collars with their projections ⓐ facing the wheel.
 - 4. Install:
 - Wheel

NOTE

Install the brake disc ① between the brake pads ② correctly.



REMONTAGE ET MONTAGE Roue avant

- 1 Monter
 - Roulement (gauche) ①
 - Entretoise 2
 - Roulement (droit) ③
 - Bague d'étanchéite ④ New

T. 1		
	к	٠
1.3	. 17	

- Appliquer une graisse à base de savon au lithium sur le roulement et la levre de la bague d'étancheite lors de la repose
- Utiliser une douille convenant au diamètre exténeure de la cage du roulement
- Monter d'abord le roulement latéral gauche
- Monter la bague d'étancheite avec ses marques ou numeros de fabricant diriges vers l'extérieur

N 4422	obeca, elim		30 xxxxx	യാഗ	فساتمه
.xx	4.4	25 225	4.46	250	N:
A BEST	200	35 1 55 2	500		30 D.K.
233 W	188.7	7 7 7 7	388		200

Ne pas frapper sur le chemin de roulement interne. Le contact ne doit avoir lieu qu'avec le chemin de roulement extérieur.

- 2 Monter
 - Disque de frein ①
 - Boulon (disque de frein) ②

12 Nm (1,2 m · kg, 8,7 ft · lb)

N.B.:	_			***		_
Serrer	les	boulons	par eta	pe en	diagon	ale

- 3 Monter
 - Collerette (1)

• Colle

N.B.: .

- Appliquer de la graisse a base de savon au lithium sur les levres de bague d'étanchéité
- Installer les colliers avec leurs saillies @ face a la roue
 - 4 Monter
 - Roue

Reposer correctement le disque ① du frein entre les plaquettes ② de frein

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE Vorderrad

- 1. Montieren.
 - Lager (links) ①
 - Distanzstuck ②
 - Lager (rechts) ③
 - Dichtring 4
 New

HINWEIS: _

- Die Dichtringlippen beim Einbau mit Lithiumfett bestreichen.
- Zum Eintreiben von Lager und Dichtring eine Steckschlussel-Nuß in entsprechender Große verwenden.
- Das Lager auf der linken Seite zuerst einhauen
- Den Dichtring mit nach außen weisenden Herstellerangaben einbauen

- ACHTUNG:

Niemals gegen den inneren Laufring schlagen. Beim Eintreiben nur auf den äußeren Laufring einwirken.

- 2. Montieren
 - Bremsscheibe (1)
 - Schraube (Bremsscheibe) ②

12 Nm (1,2 m kg)

HINWEIS. .

Die Schrauben stufenweise über Kreuz festziehen

- 3 Montieren
 - Hulse ①

HINWEIS:

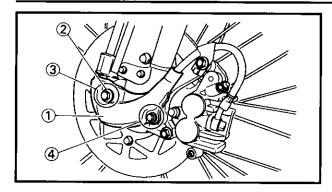
- Die Dichtringlippen mit Lithiumfett bestreichen
- Die Hulsen mit zum Rad weisendem Rand
 (a) einbauen
 - 4. Montieren
 - Rad

HINWEIS: .

Die Bremsscheibe ① zwischen die Bremsbelage ② fuhren.

FRONT WHEEL AND REAR WHEEL





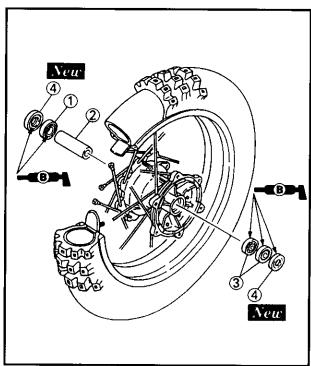
9. Install:

- Hose cover (1)
- Plain washer ②
- Bolt [hose cover (M8)] ③

/ 16 Nm (1 6 m · kg, 11 ft lb)

• Bolt [hose cover (M6)] 4)

/ 7 Nm (0.7 m kg, 5.1 ft · lb)



EC525112

Rear wheel

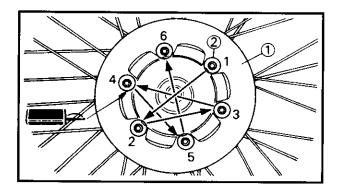
- 1. Install:
 - Bearing (right) 1
 - Spacer (2)
 - Bearing (left) ③
 - Oil seal 4 New

NOTE: _

- Apply the lithium soap base grease on the bearing and oil seal lip when installing.
- Install the bearing with seal facing outward.
- Use a socket that matches the outside diameter of the race of the bearing
- Right side of bearing shall be installed first.
- Install the oil seal with its manufacture's marks or numbers facing outward.

SECTION AND ADDRESS.

Do not strike the inner race of the bearing. Contact should be made only with the outer race.



- 2. Install:
 - Brake disc (1)
 - Bolt (brake disc) (2)

NOTE:

Tighten the bolts in stage, using a criss-cross pattern.



- Q. Monter
 - Cache de tuyau ①
 - Rondelle ordinaire (2)
 - Boulon [cache de tuyau (M8)] ③

€ 16 Nm (1,6 m · kg, 11 ft · lb)

• Boulon [cache de tuyau (M6)] (4)

 $7 \text{ Nm} (0.7 \text{ m} \cdot \text{kg}, 5.1 \text{ ft} \cdot \text{lb})$

- 9. Montieren:
 - Schlauchabdeckung ①
 - Beilagscheibe 2
 - M8-Schraube (Schlauchabdeckung) ③

4 16 Nm (1,6 m kg)

M6-Schraube (Schlauchabdeckung) 4

- 7 Nm (0,7 m kg)

Roue arrière

- 1 Monter
 - Roulement (droit) ①
 - Entretoise (2)
 - Roulement (gauche) ③
 - Bague d'etancheité 4 New

N.B.:

- Appliquer une graisse à base de savon au lithium sur le roulement et la levre de la bague d'étancheite lors de la repose
- Monter le roulement avec son joint dirigé vers l'exterieur
- Utilisei une douille convenant au diamètre extérieure de la cage du roulement
- Monter d'abord le roulement latéral droit
- Monter la bague d'étanchéité avec ses marques ou numeros de fabricant dirigés vers l'extérieur

ATTENTION:

Ne pas frapper sur le chemin de roulement interne. Le contact ne doit avoir lieu qu'avec le chemin de roulement extérieur.

Hinterrad

- 1 Montieren:
 - Lager (rechts) ①
 - Distanzstuck ②
 - Lager (links) ③
 - Dichtring (4) New

HINWEIS: _

- Die Dichtringlippen beim Einbau mit Lithiumfett bestreichen.
- Das Lager mit nach außen weisendem Dichtring einbauen.
- Zum Eintreiben von Lager und Dichtring eine Steckschlussel-Nuß in entsprechender Große verwenden.
- Das Lager auf der rechten Seite zuerst ein-
- Den Dichtring mit nach außen weisenden Herstellerangaben einbauen.

ACHTUNES:

Niemals gegen den inneren Laufring schlagen. Beim Eintreiben nur auf den äußeren Laufring einwirken.

- 2 Monter
 - Disque de frein ①
 - Boulon (disque de frein) ②

≥ 14 Nm (1,4 m · kg, 10 ft · lb)

Serrer les boulons par étapes et en diagonale

- 2 Montieren:
 - Bremsscheibe (1)
 - Schraube (Bremsscheibe) ②

14 Nm (1,4 m kg)

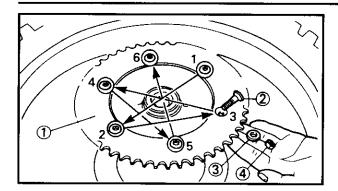
ш	м	IX A	ıc.
п	Ш١	. v .	IS:

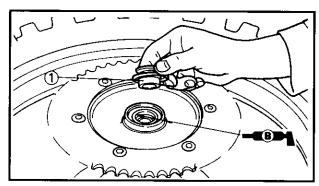
Die Schrauben stufenweise über Kreuz festziehen.

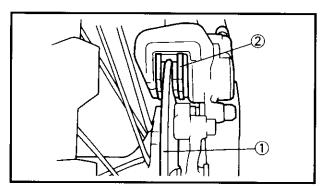
FRONT WHEEL AND REAR WHEEL

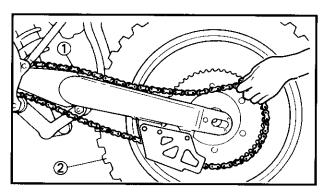


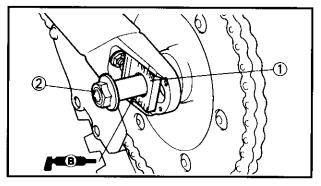












- 3 Install.
 - Driven sprocket (1)
 - Bolt (driven sprocket) ②
 - Plain washer (driven sprocket) ③
 - Nut (driven sprocket) (4)

/ 41 Nm (4.1 m · kg, 30 ft · lb)

NOTE:

Tighten the nuts in stage, using a crisscross pattern.

- 4. Install
 - Collar (1)

NOTE:

- Apply the lithium soap base grease on the oil seal lip.
- Install the collar marked "L" on the driven sprocket side and the collar marked "R" on the brake disc side.
 - 5. Install.
 - Wheel

NOTE:

Install the brake disc ① between the brake pads ② correctly.

- 6. Install
 - Drive chain (1)

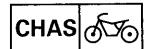
NOTE:

Push the wheel ② forward and install the drive chain

- 7. Install
 - Chain puller (left) (1)
 - Wheel axle ②

NOTE: .

- Install the chain puller (left), and insert the wheel axle from left side.
- Apply the lithium soap base grease on the wheel axle.



3 Monter	3 Montieren:
Pignon mené ①	 Kettenrad ①
Boulon (pignon mene) ②	 Schraube (Kettenrad) ②
• Rondelle ordinaire (pignon mene) ③	Beilagscheibe (Kettenrad) ③
Ecrou (pignon mene) 4	Mutter (Kettenrad) (4)
41 Nm (4,1 m kg, 30 ft · lb)	41 Nm (4,1 m kg)
	LUNGATEIC.
N.B.: Serrer les ecrous par etapes et en diagonale	HINWEIS:
Terrer reveeted par etape ver en diagonale	hen
	Hell
4 Monter	4 Montieren
Colleiette ①	• Hulse ①
• Concrette	_
N.B.:	 HINWEIS: Die Dichtringlippen mit Lithiumfett be-
• Appliquer de la graisse a base de savon au	• Die Dichtingrippen init Littliumett be- streichen
lithium sur les levies de bague d'etancheite	 Die mit "L" markierte Hulse an der Ketten-
• Installer le collerette indique 'L' sur le côté du	rad-Seite und die mit "R" markierte Hulse
pignon mene et le collerette indique "R" sur le	an der Bremsscheiben-Seite einbauen.
côte du disque de frem	an der breinisscheiben-beite embaden.
5 Montei	5 Montieren
• Roue	• Rad
	LIBRATEIC.
N.B.:	HINWEIS:
Reposer correctement le disque ① du frem entre	belage ② fuhren.
les plaquettes ② de frem	belage (2) fullien.
6 Monter	6. Montieren
• Chaîne de transmission ①	 Antriebskette ①
	HINWEIS.
N.B.: Pousset la roue ② vers l'avant et montet la chaîne	Das Rad ② nach vorne drucken, um die An-
	triebskette zu montieren.
de transmission	THOUSING EA THOUSEN
	- ** .
7 Montei	7 Montieren
 Tendeur de chaîne (gauche) ① 	• Kettenspannerblech (links) ①
• Axe de roue ②	• Radachse ②
N.B.:	HINWEIS:
• Monter le tendeur de chaîne (gauche), puis insé-	 Das Kettenspannerblech (links) einbauer
	und die Radachse von der linken Seite
rei Laxe de roue a partir du côte gauche	und die Radachse von der linken Seit

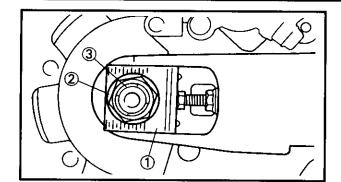
• Appliquei de la graisse a base de savon au

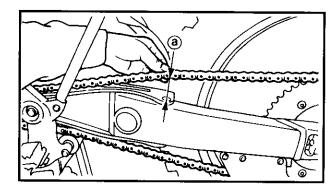
lithium sui 1 axe de roue

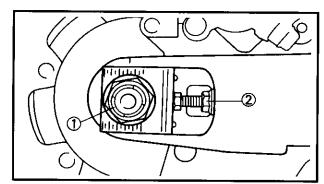
einstecken

• Lithiumfett auf die Radachse auftragen

FRONT WHEEL AND REAR WHEEL







8. Install:

- Chain puller (right) (1)
- Plain washer ②
- Nut (wheel axle) ③

NOTE

Temporarily tighten the nut (wheel axle) at this point.

9. Adjust:

• Drive chain slack @



Drive chain slack: 40~50 mm (1.6~2.0 in)

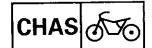
Refer to "DRIVE CHAIN SLACK ADJUSTMENT" section in the CHAPTER 3.

10. Tighten:

• Nut (wheel axle) 1

> 115 Nm (11 5 m · kg, 85 ft lb)

• Locknut ②



- 8 Monter
 - Tendeur de chaîne (droit) ①
 - Rondelle ordinaire 2
 - Ecrou (axe de roue) ③

N.B.:

A ce stade, resserrer provisoirement les écrous (axe de roue)

- 8. Montieren.
 - Kettenspannerblech (rechts) ①
 - Beilagscheibe 2
 - Achsmutter ③

HINWEIS.

Die Achsmutter nur provisorisch festziehen

- 9 Regler
 - Flèche de chaîne de transmission @



Flèche de chaîne de transmission: $40 \sim 50 \text{ mm} (1.6 \sim 2.0 \text{ in})$

Se reporter a la section "REGLAGE DE LA FLECHE DE CHAINE DE TRANSMIS-SION" au CHAPITRE 3

- 10 Serrei
 - Ecrou (axe de roue) ①

/ 115 Nm (11,5 m · kg, 85 ft lb)

• Contre-éciou 2

- 9. Einstellen:
 - Antriebsketten-Durchhang @



Antriebsketten-Durchhang 40–50 mm

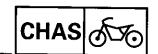
Siehe unter "ANTRIEBSKETTEN-DURCHHANG EINSTELLEN" im KAPITEL 3.

- 10. Festziehen:
 - Achsmutter ①

/ 115 Nm (11,5 m · kg)

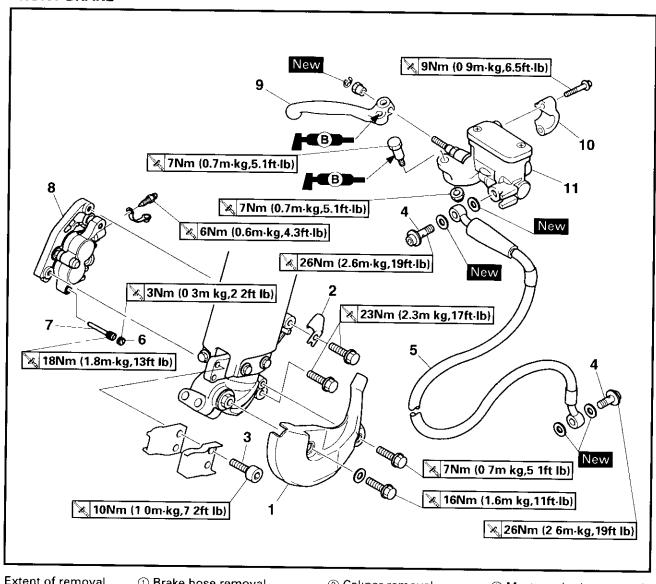
• Sicherungsmutter 2

FRONT BRAKE AND REAR BRAKE



FRONT BRAKE AND REAR BRAKE

FRONT BRAKE



Extent of removal	① Brake	hose removal ② Calipe	er remo	val ③ Master cylinder removal
Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
Preparation for removal		FRONT BRAKE REMOVAL Hold the machine by placing the suitable stand under the engine		▲ WARNING Support the machine securely so there is no danger of it falling over
		Drain the brake fluid		Refer to "REMOVAL POINTS"
T T	1	Hose cover	1	
	2	Brake hose holder	1	
1	3	Bolt (brake hose holder)	2	Only loosening
1 1 31	4	Union bolt	2	
	5	Brake hose	1	
2	6	Pad pin plug	1	Remove when loosening the pad pin
	7	Pad pın	1	Loosen when disassembling the caliper
	8	Caliper	1	and camper
·	9	Brake lever	1	
3	10	Master cylinder bracket	1	
	11	Master cylinder	1	

FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE **VORDER- UND HINTERRADBREMSE**

FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE

FREIN AVANT

Organisation de la depose

- ① Depose du tuyau de frem
- (2) Depose de l'etner
- 3 Depose du maître-cylindre

Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qtc	Remarques
Preparation pour la depose		DEPOSE DU FREIN AVAN1 M untenir la machine en plaçant un support approprie sous le motcui		AVERTISSEMENT Bien soutem: la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser
		Vidangei le liquide de frein	_	Scieporter i POINTS DE DEPOSI
1 1	1	Cache de tuyau	I	
(2)	2	Support de tuyau de frein	1	
,	3	Boulon (support de tuyau de ficin)	2	Desserter uniquement
1 31	.4	Boulon r ccord	2	
•	5	Luy iii de frein	1	
* (2)	6	Bouchon de goupille de plaquette	!	Deposer fors du desserrage de la goupille de plaquette
	7	Goupille de plaquette	1	Desserier lors du demontage de l'etrici
	8	Ituci	1	
†	9	Levier de frein	1	
3	10	Demi palier de fixation de maitre extindre	1	
	[1]	Maitre cylindre	1	

VORDER- UND HINTERRADBREMSE

- Demontage-Arbeiten ① Bremsschlauch demontieren
 - ③ Hauptbremszylinder demontieren

② Bremssattel demontieren

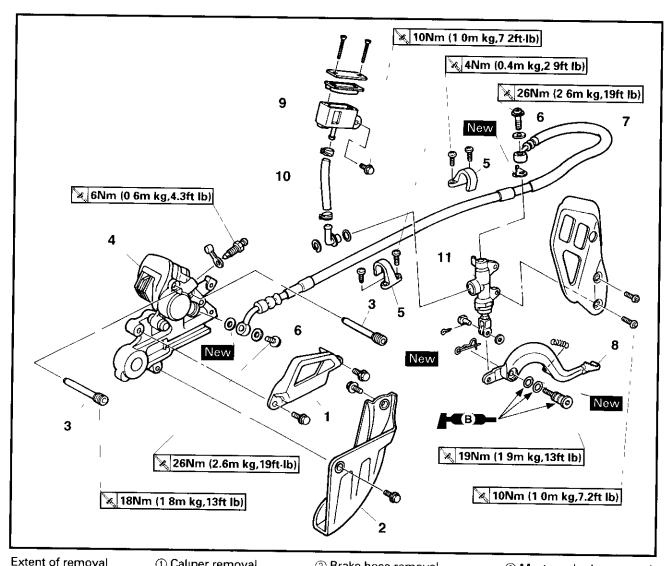
Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz 	Bemerkungen
Vorbereitung fur den Ausbau		VORDERRADBREMSE DEMONTIEREN Das Motorrad am Motor auf-		WARNUNG Das Motorrad gegen Umfallen sichern
		bocken		Siehe unter "AUSBAU"
	1	Schlauchabdeckung	1	
(2)	2	Halterung	1	
*	3	Schraube (Halterung)	2	Nur lockern
1 31	4	Hohlschraube	2	
	5	Bremsschlauch	1	
•	6	Haltestift-Abdeckschraube	1	Beim Lockern des Haltestiftes aus bauen
(2)	7	Haltestift	1	Beim Zerlegen des Bremssattels lok- kern
	8	Bremssattel	1	
*	9	Bremshebel	1	
3	10	Hauptbremszylinder-Halterung	1	
Ĭ	11	Hauptbremszylinder	1	

FRONT BRAKE AND REAR BRAKE

CHAS &

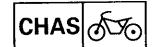
EC5A8100

REAR BRAKE



Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
Preparation for removal		REAR BRAKE REMOVAL Hold the machine by placing the suitable stand under the engine		WARNING Support the machine securely so there is no danger of it falling over
		Drain the brake fluid		Refer to "REMOVAL POINTS"
		Rear wheel		Refer to "FRONT WHEEL AND REAR WHEEL" section
Ī	1	Caliper protector	1	
\downarrow	2	Brake disc protector	1	
Ĭ	3	Pad pin	2	Loosen when disassembling the caliper
↓	4	Caliper	1	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
†	5	Brake hose holder	2	
①	6	Union bolt	2	
·	7	Brake hose	1	
†	8	Brake pedal	1	
	9	Reservoir tank	1	
3	10	Reservoir hose	1	
	11	Master cylinder	1	

FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE **VORDER- UND HINTERRADBREMSE**



FREIN ARRIERE

Organisation de la depose

① Depose de l'etrier

② Depose du tuyau de frem

3 Depose du maître-cylindie

Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qtc	Remarques
Preparation pour la depose		DEPOSE DU FREIN ARRIERE Maintenir la machine en plaçant un support approprie sous le moteur		AVERTISSEMENT Bich soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser
		Vidanger le liquide de frein Roue arrière		Scripporter a POINTS DE DEPOSE Scripporter à la section ROUE AVANTET ROUE ARRIERE
<u> </u>	1	Protection d etrier	1	
	2	Protection de disque	١	
1	3	Goupille de plaquette	2	Desserter lors du demontage de l'ether
	4	Ether	1	
† †	5	Support de tuyau de frein	2	
	6	Boulon Faccord	2	
	7	Tuvan de frem	1	
†	8	Pedale de frem	1	
	9	Reservoir de reserve	1	
(3)	10	Tuyau de reserve	1	
	11	Maître cylindre	1	

HINTERRADBREMSE

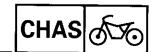
Demontage-Arbeiten ① Bremssattel demontieren

② Bremsschlauch demontieren

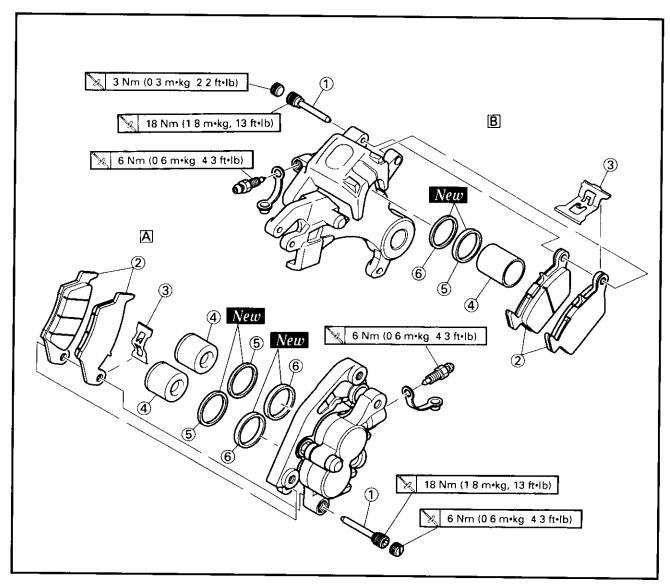
3 Hauptbremszylinder demontieren

Demontage Arbeiten	Reihen folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
Vorbereitung fur den Ausbau		HINTERRADBREMSE DEMON- TIEREN Das Motorrad am Motor auf- bocken Bremsflussigkeit ablassen Hinterrad		Das Motorrad gegen Umfallen sichern Siehe unter "AUSBAU" Siehe unter 'VORDER UND HINTER-RAD"
1	1 2 3	Bremssattelschutz Bremsscheiben-Abdeckung Haltestift	1 1 2	Bei der Bremssattel-Demontage lok- kern
①	4 5 6	Bremssattel Halterung Hohlschraube	1 2 2	
3	7 8 9	Bremsschlauch Fußbremshebel Bremsflussigkeitsbehalter Behalterschlauch	1 1 1 1	
	11	Hauptbremszylinder	1	

FRONT BRAKE AND REAR BRAKE



EC5A8200 CALIPER DISASSEMBLY



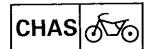
- A Front
- B Rear

Extent of removal

- 1) Front caliper disassembly
- ② Rear caliper disassembly

Extent of removal		Order	Part name	Q'ty		Remarks
_			CALIPER DISASSEMBLY	A	В	
†	†	1	Pad pin	1	1	
		2	Brake pad	2	2	
		3	Pad support	1	1	
Ψ	2	4	Caliper piston	2	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
		(5)	Dust seal	2	1	h
<u> </u>	<u> </u>	6	Piston seal	2	1	Refer to "REMOVAL POINTS"

FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE **VORDER- UND HINTERRADBREMSE**



DEMONTAGE DE L'ETRIER

[A] Avant

[B] Amere

Organisation de la depose 👚 🕦 Demontage de l'etrier avant

② Demontage de l'etrici arriere

Organisation de la depose		Ordre Nom de piece	Nom de piece	Qic		Remarques	
			DEMONTAGE DE L'ETRIER	$\top \Lambda$	В		
†	1	(1)	Goupille de plaquette	1	1		
0 0		(2)	Plaquette de frem	2	2		
		(3)	Support de plaquette	1	ı		
	(2) 	(4)	Piston d etticr	2	1	Screporter a POINTS DE DEPOSE	
		(3)	Toint antipoussiere	2	1	Sureporter a POINTS DE DEPOSE	
1	ļ	(6)	Joint de piston	2	1	Se reporter a TONTO 151 151 155	

BREMSSATTEL ZERLEGEN

A Vorn

¹B̂} Hinten

Demontage-Arbeiten

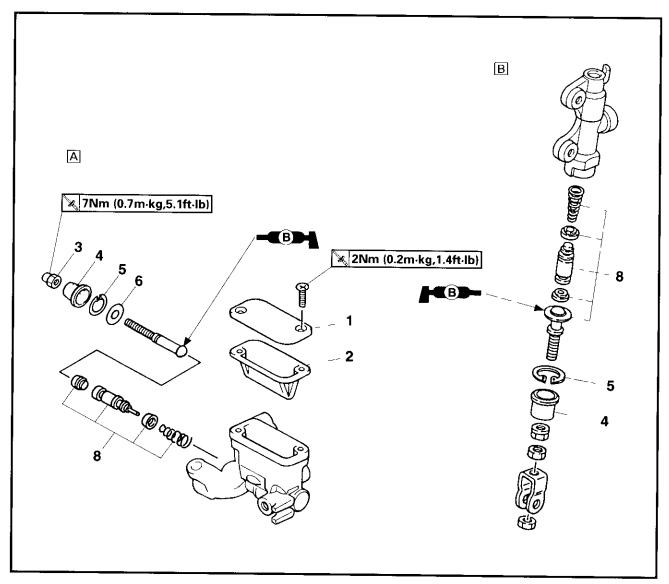
- (1) Bremssattel vorn zerlegen
- ② Bremssattel hinten zerlegen

Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Ar	٦Z	Bemerkungen
	1	BREMSSATTEL ZERLEGEN	Α	В	
l † †	(1)	Haltestift	1	1	
	(2)	Bremsbelag	2	2	
	(3)	Spreizfeder	1	1	
1 2	(4)	Bremskolben	2	1	Siehe unter "AUSBAU"
	(5)	Staubschutzring	2	1	Siehe unter "AUSBAU"
	6	Dichtring	2	1	J Sielle ditte. Accord

FRONT BRAKE AND REAR BRAKE



MASTER CYLINDER DISASSEMBLY



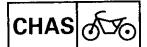
A Front

B Rear

Extent of removal

① Front master cylinder disassembly ② Rear master cylinder disassembly

Extent	of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
			MASTER CYLINDER DISAS- SEMBLY		
†		1	Master cylinder cap	1	
		2	Diaphragm	1	
		3	Locknut	1	
ψ	†	4	Master cylinder boot	1	
19 19 19 19	Y .	(5)	Circlip	1	Use a long nose circlip pliers
	·	6	Plain washer	1	
		7	Push rod	1	
ļ	② ‡	8	Master cylinder kit	1	



DEMONTAGE DU MAITRE-CYLINDRE

A Avant

[B] Arricle

Organisation de la depose ① Demontage du maître-cylindre avant ② Demontage du maître-cylindre arriere

Organisation de la d	lepose Ordie	Nom dc piece	Qtc	Rem uques
		DEMONTAGE DU MAITRE- CYLINDRE		
†	(1)	Capuchon de maître cylindre	1	
	2	Diaphragme	1	
	(3)	Contre cerou	1	
	(4)	Soufflet de maître cylindre	1	
	(5)	Circlip	1	Utiliser une pince de circlip a longs bees
•	(6)	Rondelle ordinaire	1	
	7	Lige de commande	1	
21	(8)	Kit de maitre-cylindre	1	

HAUPTBREMSZYLINDER ZERLEGEN

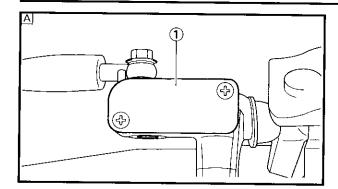
A Vorn

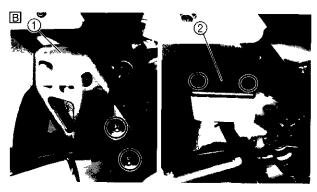
B Hinten

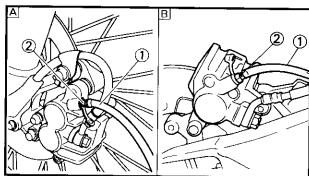
Demontage-Arbeiten ① Hauptbremszylinder vorn zerlegen

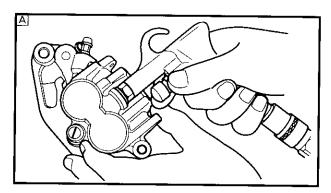
② Hauptbremszylinder hinten zerlegen

Demontage-Arbeiten Reiher folge		Bauteil	Anz	Bemerkungen
<u> </u>		HAUPTBREMSZYLINDER ZER- LEGEN	uvvaat	
†	①	Behalterdeckel	1	
	(2)	Membran	1	<u>:</u>
	(3)	Sicherungsmutter	1	
	(4)	Staubschutzkappe	1	
Y P	(5)	Sicherungsring	1	Spitzzange verwenden
•	6	Beilagscheibe	1	
	(7)	Druckstange	1	
2	8	Hauptbremszylinder-Bauteile	1	











EC5A3000

REMOVAL POINTS

EC5A3100

Brake fluid

- 1 Remove:
 - [Front]
 - Master cylinder cap ①[Rear]
 - Master cylinder guard ①
 - Reservoir tank cap ②

NOTE:

Do not remove the diaphragm.

- A Front
- **B** Rear
 - 2. Connect the transparent hose ① to the bleed screw ② and place a suitable container under its end.
- A Front
- **B** Rear
 - 3 Loosen the bleed screw and drain the brake fluid while pulling the lever in or pushing down on the pedal.

CAUTION:

- Do not reuse the drained brake fluid.
- Brake fluid may erode painted surfaces or plastic parts. Always clean up spilled fluid immediately.

EC533301

Caliper piston

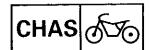
- 1 Remove:
 - Caliper piston
 Use compressed air and proceed carefully

A WARNING

- Cover piston with rag and use extreme caution when expelling piston from cylinder.
- Never attempt to pry out piston.

Caliper piston removal steps:

- Insert a piece of rag into the caliper to lock one caliper.
- Carefully force the piston out of the caliper cylinder with compressed air.
- A Front
- B Rear



POINTS DE DEPOSE

Liquide de frein

1 Deposer [Arriere]

 \bullet Capuchon du maître-cylindre 1

[Avanti

• Garde de maître-cylindre ①

• Capuchon de vase d'expansion ②

N.B.:

Ne pas enlever le diaphragme

[A Avant

B Arneic

2 Connecter le tuyau transparent ① a la vis de purge ② et placer le récipient approprié sous son extrémite

[A] Avant

B Arriere

3 Desseriei la vis de purge et purger le liquide de frem tout en rentrant le levier ou en appuyant sur la pedale

ATTENTION:

- Ne pas réutiliser le liquide de frein purgé.
- Le liquide de frein attaque les surfaces peintes et le plastique. Si on en renverse, il faut l'essuver immédiatement.

Piston d'étrier

- Deposer
 - Piston d'etriei
 Appliquei de l'aii comprime en effectuant delicatement cette operation

▲ AVERTISSEMENT

- Recouvrir le piston d'un morceau de tissu et faire très attention au moment ou le piston est éjecté du cylindre.
- Ne jamais chasser le piston hors du cylindre.

Etapes de dépose des piston d'étrier:

- Inserer un morceau de tissu dans l'etrier pour bloquer un piston
- Chasser prudemment le piston du cylindre de l'etrier avec de l'au comprime

[A] Avant

B Arriere

AUSBAU

Bremsflussigkeit

1 Demontieren.

[Vorn]

Behalterdeckel (1)

[Hinten]

• Hauptbremszylinderschutz ①

• Behalterdeckel ②

HINWEIS

Die Membran nicht entfernen

A Vorn

[B] Hinten

2 Einen durchsichtigen Schlauch ① an die Entluftungsschraube ② befestigen und das freie Schlauchende in einen Auffangbehalter fuhren.

A Vorn

[B] Hinten

3 Entluftungsschraube lockern und die Bremsflussigkeit ablassen Dabei den Hand- bzw. Fußbremshebel betatigen

ACHTUNG:

- Die abgelassene Bremsflussigkeit nicht wiederverwenden.
- Bremsflussigkeit greift Lack und Kunststoff an. Verschuttete Bremsflussigkeit daher sofort abwischen

Bremskolben

- 1 Demontieren.
 - Bremskolben
 Vorsichtig Druckluft anlegen.

▲ WARNUNG

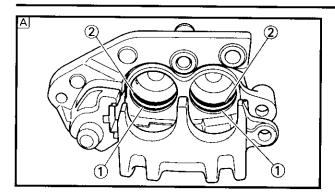
- Den Kolben mit einem Lappen abdecken und besonders vorsichtig umgehen.
- Niemals versuchen, die Kolben herauszuhebeln

Arbeitsschritte

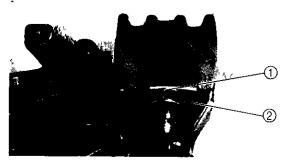
- Den Bremssattel mit einem Lappen zustopfen
- Den Kolben mit Druckluft vorsichtig herauspressen.

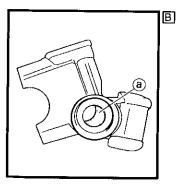
A Vorn

B Hinten

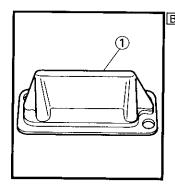


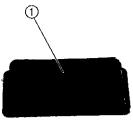
В

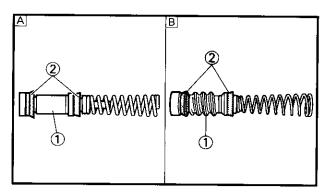












EC533402

Piston seal kit

- 1. Remove:
 - Dust seal (1)
 - Piston seal ②

_	 _	_	
n	ıT	E	
13	 , ,	_	

Remove the piston seals and dust seals by pushing them with a finger.

CAUTION:

Never attempt to pry out piston seals and dust seals.

A WARNING

Replace the piston seals and dust seals whenever a caliper is disassembled.

- A Front
- **B** Rear

EC5A4000 INSPECTION

EC534112

Master cylinder

- 1. Inspect
 - Master cylinder inner surface (a) Wear/Scratches → Replace master cylinder assembly. Stains → Clean.

A WARNING

Use only new brake fluid.

- A Front
- B Rear
 - 2. Inspect:
 - Diaphragm (1) $Crack/Damage \rightarrow Replace.$
- A Front
- B Rear
 - 3 Inspect:
 - Master cylinder piston (1)
 - Master cylinder cup (2) Wear/Damage/Score marks → Replace master cylinder kit.
- A Front
- B Rear

Kit de joint de piston

- 1 Deposer
 - Joint antipoussière ①
 - Joint de piston ②

N.B.:				
Deposer les joints o	de piston	et antipoussière	en l	e
poussant avec le do	ugt			

ATTENTION:

Ne jamais chasser les joints de piston et antipoussière hors du cylindre.

A AVERTISSEMENT

Toujours changer les joints de piston et antipoussière lors d'un démontage d'étrier:

- Avant
- B Amere

CONTROLE

Maître-cylindre

- 1 Contrôlei
 - Surface interne du maître-cylindre (a)
 Usure/rayures → Changer l'ensemble maître-cylindre

Taches → Nettoyer

A AVERTISSEMENT

Utiliser uniquement du liquide de frein neuf.

- A Avant
- B Amere
 - 2 Contrôler
 - Diaphragme ①
 Craquelure/endommagement → Changer
- [A] Avant
- [B] Arriere
 - 3 Contrôler
 - Piston du maître-cylindre ①
 - Capuchon du maître-cylindre ②
 Usure/endommagement/rayures → Changer le kit du maître-cylindre
- [A] Avant
- B Arriere

Bremskolben-Dichtringe

- 1 Demontieren.
 - Staubschutzring (1)
 - Dichtring ②

HINWEIS. .

Die Bremskolben-Dichtringe mit dem Finger herausdrucken

ACHTUNG:

Niemals versuchen, die Bremskolben-Dichtringe herauszuhebeln.

A WARNUNG

Die Bremskolben-Dichtringe sind bei jeder Zerlegung des Bremssattels zu erneuern.

- A Vorn
- B Hinten

PRUFUNG

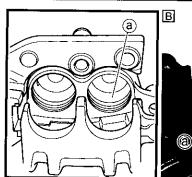
Hauptbremszylinder

- 1 Kontrollieren
 - Hauptbremszylinderbohrung ⓐ
 Verschleiß/Riefen → Hauptbremszylinder (komplett) erneuern
 Flecke → Reinigen

A WARNUNG

Nur frische Bremsflussigkeit verwenden

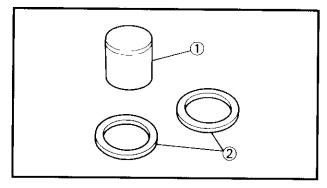
- A Vorn
- **B** Hinten
 - 2 Kontrollieren
 - Membran ① Rißbildung/Beschadigung \rightarrow Erneuern
- A Vorn
- B] Hinten
 - 3 Kontrollieren
 - Bremskolben ①
 - Hauptbremszylinder-Manschette ②
 Verschleiß/Beschadigung/Riefen -->
 Hauptbremszylinder-Bauteile erneuern
- A Vorn
- B Hinten





EC534214 Caliper

- 1. Inspect:
 - Caliper cylinder inner surface (a)
 Wear/Score marks → Replace caliper assembly.
- A Front
- **B** Rear

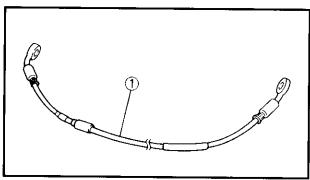


2 Inspect:

Caliper piston ①
 Wear/Score marks → Replace caliper piston assembly.

A WARNING

Replace the piston seals and dust seals ② whenever a caliper is disassembled.



EC534301

Brake hose

- 1 Inspect:
 - Brake hose ① $Crack/Damage \rightarrow Replace$

EC5A5000

ASSEMBLY AND INSTALLATION

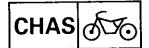
▲ WARNING

- All internal parts should be cleaned in new brake fluid only.
- Internal parts should be lubricated with brake fluid when installed.
- Replace the piston seals and dust seals whenever a caliper is disassembled.

EC5A5800

Caliper piston

- 1 Clean:
 - Caliper
 - Piston seal
 - Dust seal
 - Caliper piston
 Clean them with brake fluid.



Etrier

- 1 Contrôler
 - Surface interne du maître-cylindre (a) Usure/rayures → Changer l'ensemble etner

[A] Avant

B Amcie

- 2 Contrôlei
 - Piston d'etriei ① Usure/rayures → Changer l'ensemble piston d'etrici

▲ AVERTISSEMENT

Toujours changer les joints de piston et antipoussière ② lors d'un démontage d'étrier.

Tuyau de frein

- 1 Contrôler
 - Tuyau de frein (1) Craquelure/endommagement → Changer

Bremssattel

- 1 Kontrollieren:
 - Hauptbremszylinderbohrung @ Verschleiß/Riefen → Bremssattel-Bauteile erneuern
- A Vorn
- [B] Hinten
 - 2 Kontrollieren
 - Bremskolben (1) Verschleiß/Riefen → Die Bremssattel-Bauteile erneuern.

WARNUNG

Nach dem Zerlegen des Bremssattels müssen die Bremskolben-Dichtringe ② erneuert werden

Bremsschlauch

- 1 Kontrollieren:
 - Bremsschlauch (1) Rıßbildung/Beschadigung → Erneu-

REMONTAGE ET MONTAGE

A AVERTISSEMENT

- Toutes les pièces internes doivent être nettoyées en utilisant uniquement du liquide de frein.
- Avant de les remonter, lubrifier les pièces internes avec du liquide de frein.
- Toujours changer les joints de piston et antipoussière lors d'un démontage d'étrier.

Piston d'étrier

- 1 Nettoyer
 - Etrici
 - Iomt de piston
 - Joint antipoussière
 - Piston d'etiter

Les nettoyer avec le liquide de frein

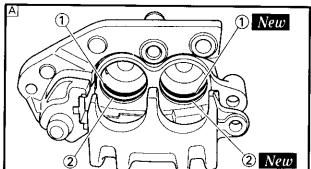
ZUSAMMENBAU UND MONTAGE

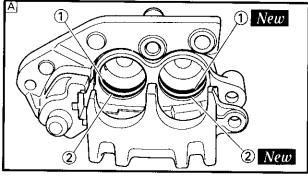
▲ WARNUNG

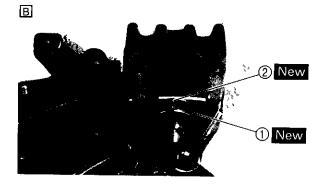
- Alle inneren Bauteile mussen mit frischer Bremsflussigkeit gereinigt werden.
- Vor dem Einbau frische Bremsflüssigkeit auf die inneren Bauteile auftragen.
- Die Bremskolben-Dichtringe sind bei jeder Zerlegung des Bremssattels zu erneuern.

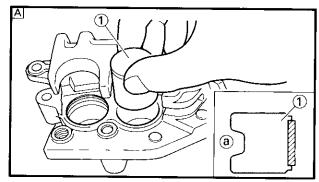
Bremskolben

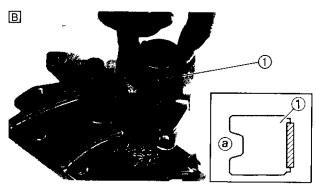
- 1 Reinigen:
 - Bremssattel
 - Dichtring
 - Staubschutzring
 - Bremskolben Mit Bremsflussigkeit reinigen

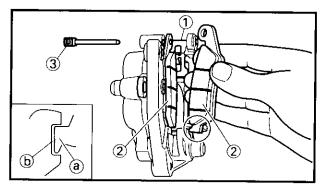












- 2. Install.
 - Piston seal ① New
 - Dust seal ② New.

▲ WARNING

Always use new piston seals and dust seals.

NOTE: .

Fit the piston seals and dust seals onto the slot on caliper correctly.

- A Front
- B Rear

- 3. Install:
 - Caliper piston (1)

Apply the brake fluid on the piston wall.

CAUTION:

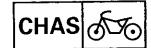
- For the caliper, install the piston with its depressed side (a) facing the caliper.
- Never force to insert.
- A Front
- **B** Rear

EC5A5700

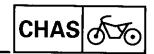
Front caliper

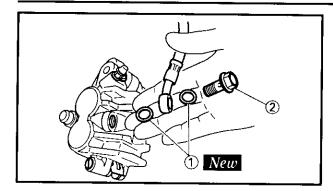
- 1 Install:
 - Pad support ①
 - Brake pad ②
 - Pad pin ③

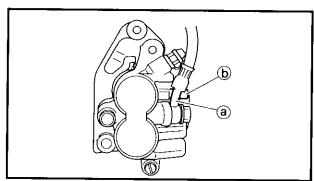
- Install the brake pads with their projections @ into the caliper recesses .
- Temporarily tighten the pad pin at this point

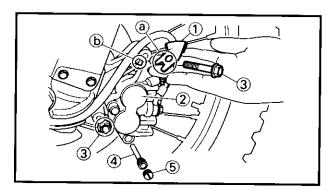


2 Monter	2 Montieren
 Ioint de piston ① New 	Dichtring ① New
• Joint antipoussiere ② New	Staubschutzring ② New
▲ AVERTISSEMENT	▲ WARNUNG
Toujours utiliser des joints de piston et des joints antipoussière neufs.	Immer neue Bremskolben-Dichtringe ver- wenden.
	HINWEIS
N.B.: Insérer correctement les joints de piston et anti- poussiere dans la rainure située sur l'étriei	Die Bremskolben-Dichtringe richtig in die Nuten im Bremssattel einsetzen
[A] Avant [B] Arriere	A Vorn B Hinten
3 Monter	3 Montieren
 Piston d'etrier ① 	• Bremskolben ①
N.B.: Appliquer le liquide de frein sur la paroi du piston	HINWEIS: Bremsflussigkeit auf das Kolbenhemd auftragen
ATTENTION:	
 Pour l'étrier, installer le piston avec le côté creux (a) face à l'étrier. Ne jamais forcer pour insérer. 	 ACHTUNG: Den Bremskolben mit zum Bremssatte weisender Vertiefung (a) einbauen. Keine Kraft anwenden.
A Avant B Arnere	[A] Vorn
Etrier avant	B Hinten
1 Monter	Bremssattel vorn
 Support de plaquette ① 	1 Montieren
Plaquette de frein ②	Spreizfeder ① Rramabalag ②
Gouptile de plaquette ③	Bremsbelag ②Haltestift ③
N.B.:	
• Installer les plaquettes de frein en ajustant leurs	HINWEIS.Die Bremsbelag-Nasen (a) auf die Brems
saillies (a) dans l'encoche de l'ettier (b) • A ce stade seriei provisoirement la goupille de	schuh-Aussparungen (b) ausrichten
plaquette	Die Haltestifte provisorisch festziehen.
program	











- Copper washer ① New
- Union bolt ②

26 Nm (2.6 m kg, 19 ft lb)

WARNING

Always use new copper washers.

CAUTION

Install the brake hose so that its pipe portion ⓐ directs as show and lightly touches the projection ⓑ on the caliper.

- 3. Install.
 - Brake hose holder (1)
 - Caliper (2)
 - Bolt (caliper) ③

/ 23 Nm (2 3 m · kg, 17 ft lb)

NOTE:

Fit the brake hose holder cut ⓐ over the projection ⓑ on the front fork and clamp the brake hose.

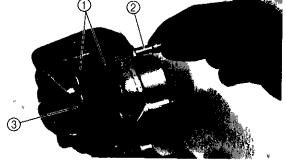
- 4. Tighten:
 - Pad pin 4

18 Nm (1.8 m kg, 13 ft lb)

- 5. Install.
 - Pad pin plug ⑤

3 Nm (0 3 m kg, 2 2 ft lb)





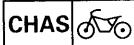
Rear caliper

- 1. Install:
 - Brake pad (1)
 - Pad pin ②

NOTE:

- Install the brake pad fitted with the insulator ③ onto the brake caliper so that it faces the wheel.
- Temporarily tighten the pad pins at this point

FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE



VORDER- UND HINTERRADBREMSE CHAS		
2 Monter • Rondelle en cuivie ① New • Boulon-raccord ② 26 Nm (2,6 m · kg, 19 ft · lb)	 Montieren Kupferscheibe ① New Hohlschraube ② 26 Nm (2,6 m kg) 	
A AVERTISSEMENT Toujours utiliser les rondelles en cuivre neuves.	MARNUNG Immer neue Kupferscheiben verwenden.	
ATTENTION: Installer le tuyau de frein de manière à ce que la partie avec le tuyau (a) soit dirigée comme indiqué et touche légèrement la saillie (b) sur l'étrier.	ACHTUNG: Bei der Befestigung des Bremsschlauchs am Bremssattel @ darauf achten, daß der Metallstutzen an der Nase ⓑ des Bremssattels anliegt.	
 Support de tuyau de frein ① Etrier ② Boulon (etrier) ③ 23 Nm (2,3 m·kg, 17 ft·lb) N.B.: Aligner I encoche du support de tuyau de frein ③ sur la saillie ⑤ de la fourche avant et fixer le tuyau de frein 4 Serrer Croupille de plaquette ④ 18 Nm (1,8 m·kg, 13 ft·lb) 5 Monter Bouchon de goupille de plaquette ⑤ 3 Nm (0,3 m·kg, 2,2 ft·lb) 	3. Montieren: • Halterung ① • Bremssattel ② • Schraube (Bremssattel) ③ 23 Nm (2,3 m kg) HINWEIS: Den Ausschnitt ③ in der Bremsschlauch- Halterung auf die Nase ⑤ der Teleskopga- bel ausrichten und Bremsleitung einklemmen 4 Festziehen: • Haltestift ④ 5. Montieren • Haltestift-Abdeckschraube ⑤ 3 Nm (0,3 m kg)	

Etrier arrière

- 1 Monter
 - Plaquette de frein ①
 - Goupille de plaquette 2

- Installer la plaquette de frem equipee de l'isolant 3 sur l'etrier de frein de soite qu'elle se trouve face a la roue
- A ce stade serier provisoirement la goupille de plaquette

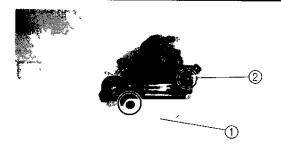
Bremssattel hinten

- 1 Montieren
 - Bremsbelag ①
 - Haltestift ②

HINWEIS

- Bremsbelage und Isolator 3 so montieren, daß die Belage zum Rad weisen
- Die Haltestifte provisorisch festziehen

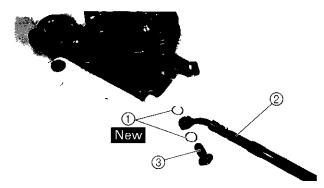






- Brake disc protector ①
- Bolt (protector) ②

7 Nm (0.7 m · kg, 5 1 ft lb)



3 Install:

- Copper washer ① New
- Brake hose ②
- Union bolt ③

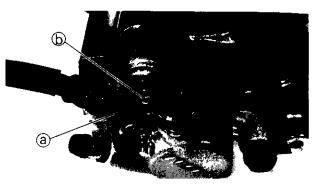
, 26 Nm (2 6 m kg, 19 ft lb)



Always use new copper washers.



When installing the brake hose to the caliper, lightly touch the brake pipe @ with the projection (b) on the caliper.



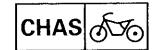


- 4. Install
 - Caliper (1)
 - Rear wheel (2) Refer to "FRONT WHEEL AND REAR WHEEL" section.
- 5. Tighten
 - Pad pin (3)

18 Nm (1 8 m kg, 13 ft lb)

- 6 Install:
 - Caliper protector
 - Bolt (protector)

7 Nm (0 7 m kg, 5 1 ft lb)



_			
7	- N/I	4341	itei
/.	171		11 L.I

• Protection de disque ①

• Boulon (protection) ②

7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 tt · lb)

2 1	V	0	n	tı	e	re	r
-----	---	---	---	----	---	----	---

- Bremsscheiben-Abdeckung ①
- Schraube (2)

7 Nm (0,7 m kg)

2	N۸	ΟI	n f	o.
Э.	IVI	OI	и	C.

• Rondelle en cuivre ① New

• Tuyau de frein ②

Boulon-raccord ③

26 Nm (2,6 m · kg, 19 ft · lb)

▲ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser les rondelles en cuivre neuves.

ATTENTION:

En mettant en place le conduit de frein de l'étrier de frein, toucher légèrement la projection (b) du tuyau de frein (a) ou de l'étrier.

- 3 Montieren
 - Kupferscheibe (1)

• Bremsschlauch (2)

26 Nm (2,6 m kg) Hohlschraube ③

▲ WARNUNG

Immer neue Kupferscheiben verwenden.

- ACHTUNG:

Bei der Befestigung des Bremsschlauchs am Bremssattel @ darauf achten, daß der Metallstutzen an der Nase (b) des Bremssattels anliegt.

- 4 Monter
 - Etner ①
 - Roue arriere ② Se reporter a la section 'ROUF AVANT FT ROUE ARRIERE"
- 5 Seriei
 - Goupille de plaquette ③

18 Nm (1,8 m · kg, 13 ft · lb)

- 6 Monter
 - Protection d etrici
 - Boulon (protection)

7 Nm (0,7 m kg, 5,1 ft lb)

- 4 Montieren
 - Bremssattel ①
 - Hinterrad ② Siehe unter "VORDER- UND HINTER-RAD"
- 5. Festziehen
 - Haltestift (3)

18 Nm (1,8 m kg)

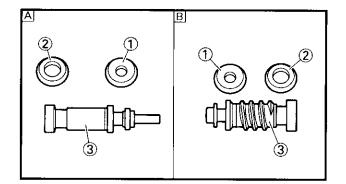
- 6 Montieren
 - Bremssattelschutz
 - Schraube

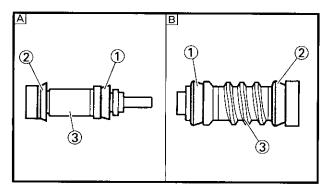
7 Nm (0,7 m kg)

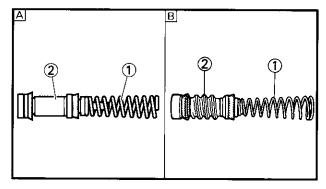
EC5A5200

Master cylinder kit

- 1 Clean.
 - Master cylinder
 - Master cylinder kit
 Clean them with brake fluid.







- 2. Install:
 - Master cylinder cup (primary) ①
 - Master cylinder cup (secondary) ② To master cylinder piston ③.

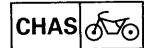
Apply the brake fluid on the master cylinder cup.

▲ WARNING

After installing, cylinder cup should be installed as shown direction. Wrong installation cause improper brake performance.

- A Front
- B Rear
 - 3. Install.
 - Spring ①
 To master cylinder piston ②

- A Front
- **B** Rear



Kit de maître-cylindre

- 1 Nettoyer
 - Maître-cylindre
 - Kit de maître-cylindre Les nettoyer avec du liquide de frein

- 1 Reinigen.
 - Hauptbremszylinder
 - Hauptbremszylinder-Bauteile Mit Bremsflussigkeit reinigen.

2	Monter
<u> </u>	MOHICE

- Coupelle du maître-cylindie (primaire) ①
- (oupelle du maître-cylindre (secondaire) ② Au piston de maître-cylindre ③

N.B.:	
	em sur la coupelle du maî-
tre-cylindre	

▲ AVERTISSEMENT

Après la repose, la coupelle du maître-cylindre doit être posée dans la direction indiquée. Une mauvaise installation entraîne une performance incorrecte du freinage.

- Al Avant
- [B] Amicie

- 2 Montieren:
 - Hauptbremszylinder-Manschette ①
 - Hauptbremszylinder-Manschette ② (am Bremskolben ③)

HINWEIS			
	auf	die	Hauptbremszylin-
der-Manschetten	auft	rage	en.

A WARNUNG

Die Zylindermanschette laut Abbildung einbauen. Falsche Montage beeinträchtigt die Bremsleistung.

- A Vorn
- B Hinten

- 3 Monter
 - Ressort ①
 Au piston de maître-cylindre ②

N.B.:				····
Repose	i le ressort au	côte du	diametre	plus petit

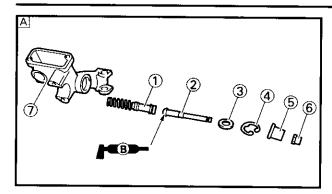
- Avant
- |B] Arricle

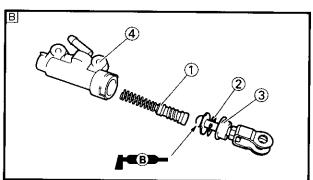
- 3. Montieren:
 - Feder ①
 am Bremskolben ②

HINWEIS:			
Das Ende	mit dem	kleineren	Durchmesser
muß zum	Bremskol	ben weise	n.

- A Vorn
- B Hinten









4. Install:

- Master cylinder kit ①
- Push rod ②
- Plain washer ③
- Circlip 4
- Master cylinder boot (5)
- Locknut ®

To master cylinder ⑦.

[Rear]

- Master cylinder kit (1)
- Circlip ②
- Master cylinder boot ③ To master cylinder ④.

NOTE

- Apply the brake fluid on the master cylinder kit.
- Apply the lithium soap base grease on the tip of the push rod.
- When installing the circlip, use a long nose circlip pliers.
- A Front
- B Rear

EC5A5300

Front master cylinder

- 1. Install:
- Master cylinder (1)
 - Master cylinder bracket ②
 - Bolt (master cylinder bracket) ③

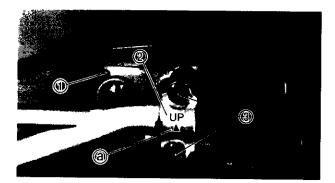
9 Nm (0 9 m · kg, 6.5 ft lb)

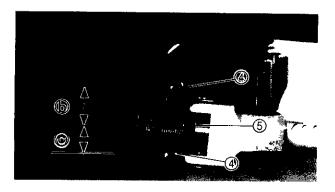


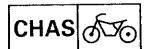
- Install the bracket so that the arrow mark
 a face upward.
- First tighten the bolts on the upper side of the master cylinder bracket, and then tighten the bolts on the lower side

▲ WARNING

Install the master cylinder so that the gaps and between the bolt (grip cap) 4 and push rod are equal. If you make a mistake in the master cylinder installation position, the brake lever may contact the grip cap, resulting in poor brake performance.







4 Monter

[Avant]

- Kit de maître-cylindre ①
- Tige de commande ②
- Rondelle ordinaire ③
- Circlip 4
- Soufflet de maître-cylindre (5)
- Contre-ecrou ⑥

 Sur le maître-cylindre ⑦

Arrière

- Kit de maître-cylindre ①
- Circlip ②
- Soutflet de maître-cylindre ③
 Sur le maître-cylindre ④

N.B.:

- Appliquer le liquide de frein sur l'ensemble du maître-cylindre
- Appliquer de la graisse au lithium sur l'extremite de la tige de commande
- Pour mettre le circlip en place, utiliser un pinces de circlip a longs becs
- [A] Avant
- [B] Arneic

Maître-cylindre avant

- 1 Monter
 - Maître-cylindre ①
 - Demi-paliei de fixation de maître-cylindre ②
 - Boulon (demi-paliei de fixation) ③

9 Nm (0,9 m · kg, 6,5 ft · lb)

N.B.:

- Serier d'abord les boulons sur le côte superieur du demi-palier de fixation de maître-cylindre, puis serier les boulons sur le côte inferieur

▲ AVERTISSEMENT

Installer le maître-cylindre de sorte que les espaces (b) et (c) entre le boulon (capuchon de poignée) (d) et la tige de commande (s) soient identiques. Si le maître-cylindre est mal positionné, le levier de frein risque de toucher le capuchon de poignée et la puissance de freinage sera réduite. 4 Montieren [Vorn]

- Hauptbremszylinder-Bauteile 🕦
- Druckstange ②
- Beilagscheibe 3
- Sicherungsring 4
- Staubschutzkappe (5)
- Sicherungsmutter (6)
 (am Hauptbremszylinder (7))

[Hinten]

- Hauptbremszylinder-Bauteile ①
- Sicherungsring ②
- Staubschutzkappe ③
 (am Hauptbremszylinder ④)

HINWEIS

- Bremsflussigkeit auf die Hauptbremszylinder-Bauteile auftragen
- Lithiumfett am Druckstangen-Ende auftragen
- Den Sicherungsring mit einer Spitzzange montieren
- [A] Voin
- [ß] Hinten

Hauptbremszylinder vorn

- 1 Montieren
 - Hauptbremszylinder (1)
 - Halterung (2)
 - Schraube (Halterung) ③

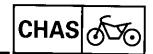
9 Nm (0,9 m kg)

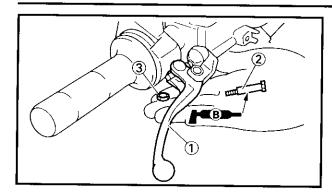
HINWEIS:

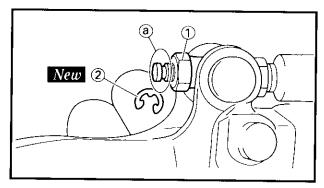
- Zuerst die oberen, dann die unteren Schrauben der Hauptbremszylinder-Halterung festziehen

WARNUNG

Den Hauptbremszylinder so einbauen, daß die Spalte ⓑ und ⓒ zwischen der Seilzuggehause-Schraube ④ und der Druckstange ⑤ gleich groß sind. Falsche Montage beeinträchtigt die Bremsleistung.







2. Install

• Brake lever (1)

• Bolt (brake lever) ②

7 Nm (0.7 m kg, 5 1 ft · lb)

• Nut (brake lever) (3)

7 Nm (0 7 m kg, 5 1 ft lb)

NOTE: .

Apply the lithium soap base grease on the bolt.

3. Install.

• Locknut ①

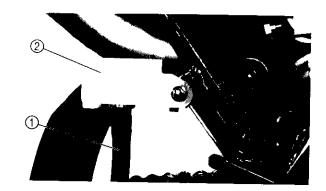
7 Nm (0 7 m kg, 5 1 ft lb)

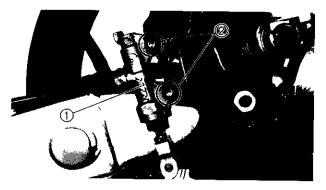
Circlip ② New

NOTE: _

Make sure the circlip is installed into the groove of the push rod

 After installing, check the brake lever position Refer to "FRONT BRAKE ADJUSTMENT" section in the CHAPTER
 3





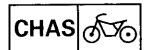
EC5A5400

Rear master cylinder

- 1. Install.
 - Reservoir hose (1)
 - Reservoir tank (2)
- 2 Install:
 - Master cylinder ①
 - Bolt (master cylinder) ②

NOTE: .

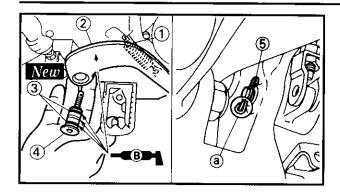
Temporarily tighten the bolts (master cylinder) at this point



2 Monter	2. Montieren
• Levier de frein ①	Bremshebel ①
Boulon (levier de frein) ②	• Schraube (Bremshebel) ②
7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)	7 Nm (0,7 m kg)
• Ecrou (levier de frein) ③	Mutter (Bremshebel) ③
7 Nm (0,7 m kg, 5,1 ft lb)	7 Nm (0,7 m kg)
	HINWEIS:
N.B.:	Lithiumfett auf die Schraube auftragen
Appliquer de la graisse a base de savon au lithium	2 Montaran
sur le boulon	3 Montieren
3 Monter	• Sicherungsmutter ① 7 Nm (0,7 m kg)
• Contre-ectou (1)	
7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)	 Sicherungsring ② New
• Circlip ② New	HINWEIS.
• Cherip (2) New	 Der Sicherungsring muß in der Nut @ der
N.B.:	Druckstange sitzen
• S'assurer que le circlip est installe dans la rainute	 Nach der Montage die Handbremshebel-
(a) de la tige de commande	position uberprufen. Siehe unter "EVOR-
• Une fois l'installation terminee contrôlei la posi-	DERRADBREMSE EINSTELLEN" im KAPI-
tion du levici de frein	TEL 3
Se reporter a la section REGLAGE DE FREIN	
AVANI du CHAPITRE 3	
Maître-cylindre arrière I Monter • Luyau de reservoir ① • Reservoir de reserve ②	Hauptbremszylinder hinten 1 Montieren. • Behalterschlauch ① • Bremsflussigkeitsbehalter ②
2 Monter • Maître-cylindre ① • Boulon (maître-cylindre) ② N.B.:	 2 Montieren Hauptbremszylinder ① Schrauben (Hauptbremszylinder) ② HINWEIS:
Seriei les boulons du maître cylindre de quelques	Die Hauptzylinder-Schrauben provisorisch

tours uniquement

festziehen



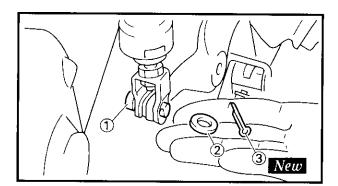
- 3. Install.
 - Spring (1)
 - Brake pedal (2)
 - O-ring ③ New
 - Bolt (brake pedal) 4

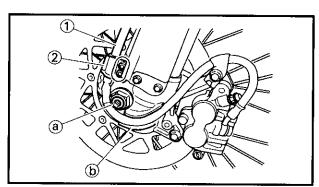
/ 19 Nm (1 9 m kg, 13 ft lb)

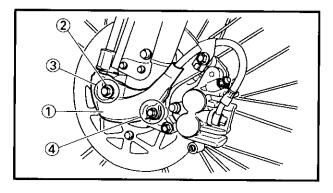
• Clip (5)

NOTE:

- Apply the lithium soap base grease on the bolt, O-ring and brake pedal bracket
- Install the clip with its stopper portion @ facing inward.







- 4. Install
 - Pin (1)
 - Plain washer ②
 - Cotter pin ③ New

NOTE: .

After installing, check the brake pedal height. Refer to "REAR BRAKE ADJUST-MENT" section in the CHAPTER 3.

EC5A5900

Front brake hose

- 1 Install:
 - Brake hose (1)

10 Nm (1.0 m kg, 7 2 ft lb)

To brake hose holder (2)

NOTE:

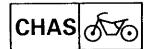
Before tightening the bolt (brake hose holder), pass the brake hose in front of the axle boss (a), then fit it into the hose groove (b) so that the brake hose does not contact the nut (wheel axle).

- 2. Install:
 - Hose cover (1)
 - Plain washer (2)
 - Bolt [hose cover (M8)] ③

/ 16 Nm (1 6 m kg, 11 ft lb)

• Bolt [hose cover (M6)] (4)

7 Nm (0.7 m kg, 5 1 ft lb)



3	Monter
	• Ressort ①
	• Pedale de frem ②
	Joint torique ③ New
	Boulon (pedale de frem) 4
	19 Nm (1.9 m · kg, 13 ft · lb)

• Agrate ⑤

- Appliquer de la graisse a base de savon au lithium sur le boulon le joint torique et le support de pedale de frein
- Mettre le collier de fixation côte butee (a) tourné vers l'interieur

- 3. Montieren
 - Feder ①
 - Fußbremshebel ②
 - O-Ring ③ New
 - Schraube (Fußbremshebel) ④

19 Nm (1,9 m kg)

• Schlauchschelle (5)

HINWEIS:

- Lithiumfett auf Schraube, O-Ring und Fußbremshebel-Halterung auftragen
- Den Clip so einbauen, daß das Ende @ nach innen weist

4 Monter

- Goupille ①
- Rondelle ordinane ②
- Goupille tendue ③ New

Apres de montage contrôler la hauteur de pedale

Se reporter a la section 'REGLAGE DU FREIN ARRIERE' du CHAPITRE 3

Tuyau de frein avant

- 1 Monter
 - Tuyau de frem ①

10 Nm (1,0 m kg, 7,2 ft · lb)

Sur le support de tuyau de frein ②

N.B.:

Avant de serrer le boulon (support de tuyau de frein) faire passer le tuyau de frein à l'avant du bossage d'essieu (a), puis l'insérer dans la cannelure de tuyau (b) pour que le tuyau de frein ne touche pas l'ecrou (axe de roue)

- 2 Montei
 - Cache de tuyau ①
 - Rondelle ordinaire 2
 - Boulon [cache de tuyau (M8)] ③

→ 16 Nm (1,6 m · kg, 11 ft · lb)

• Boulon [cache de tuyau (M6)] 4

7 Nm (0,7 m · kg, 5.1 ft · lb)

- 4 Montieren:
 - Stift ①
 - Beilagscheibe ②
 - Splint ③ New

HINWEIS:

Nach der Montage die Fußbremshebelposition kontrollieren

Siehe unter "HINTERRADBREMSE EIN-STELLEN" im KAPITEL 3.

Bremsschlauch vorn

- 1 Montieren:
 - Bremsschlauch ①

7 10 Nm (1,0 m kg)

mit der Halterung 2

HINWEIS:

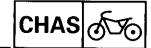
Vor dem Festziehen dieser Schraube (Halterung) den Bremsschlauch am Gabelbein-Vorsprung @ vorbei und durch die Nut bfuhren, so daß dieser die Achsmutter nicht beruhrt.

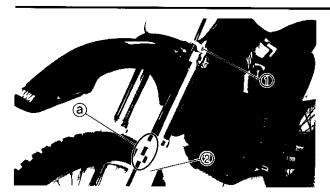
- 2. Montieren:
 - Schlauchabdeckung ①
 - Beilagscheibe ②
 - M8-Schraube (Schlauchabdeckung) ③

16 Nm (1,6 m kg)

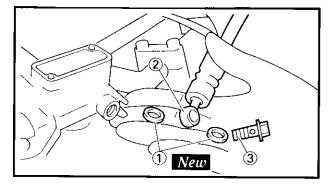
M6-Schraube (Schlauchabdeckung) 4

7 Nm (0,7 m kg)





3. Pass the brake hose through the cable guide ①, then through the guide ② on the protector ②.



- 4 Install:
 - Copper washer ① New
 - Brake hose ②
 - Union bolt ③

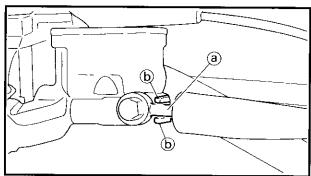
26 Nm (2 6 m kg, 19 ft lb)

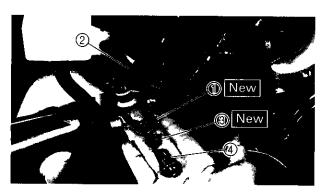


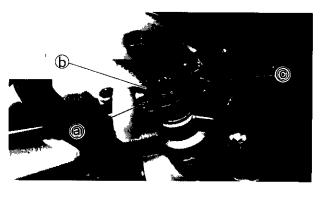
Always use new copper washers.



When Installing the brake hose to the master cylinder, lightly touch the brake pipe ⓐ with the projection ⓑ on the master cylinder.







EC5A5500

Rear brake hose

- 1 Install:
 - Copper washer (1) New
 - Brake hose (2)
 - Copper washer ③ New
 - Union bolt (4)

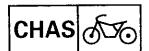
26 Nm (2 6 m · kg, 19 ft lb)

▲ WARNING

Always use new copper washers.

CAUTION:

When installing the brake hose, first align the tooth ⓐ on the copper washer ① with the projection ⓑ on the master cylinder. Then, align the pipe portion on the end of the brake hose with the tooth ⓒ on the copper washer ① and tighten the union bolt.



- 3 Haire passer la tuyau de frein dans le guide de câble (1) puis dans le guide @ sui le protecteur (2)
- 3 Den Bremsschlauch durch die Kabelfuhrung (1), dann durch die Fuhrung (a) am Protektor (2) leiten

- 4 Monter
 - Rondelle en cuivie ①

- Tuyau de frem ②
- Boulon-raccord ③

26 Nm (2,6 m · kg, 19 ft · lb)

A AVERTISSEMENT

l'oujours utiliser des rondelles en cuivre neuves.

ATTENTION:

Lors du montage du tuyau de frein sur le maître-cylindre, toucher légèrement le conduit de frein @ avec la saillie @ qui se trouve sur le maître-cylindre.

- 4 Montieren
 - Kupferscheibe (1)

• Bremsschlauch (2) Hohischraube ③

26 Nm (2,6 m kg)

A WARNUNG

Immer neue Kupferscheiben verwenden

ACHTUNG:

Bei der Befestigung des Bremsschlauchs am Hauptbremszylinder ⓐ darauf achten, daß der Metalistutzen an der Nase 🕞 des Hauptbremszylinders anliegt.

Tuyau de frein arrière

- 1 Monter
 - Rondelle en cuivie ① New
 - Tuyau de frem ②
 - Rondelle en cuivre ③ New
 - Boulon-raccord (4)

26 Nm (2,6 m · kg, 19 ft · lb)

AVERTISSEMENT

Loujours utiliser des rondelles en cuivre neuves.

ATTENTION:

Monter le flexible de frein en alignant la dent @ de la rondelle en cuivre ① sur la saillic ⓑ du maître-cylindre. Aligner ensuite le tuyau placé à l'extrémité du flexible de frein sur la dent © de la rondelle en cuivre (1) puis serrer le boulonraccord.

Bremsschlauch hinten

- 1 Montieren
 - Kupferscheibe (1)
 New
 - Bremsschlauch ②
 - Kupferscheibe (3) New
 - Hohlschraube 4 26 Nm (2,6 m kg)

▲ WARNUNG

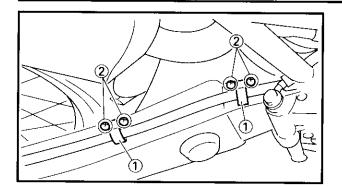
Immer neuen Kupferscheiben verwenden.

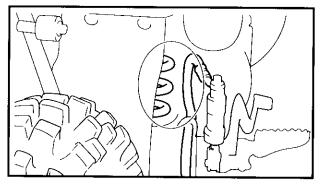
ACHTUNG:

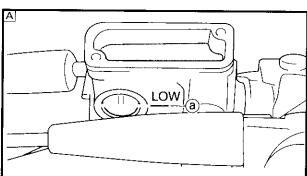
Bei der Befestigung des Bremsschlauchs zuerst den Zahn @ der Kupferscheibe ① auf den Vorsprung (b) des Hauptzylinders ausrichten, dann den Metallstutzen am Ende des Bremsschlauchs auf den Zahn © der Kupferscheibe (1) ausrichten und die Hohlschraube festziehen.

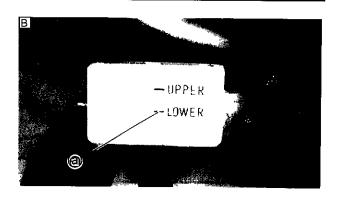












2. Install:

• Brake hose holder ①

Screw (brake hose holder) ②

4 Nm (0 4 m · kg, 2 9 ft lb)



After installing the brake hose holders, make sure the brake hose does not contact the spring (rear shock absorber). If it does, correct its twist.

EC5A5600 Brake fluid

- 1. Fill:
 - Brake fluid
 Until the fluid level reaches
 "LOWER" level line (a)



Recommended brake fluid: DOT #4

▲ WARNING

- Use only the designated quality brake fluid: otherwise, the rubber seals may deteriorate, causing leakage and poor brake performance.
- Refill with the same type of brake fluid; mixing fluids may result in a harmful chemical reaction and lead to poor performance.
- Be careful that water does not enter the master cylinder when refilling. Water will significantly lower the boiling point of the fluid and may result in vapor lock.

4950450	ACT COLUMN		801000
	4.4		
100	192	F . W	

Brake fluid may erode painted surfaces or plastic parts. Always clean up spilled fluid immediately.

- A Front
- B Rear

CHAS &

- 2 Monter
 - Support de tuyau de frein ①
 - Vis (support de tuyau de frein) ②

4 Nm (0,4 m · kg, 2,9 ft · lb)

ATTENTION:

Après avoir installé les supports de tuyau de frein, s'assurer que le tuyau de frein ne touche pas le ressort (amortisseur arrière). S'il le touche, corriger le coude.

- 2 Montieren
 - Bremsschlauch-Halterung (1)
 - Schraube (Halterung) 2

4 Nm (0,4 m kg)

ACHTUNG:

Nach dem Einbau der Bremsschlauch-Halterungen sicherstellen, daß der Bremsschlauch das Federbein nicht berührt. Anderenfalls den Schlauch neu verlegen.

Liquide de frein

- 1 Remplir
 - I iquide de frein lusqu a ce que le liquide atteigne le niveau "I OWER" (a)



Liquide de frein recommandé: DOT n°4

▲ AVERTISSEMENT

- La qualité du liquide de frein utilisé doit être conforme aux normes spécifiées, sinon les joints en caoutchouc risquent de se détériorer, ce qui causera des fuites et un mauvais fonctionnement du frein.
- Toujours utiliser la même marque de liquide de frein. Le mélange de liquides de marques différentes risque de provoquer une réaction chimique nuisible au fonctionnement du frein.
- Lorsqu'on ajoute du liquide, faire attention de ne pas laisser pénétrer de l'eau dans le maîtrecylindre. L'eau risque d'abaisser fortement le point d'ébullition et de provoquer un bouchon de vapeur.

ATTENTION:

Le liquide de frein attaque les surfaces peintes et le plastique. Si on en renverse, il faut l'essuyer immédiatement.

Al Avant

B Amer

Bremsflüssigkeit

- 1. Befullen
 - Bremsflussigkeitsbehalter
 bis zur Minimalstand-Markierung (a)



Empfohlene Bremsflüssigkeit DOT 4

▲ WARNUNG

- Nur Bremsflussigkeit der vorgeschriebenen Spezifikation verwenden. Andere Produkte können die Gummidichtungen zersetzen und zu Undichtigkeiten und verminderter Bremsleistung führen.
- Ausschließlich Bremsflüssigkeit der gleichen Spezifikation nachfullen. Mischungen unterschiedlicher Produkte können zu chemischen Reaktionen und damit zu verminderter Bremsleistung führen.
- Beim Nachfüllen darauf achten, daß kein Wasser in den Bremsflussigkeitsbehalter gelangt.
 Wasser setzt den Siedepunkt der Bremsflüssigkeit herab und kann bei Dampfblasenbildung zum Blockieren der Bremse fuhren.

ACHTUNG:

Bremsflussigkeit greift lackierte Flachen und Kunststoffe an Verschuttete Bremsflüssigkeit daher sofort abwischen.

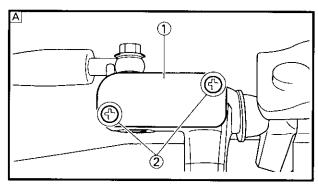
A Vorn

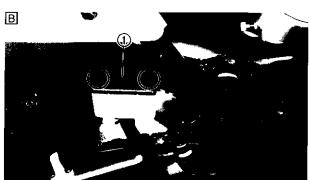
[B] Hinten

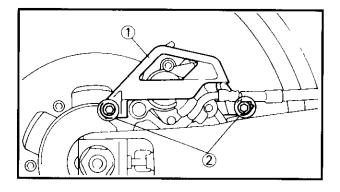
- 2 Air bleed:
 - Brake system
 Refer to "BRAKE SYSTEM AIR
 BLEEDING" section in the CHAPTER
 3.



Brake fluid level
 Fluid at lower level → Fill up.
 Refer to "BRAKE FLUID LEVEL
 INSPECTION" section in the CHAP TER 3.







4 Install:

[Front]

- Diaphragm
- Master cylinder cap (1)
- Screw (master cylinder cap) ②

2 Nm (0.2 m · kg, 1 4 ft lb)

[Rear]

- Diaphragm
- Reservoir tank cap (1)
- Master cylinder guard

10 Nm (1 0 m kg, 7.2 ft ⋅ lb)

CAUTION:

After installation, while pulling the lever in or pushing down on the pedal, check whether there is any brake fluid leaking where the union bolts are installed respectively at the master cylinder and caliper.

- A Front
- **B** Rear
 - 5. Install (rear brake only)
 - Caliper protector (1)
 - Bolt (protector) ②

7 Nm (0 7 m kg, 5 1 ft lb)

- Brake disc protector
- Bolt (protector)

7 Nm (0 7 m kg, 5.1 ft · lb)



- 2 Purger l'an
 - Système de fremage Se reporter a la section "PURGE D'AIR DU SYSTEME DE FREINAGE" du CHA-PITRE 3
- 2 Entluften:
 - Bremsanlage "HYDRAULISCHE unter Siehe ENTLUFTEN" BREMSANLAGE KAPITEL 3

- Ventici
 - Niveau de liquide de frem Niveau du liquide bas → Remettre à niveau Se reporter à la section 'CONTROLF DU NIVI AU DU LIQUIDE DE FREIN" du CHAPITRE 3
- 3 Kontrollieren
 - Bremsflussigkeitsstand Niedrig → Auffullen Siehe unter "BREMSFLUSSIGKEITS-STAND KONTROLLIEREN" im KAPI-TEL 3

Monter

[Avant]

- Draphragme
- Capuchon de maître-cylindre ①
- Vis (capuchon de maître-cylindre) ②

2 Nm (0,2 m · kg, 1,4 ft lb)

[Arriere]

- Diaphragme
- Capuchon de vase d'expansion ①
- Garde de maître-cylindre

10 Nm (1,0 m kg, 7,2 ft · lb)

[Hinten]

4 Montieren

[Vorn]

Membran

Membran

Behalterdeckel ①

Behalterdeckel ①

Hauptbremszylinderschutz

Schraube (Behalterdeckel) ②

10 Nm (1,0 m kg)

2 Nm (0,2 m kg)

ATTENTION:

Après le montage, rechercher les fuites éventuelles de liquide de frein au niveau des boulons-raccords sur le maître-cylindre et l'étrier en actionnant le levier ou la pédale de frein.

- [A] Avant
- [B] Atriete
 - 5 Monter (frem amère seulement)
 - Protection d'etrier ①
 - Boulon (protection) ②

7 Nm (0,7 m kg, 5,1 ft · lb)

- Protection de disque
- Boulon (protection)

7 Nm (0,7 m kg, 5,1 ft · lb)

ACHTUNG:

Nach der Montage den Hand- bzw. Fußbremshebel betatigen und die Hohlschrauben am Hauptbremszylinder und Bremssattel auf Undichtigkeit prufen.

- A Vorn
- B Hinten
 - Montieren

(nur Hinterradbremse)

- Bremssattelschutz (1)
- Schraube ②

• Bremsscheiben-Abdeckung

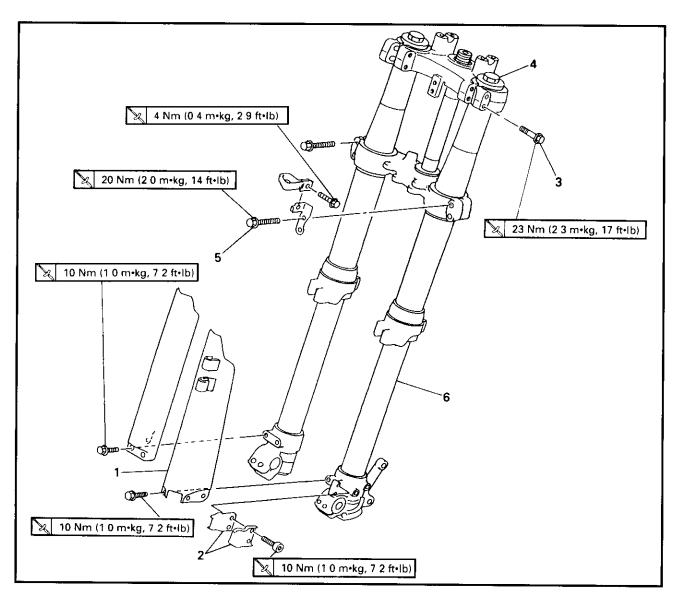
Schraube

7 Nm (0,7 m kg)

7 Nm (0,7 m kg)



FRONT FORK

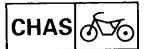


Extent of removal

① Front fork removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
Preparation for removal		FRONT FORK REMOVAL Hold the machine by placing the suitable stand under the engine		A WARNING Support the machine securely so there is no danger of it falling over
		Front wheel		Refer to "FRONT WHEEL AND REAR WHEEL" section,
		Front caliper		Refer to "FRONT BRAKE AND REAR BRAKE" section
		Number plate		
1	1	Protector	1	
	2	Brake hose holder	2	
	3	Pinch bolt (handle crown)	2	Only loosening
Ψ	4	Cap bolt	1	Loosen when disassembling the front fork
	5	Pinch bolt (under bracket)	2	Only loosening
↓	6	Front fork	1	

FOURCHE AVANT TELESKOPGABEL



FOURCHE AVANT

Organisation de la depose

① Depose de la fourche avant

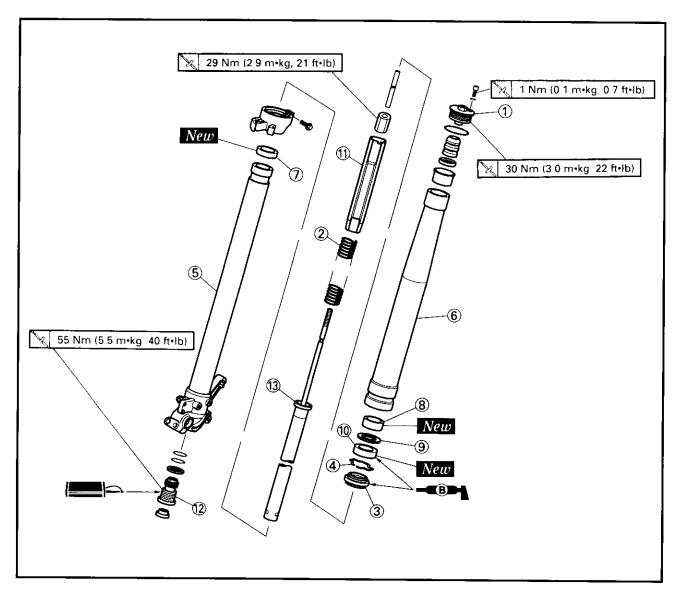
Organis ition de la depose	Ordre	Nom de piece	Qtc	Rem arques
Preparation pour la depose		DEPOSE DE LA FOURCHE AVAN1 Maintenii la machine en plaçant un support approprie sous le moteur		AVERTISSEMENT Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser
40 ,	:	Roue avant		Scieporter a la section ROUE AVANTET ROUT ARRIERE
		I trier avant		Screporter a la section TRITIN AVANTET TRITIN ARRIFRE
		Plaque de numero	<u> </u>	<u> </u>
	I	Protection	1	
	2	Support de tuyau de frem	2	
	3	Boulon de bridage (te de fourche superieur)	2	Desserier uniquement
(1)	4	Bouchon de tourche	1	Desserict lors du demont ige de la fourche avant
	5	Boulon de bridage (te de fourche interieur)	2	Desserter uniquement
	6	Lourche avant	1	

TELESKOPGABEL

Demontage-Arbeiten ① Teleskopgabel demontieren

Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
Vorbereitung fur den Ausbau		TELESKOPGABEL DEMONTIE- REN Das Motorrad am Motor auf bocken		▲ WARNUNG Das Motorrad gegen Umfallen sichern
		Vorderrad		Siehe unter "VORDER- UND HINTER- RAD"
		Bremssattel vorn		Siehe unter 'VORDER- UND HINTER- RADBREMSE'
		Nummernschild		
<u> </u>	1	Protektor	1	
	2	Bremsschlauch-Halterung	2	
	3	Klemmschraube (obere Gabel- brucke)	2	Nur lockern
(1)	4	Verschlußschraube	1	Bei der Demontage der Teleskopgabel lockern
	5	Klemmschraube (untere Gabel- brucke)	2	Nur lockern
	6	Teleskopgabel	1	

FRONT FORK DISASSEMBLY



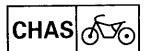
Extent of removal

① Oil seal removal

② Damper rod removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
···········		FRONT FORK DISASSEMBLY		
	1	Cap bolt	1	Use special tool Refer to "REMOVAL POINTS"
	2	Fork spring	1	Drain the folk oil
	3	Dust seal	1	
	4	Stopper ring	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
(1)	(5)	Inner tube	1	Ъ
	6	Outer tube	1	
2	7	Piston metal	1	
	8	Slide metal	1	
	9	Plain washer	1	•
1	100	Oil seal	1	
,	11)	Spring guide	1	
	12	Base valve	1	Tuse special tool
	13	Damper rod	1	Refer to "REMOVAL POINTS"

FOURCHE AVANT TELESKOPGABEL



DEMONTAGE DE LA FOURCHE AVANT

Organisation de la depose 🕕 Depose de la bague d'etancheire

(2) Depose de la tige d'amortisseur

Organisation de	la depose	Ordre	Nom de piece	Qtc	Remarques
		-	DEMONTAGE DE LA FOUR- CHE AVANT		
Ţ	†	0	Boulon capuchon	1	Unliser Foutil special Scrieporter a POINTS DE DEPOSE
		(2)	Ressort de fourche	I	Vidanger d'huile de fourche
		(3)	loint antipoussière	1	
		4	Bague d'airêt	1	Screporter i POINTS DE DEPOSE
4		(5)	Tube interne	1	J
		(6)	Tube externe	1	
	2	7	Bague coulissante de piston	1	
		8	Bague antifriction	1	
		9	Rondelle ordinaire	1	
		(10)	Bague d etancheite	I	
•		(1)	Cruide de ressort		
		(12)	Soupape de base	l	Utiliser Loutil special
	\downarrow	(13)	Lige d amortisseur	1	Screporter a POINTS DE DI POSE

TELESKOPGABEL DEMONTIEREN

Demontage-Arbeiten ① Dichtring demontieren

② Dampferrohr demontieren

Demontage	Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
	,		TELESKOPGABEL DEMONTIE- REN		
Î	†	①	Verschlußschraube	1	Spezialwerkzeug verwenden Siehe unter "AUSBAU"
		(2)	Gabelfeder	1	Das Gabelol ablassen
		(3)	Staubschutzring	1	
		4	Sicherungsring	1	Siehe unter AUSBAU"
1		(5)	Gleitrohr	1	U
Ĭ		(<u>6</u>)	Standrohr	1	
	2	7	Kolbenbuchse	1	
		(8)	Gleitbuchse	1	
		9	Beilagscheibe	1	
		(10)	Dichtring	1	
•		(ป)	Federsitz	1	
		(1)	Luftventil	1	Spezialwerkzeug verwenden
	ļ	13)	Dampferrohr	1	Siehe unter "AUSBAU"

FRONT FORK

CHAS	Ø50
------	-----

HANDLING NOTE

NOTE:

The front fork requires careful attention. So it is recommended that the front fork be maintained at the dealers

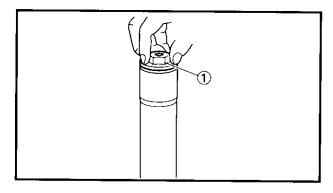
CAPHON!!

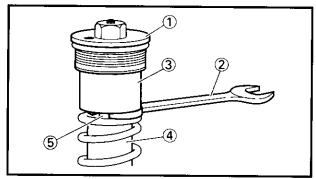
To prevent an accidental explosion of air, the following instructions should be observed:

 The front fork with a built-in piston rod has a very sophisticated internal construction and is particularly sensitive to foreign material.

Use enough care not to allow any foreign material to come in when the oil is replaced or when the front fork is disassembled and reassembled.

 Before removing the cap bolts or front forks, be sure to extract the air from the air chamber completely.





REMOVAL POINTS

EC553150

Cap bolt

- 1. Remove:
 - Cap bolt ①
 From the outer tube.

NOTE:

Before removing the front fork from the machine, loosen the cap bolt.

- 2. Remove:
 - Cap bolt (1)

NOTE:

- While compressing the fork spring, set the spanners ② between the spacer ③ and spring guide ④
- Hold the locknut (5) and remove the cap bolt.

FOURCHE AVANT **TELESKOPGABEL**

REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

La fourche avant nécessite une soigneuse attention Il est donc recommandé de la faire entretenir chez le revendeur

-ATTENTION:

Pour éviter une explosion accidentelle, les instructions suivantes doivent être observées:

- La construction interne d'une fourche avant à tige de piston incorporée est très sophistiquée et est particulièrement sensible aux substances étrangères.
 - Faire suffisamment attention à ne pas laisser pénétrer de substances étrangères lorsque l'huile est remplacée ou lorsque la fourche avant est démontée ou remontée.
- Avant d'enlever la fourche avant, être sûr d'avoir complètement extrait l'air du réservoir d'air.

HANDHABUNGSHINWEIS

HINWEIS: _

Die Teleskopgabel erfordert besondere Aufmerksamkeit und sollte am besten vom Yamaha-Handler gewartet werden

ACHTUNG:

Um einen plotzlichen Druckverlust und damit verbundene Gefahren zu vermeiden, unbedingt folgende Hinweise beachten.

- Der feine Teleskopgabel-Mechanismus ist sehr auf Fremdstoffe anfallig. Deshalb beim Gabelolwechsel sowie bei der Demontage und -Montage darauf achten, daß keine Fremdstoffe in die Teleskopgabel eindringen.
- Vor dem Lösen der Verschlußschrauben unbedingt die Luft aus den Gabelbeinen vollstandig ablassen.

POINTS DE DEPOSE **Boulon capuchon**

- 1 Déposei
 - Boulon capuchon ① du tube externe

Avant de démonter la fourche avant de la machine, desserrer le bouchon de fourche

- 2 Deposer
 - Bouchon de fourche ①

- Tout en comprimant le ressort de tourche, placer les cles 2 entre l'entretoise 3 et le guide de res-
- Maintenir le contre-ecrou ⑤ et retirer le bouchon de fourche

AUSBAU

Verschlußschraube

- Demontieren:
 - Verschlußschraube (1) vom Standrohr

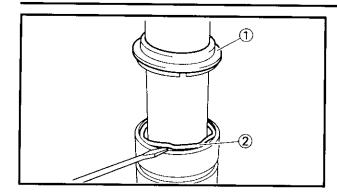
HINWEIS:

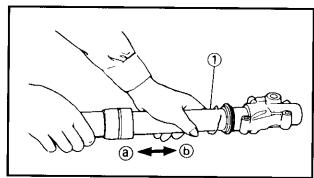
Die Verschlußschrauben vor der Teleskopgabel-Demontage lockern.

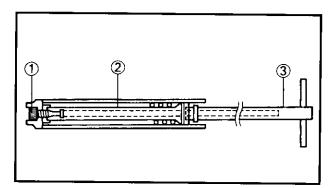
- Demontieren:
 - Verschlußschraube ①

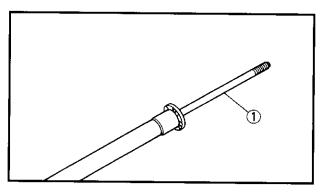
HINWEIS:

- Die Gabelfeder komprimieren und dabei den Schlussel 2 zwischen dem Distanzstuck ③ und dem Federsitz ④ ansetzen
- Die Sicherungsmutter ⑤ gegenhalten und die Verschlußschraube losen









EC553201

Inner tube

- 1. Remove:
 - Dust seal (1)
 - Stopper ring ②
 Using slotted-head screwdriver

CAUTION:

Take care not to scratch the inner tube.

- 2. Remove:
 - Inner tube ①

Oil seal removal steps:

- Push in slowly (a) the inner tube just before it bottoms out and then pull it back quickly (b).
- Repeat this step until the inner tube can be pulled out from the outer tube.

EC553311

Damper rod

- 1. Remove:
 - Base valve (1)
 - Damper rod (2)

NOTE

Use a damper rod holder ③ to lock the damper rod



Damper rod holder: YM-1423/90890-01423

EC554000

INSPECTION

EC554100

Damper rod

- 1. Inspect
 - Damper rod ①
 Bend/Damage → Replace damper rod

CAUTION:

The front fork with a built-in piston rod has a very sophisticated internal construction and is particularly sensitive to foreign material.

Use enough care not to allow any foreign material to come in when the oil is replaced or when the front fork is disassembled and reassembled.

FOURCHE AVANT TELESKOPGABEL

CHAS &

Lube interne

- 1 Deposer
 - Joint antipoussière ①
 - Bague d'airêt ②
 In utilisant un tournevis a lame droite

AT	TEN	TI	ON:

Faire attention à ne pas rayer le tube interne.

- 2 Deposer
 - Tube interne ①

Etapes de la dépose de la bague d'étanchéité:

- Enfoncer lentement (a) le tube interne jusqu'a ce qu'il soit presque en butee puis le retirer rapidement (b)
- Répeter cette opération jusqu a ce que le tube interne puisse être enlevé du tube externe

Tige d'amortisseur

- 1 Deposer
 - Soupape de base ①
 - Tige d'amortisseur 2

N.B.:

Utiliser la poignee de tige d'amortisseur 3 pour bloquer la tige d'amortisseur



Poignée de tige d'amortisseur: YM-1423/90890-01423

CONTROLE

Tige d'amortisseur

- 1 Contrôler
 - Tigc d'amortisseur ①
 Courbure/endommagement → Changer la tige d'amortisseur

ATTENTION:

La construction interne d'une fourche avant à tige de piston incorporée est très sophistiquée et est particulièrement sensible aux substances étrangères.

Faire suffisamment attention à ne pas laisser pénétrer de substances étrangères lorsque l'huile est remplacée ou lorsque la fourche avant est démontée ou remontée.

Gleitrohr

- 1 Demontieren
 - Staubschutzring ①
 - Sicherungsring ②
 Einen Schlitzschraubendreher verwenden

ACHTUNG:

Das Gleitrohr nicht beschadigen

- 2 Demontieren
 - Gleitrohr (1)

Arbeitsschritte

- Standrohr langsam in das Gleitrohr hineinschieben

 a und kurz vor dem Anschlag rasch zuruckziehen
- Vorgang wiederholen, bis das Standrohr sich vom Gleitrohr trennt

Dämpferrohr

- 1 Demontieren
 - Luftventil ①
 - Dampferrohr ②

HINWEIS.

Das Dampferrohr mit dem Dampferrohr-Halter ③ festhalten.



Dampferrohr-Halter YM-1423/90890-01423

PRUFUNG

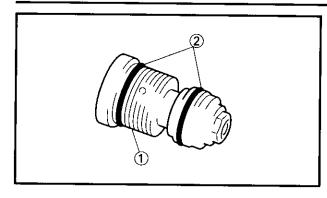
Dampferrohr

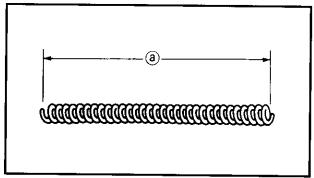
- 1 Kontrollieren
 - Dampferrohr ①
 Verbiegung/Beschadigung → Erneuern

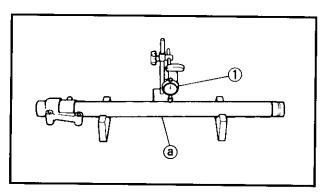
ACHTUNG:

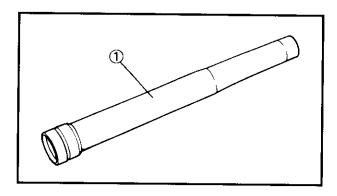
Die Kolbenstange und der gesamte interne Teleskopgabel-Mechanismus sind sehr empfindlich gegen Fremdkorper.

Beim Zerlegen und Zusammenbau der Teleskopgabel darauf achten, daß keinerlei Fremdkorper in das Gabelol gelangen.









EC554200

Base valve

- 1 Inspect:
 - Valve assembly ①
 Wear/Damage → Replace
 - O-ring ②
 Damage → Replace

EC554400

Fork spring

- 1 Measure:
 - Fork spring free length (a)
 Out of specification → Replace.

Fork spring free length:	
Standard	<limit></limit>
460 mm (18.1 in)	455 mm (17.9 in)

EC554502

Inner tube

- 1 Inspect:
 - Inner tube surface (a)
 Score marks → Repair or replace.
 Use #1,000 grit wet sandpaper
 Damaged oil lock piece → Replace.
 - Inner tube bends
 Out of specification → Replace.
 Use the dial gauge ①.



Inner tube bending limit: 0.2 mm (0.008 in)

NOTE:

The bending value is shown by one half of the dial gauge reading.

▲ WARNING

Do not attempt to straighten a bent inner tube as this may dangerously weaken the tube.

EC554600

Outer tube

- 1. Inspect:
 - Outer tube ①
 Score marks/Wear/Damage → Replace.

Soupape de base

- 1 Contrôler
 - Ensemble clapet ①
 Usure/endommagement → Changer
 - Joint torique ②
 Findommagement → Changer

Ressort de fourche

- 1 Mesurer
 - Longueur libre de ressort de fourche @ Hors specification → Changer

Longueur libre de ressort de fou					
Standard	<limite></limite>				
460 mm	455 mm				
(18,1 in)	(17,9 in)				

Tube interne

- 1 Contrôler
 - Tube interne ⓐ
 Rayures → Reparer ou remplacer
 Utiliser du papier de verre humide n° 1 000
 Butec hydraulique endommagee → Changer
 - Deformations de tube interne Hors specification → Changer Utiliser le comparateui ①



Limite de déformation de tube interne: 0,2 mm (0,008 in)

N.B.:

La valeur de courbure est indiquée par la moitié de la valeur du comparateur a cadran

▲ AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser un tube interne tordu, car cela risquerait de l'affaiblir dangereusement.

Tube externe

- 1 Contrôlei
 - Tube externe ①
 Rayures/usure/endommagement → Changer

Luftventil

- 1 Kontrollieren
 - Luftventil ①
 Verschleiß/Beschadigung → Erneuern
 - O-Ring ②
 Beschadigung → Erneuern.

Gabelfeder

- 1 Messen
 - Ungespannte Lange der Gabelfeder

 (a)

Unvorschriftsmaßig → Erneuern

Z.	Ungespannte feder	Länge	der	Gabel-
	Standard	<grenze></grenze>		
460 mm		455 mm		

Gleitrohr

- 1 Kontrollieren:
 - Gleitrohr @
 Riefen → Instand setzen oder erneuern

Naßschleifpapier der Kornung 1 000 verwenden.

Dampferrohrbuchse beschadigt \rightarrow Erneuern.

Standrohrverbiegung
 Unvorschriftsmaßig → Erneuern.
 Eine Meßuhr ① verwenden.

	ヘス
ر 'ا	

Max. Standrohrverbiegung 0,2 mm

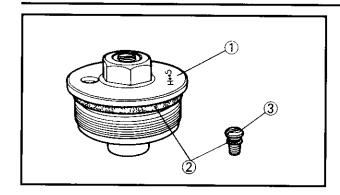
HIN	WEIS:	 		
	Verbiegung	der	Halfte	dei
Meß	Buhr-Anzeige			

A WARNUNG

Niemals versuchen, ein verzogenes Standrohr zu richten, weil dadurch seine Stabilität verloren geht.

Standrohr

- 1. Kontrollieren
 - Standrohr ①
 Riefen/Verschleiß/Beschadigung
 →
 Erneuern



EC554700

Cap bolt

- 1 Inspect:
 - Cap bolt ①
 - O-ring ②
 - Air bleed screw ③
 Wear/Damage → Replace.

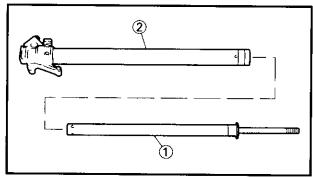
EC555000

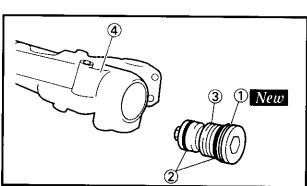
ASSEMBLY AND INSTALLATION

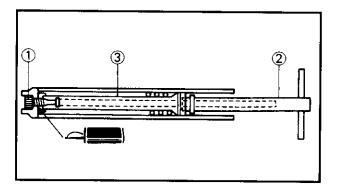
EC5551A0

Front fork assembly

1. Wash the all parts in a clean solvent







- 2. Install:
 - Damper rod ①
 To inner tube ②.

CAUTION:

To install the damper rod into the inner tube, hold the inner tube aslant. If the inner tube is held vertically, the damper rod may fall into it, damaging the valve inside.

- 3. Install:
 - Copper washer (1)
- New
- 0-ring ②
- Base valve ③

To inner tube (4).

- 4. Tighten:
 - Base valve ①

🗽 55 Nm (5.5 m kg, 40 ft lb)

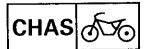
NOTE:

- Use a damper rod holder ② to lock the damper rod ③.
- Apply the LOCTITE® on the base valve thread.



Damper rod holder: YM-1423/90890-01423

FOURCHE AVANT TELESKOPGABEL



Bouchon de fourche

- 1 Contrôler
 - Boulon capuchon (1)
 - Joint torique (2)
 - Vis de puige d'air ③ Usure/endommagement → Changer

Verschlußschraube

- 1 Kontrollieren
 - Verschlußschraube ①
 - O-Ring ②
 - Entluftungsschraube ③ Verschleiß/Beschadigung -> Erneuern

REMONTAGE ET MONTAGE

Ensemble fourche avant

I aver tous les elements dans un solvant propre

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE Vorderradgabel

1 Alle Teile in sauberem Losungsmittel reinigen.

- 2 Monter
 - Tige d amortisseur ① Au tube interne (2)

ATTENTION:

Pour monter l'ensemble de tige d'amortisseur dans le tube interne, tenir le tube interne de biais. Si le tube interne est tenu verticalement, l'ensemble de tige peut y tomber, endommageant l'intérieur de la soupape.

- 3 Monter
 - Rondelle en cuivre (1) New
 - Joint torique ②
 - Soupape de base ③ Au tube interne 4
- 4 Serrer
 - Soupape de base ①

55 Nm (5,5 m · kg, 40 ft · lb)

N.B.: -

- Utiliser la poignee de tige d'amortisseur 2 pour bloquer la tige d'amortisseur 3
- Appliquer du LOCTHE[®] sur le filetage de la soupape de base



Poignée de tige d'amortisseur: YM-1423/90890-01423

- 2 Montieren
 - Dampferrohr (1) am Standrohr (2)

ACHTUNG:

Beim Einbau des Dämpferrohrs das Standrohr geneigt halten, um zu vermeiden, daß das Dampferrohr herabfällt und dabei das Luftventil beschadigt.

- 3 Montieren:
 - Kupferscheibe (1) New
 - O-Ring (2)
 - Luftventil (3)

(am Standrohr 4)

- 4 Festziehen:
 - Luftventil (1)

55 Nm (5,5 m kg)

HINWEIS: ..

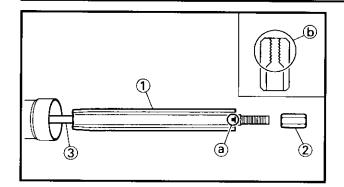
- Das Dampferrohr ③ mit dem Dampferrohr-Halter ② festhalten.
- LOCTITE® auf das Gewinde des Luftventils auftragen

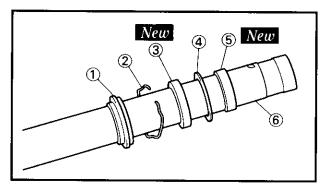


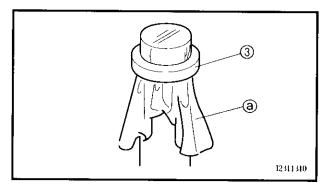
Dampferrohr-Halter: YM-1423/90890-01423

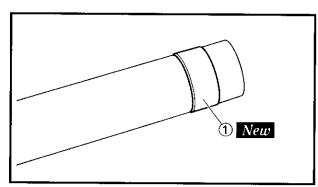
FRONT FORK

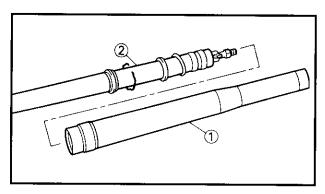












- 5. Install:
 - Spring guide (1)
 - Locknut ②
 To damper rod ③.

NOTE:

- Install the spring guide with its cut @ facing upward.
- - 6. Install:
 - Dust seal (1)
 - Stopper ring ②
 - Oil seal ③ New
 - Plain washer (4)
 - Slide metal ⑤ New To inner tube ⑥.

NOTE: .

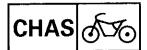
- Apply the fork oil on the inner tube.
- When installing the oil seal, use vinyl seat
 a with fork oil applied to protect the oil seal lip.
- Install the oil seal with its manufacture's marks or number facing the axle holder side.
 - 7. Install:
 - Piston metal 1 New

^==

Install the piston metal onto the slot on inner tube.

- 8. Install
 - Outer tube ①
 To inner tube ②.

FOURCHE AVANT TELESKOPGABEL



5	Mon	ter

- Guide de ressort ①
- Contre-ectou ②
 Sur la tige d amortisseur ③

N.B.:

- Installer le guide de ressort avec l'encoche (a) orientee vers le haut
- - 6 Monter
 - Joint antipoussière ①
 - Bague d'arrêt 2
 - Bague d etancheite ③ New
 - Rondelle ordinaire (4)
 - Bague antifriction (5)

 New
 Sur le tube interne (6)

N.B.:

- Appliquei de l'huile de fourche sur le tube interne
- Lors de l'installation de la bague d'étanchéité utiliser une feuille en viny le @ enduite d'huile de fourche pour protéger la levre de la bague d'étancheite
- Installer le joint à huile en veillant à placer les marques d'usine ou les numéros du côté du support d'axe
 - 7 Monter
 - Bague coulissante de piston ① New

N.B.:

Installer la bague coulissante de piston sur la fente interne du tuyau

- 8 Monter
 - Tube externe ①
 Sur le tube interne ②

- 5 Montieren:
 - Federsitz (1)
 - Sicherungsmutter ② am Dampferrohr ③

HINWEIS:

- Den Federsitz mit der Nut @ nach oben einbauen
- - 6 Montieren.
 - Staubschutzring (1)
 - Sicherungsring ②
 - Dichtring ③ New
 - Beilagscheibe 4
 - Gleitbuchse ⑤ New (am Standrohr ⑥)

HINWEIS:

- Gabelol auf das Standrohr auftragen.
- Beim Einbau des Dichtrings eine mit Gabelol bestrichene Vinylfolie @ verwenden, um die Dichtringlippen zu schutzen
- Den Dichtring mit zur Achshalterung weisenden Herstellerangaben einbauen
 - 7 Montieren
 - Kolbenbuchse (1)

New

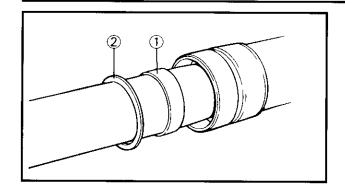
HINWEIS: .

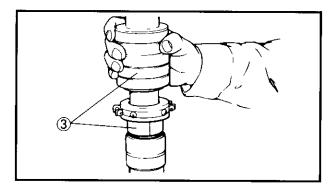
Die Kolbenbuchse auf die Nut im Standrohr montieren

- 8. Montieren
 - Gleitrohr ① am Standrohr ②

FRONT FORK









- Slide metal 1
- Plain washer ②
 To outer tube slot.

NOTE: _

Press the slide metal into the outer tube with fork seal driver ③



Fork seal driver: YM-01442/90890-01442



• Oil seal ①

NOTE:

Press the oil seal into the outer tube with fork seal driver ②.



Fork seal driver: YM-01442/90890-01442

11. Install

• Stopper ring ①

Fit the stopper ring correctly in the groove in the outer tube.

NOTE:

in the outer tube.

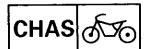
12 Install:

• Dust seal (1)

NOTE

Apply the lithium soap base grease on the inner tube.

FOURCHE AVANT TELESKOPGABEL



- 9 Monter
 - Bague antifriction (1)
 - Rondelle ordinaire ②

 Dans l'ouverture du tube externe

N.B.: Enfoncer la bague antifriction dans le tube externe a l'aide de l'outil d'insertion de joint de fourche ③



Outil d'insertion de joint de fourche: YM-01442/90890-01442

- 9 Montieren
 - Gleitbuchse (1)
 - Beilagscheibe ② auf Gleitrohr-Nut

HINWEIS:

Die Gleitbuchse mit dem Gabeldichtring-Treiber ③ in das Gleitrohr einsetzen.



Gabeldichtring-Treiber YM-01442/90890-01442

- 10 Monter
 - Bague d'étanchéite ①

N.B.:

Enfoncer la bague d'étancheité dans le tube externe a l'aide de l'outil d'insertion de joint de fourche ②



Outil d'insertion de joint de fourche: YM-01442/90890-01442

- 11 Monter
 - Bague d'arrêt ①

N.B.: _____

Erxer correctement le joint de butée dans la gorge du tube externe

- 10 Montieren
 - Dichtring ①

HINWEIS: .

Den Dichtring mit dem Gabeldichtring-Treibers (2) in das Gleitrohr einsetzen.



Gabeldichtring-Treiber: YM-01442/90890-01442

- 11 Montieren:
 - Sicherungsring (1)

HINWEIS. _

Den Sicherungsring richtig in die Nut des Gleitrohres einsetzen

- 12 Monter
 - Joint antipoussière ①

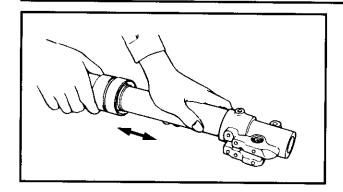
Appliquer la graisse a base de savon au lithium sur

le tube interne

- 12 Montieren
 - Staubschutzring ①

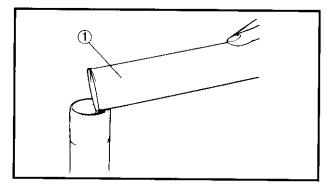
HINWEIS:

Lithiumfett auf das Gleitrohr auftragen



13 Check:

Inner tube smooth movement
 Tightness/Binding/Rough spots →
 Repeat the steps 2 to 12.



14. Compress the front fork fully.

15. Fill:

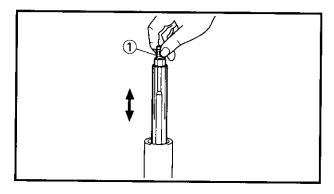
Front fork oil
 Until outer tube top surface with recommended fork oil ①.



Recommended oil: Suspension oil "01"

CAUTION:

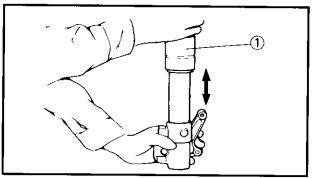
- Be sure to use recommended fork oil. If other oils are used, they may have an excessively adverse effect on the front fork performance.
- Never allow foreign materials to enter the front fork.



16. After filling, pump the damper rod ① slowly up and down more than 10 times to distribute the fork oil.

17. Fill:

Front fork oil
 Until outer tube top surface with recommended fork oil once more.



18. After filling, pump the outer tube ① slowly up and down (about 200 mm (7.9 in) stroke) to distribute the fork oil once more.

NOTE:

Be careful not to excessive full stroke. A stroke of 200 mm (7.9 in) or more will cause air to enter. In this case, repeat the steps 15 to 18.

FOURCHE AVANT **TELESKOPGABEL**



- 13 Contrôler
 - Mouvement regulier du tube interne Raideur/coincement/point dui → Répéter les etapes du 2 a 12
- 13 Kontrollieren
 - Standrohres Leichtgangigkeit des Schwergangigkeit -> Die Schritte 2 bis 12 wiederholen

- 14 Comprimer la fourche avant complètement
- 15 Remplu
 - Huile de fourche avant Jusqu'au sommet du tube externe avec l'huile de tourche recommandee ①



Huile recommandée: Huile de suspension "01"

ATTENTION:

- Toujours utiliser l'huile de fourche recommandée. Si d'autres huiles sont utilisées, elles peuvent avoir un effet nuisible sur le rendement de la fourche avant.
- Ne jamais laisser de substance étrangère pénétrer dans la fourche avant.

- 14 Die Teleskopgabel ganz zusammendrucken
- 15 Befullen
 - Gleitrohr bis zum Rand mit OI (1) der empfoh-Ienen Sorte



Empfohlene Olsorte Gabelol "01"

ACHTUNG:

- Ausschließlich OI der empfohlenen Sorte verwenden, um die richtige Funktion der Teleskopgabel zu gewährleisten.
- UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Fremdkörper in die Teleskopgabel eindringen lassen
- 16 Après le remplissage pomper lentement plus de 10 fois vers le haut et le bas la tige d'amortisseur (1) pour distribuer l'huile du fourche
- 17 Remplu
 - Huile de fourche avant Une nouvelle fois jusqu'au sommet du tube externe avec l'huile de fourche recommandee
- 18 Une fois le remplissage de l'huile de fourche termine, pomper le tube externe 1 de haut en bas (course de environ 200 mm (7,9 in)) pour assurer une nouvelle fois la bonne répartition de I huile de fourche

Faire attention a ne pas depasser la pleine course Une course de 200 mm (7 9 m) ou plus tera entrer de l'air. Dans ce cas, repeter les etapes 15 à 18

- 16 Nach dem Befullen der Gabel muß das Dampferrohr (1) mehrmals (mindestens 10 Mal) ein- und ausgefedert werden, damit sich das Gabelol verteilt
- 17 Befullen
 - Gleitrohr bis zum Rand mit Ol der empfohlenen Sorte
- 18 Danach muß das Standrohr (1) langsam um maxımal 200 mm ein- und ausgefedert werden, damit sich das Gabelol verteilt

1.11	ıĸ	11.6	/F	ic	
н	IN	וווו	/⊢	ı 🥆	۰

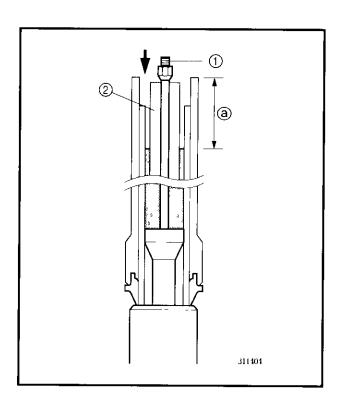
Wird das Standrohr mehr als 200 mm einoder ausgefedert, tritt Luft ein In diesem Fall die Schritte 15 bis 18 wiederholen

19. Wait ten minutes until the air bubbles have been removed from the front fork, and the oil has dispense evenly in system before setting recommended oil level

NOTE

Fill with the fork oil up to the top end of the outer tube, or the fork oil will not spread over to every part of the front forks, thus making it impossible to obtain the correct level.

Be sure to fill with the fork oil up to the top of the outer tube and bleed the front forks.



20. Measure:

Oil level (left and right) (a)
 Out of specification → Adjust.



Standard oil level:
135 mm (5.31 in)
*145 mm (5.71 in)
Extent of adjustment:
80 ~ 150 mm (3.15~ 5.91 in)
From top of outer tube with inner tube and damper rod ① fully compressed without spring.

* For EUROPE

NOTE

Be sure to install the spring guide ② when checking the oil level.

▲ WARNING

Never fail to make the oil level adjustment between the maximum and minimum level and always adjust each front fork to the same setting. Uneven adjustment can cause poor handling and loss of stability.

FOURCHE AVANT TELESKOPGABEL



19 Attendie dix minutes jusqu'à ce que les bulles d'air aient disparu de la fourche avant et que l'huile se soit uniformement repartie dans le circuit avant d'ajuster le niveau d'huile comme préconise

N.B.:

Verser de l'huile de fourche jusqu'a l'extremite superieure du tube extérieur, sinon l'huile ne se repandra pas correctement dans les bras de fourche et le niveau d'huile correct ne pourra être atteint Toujours verser de l'huile de fourche jusqu'a l'extremite superieure du tube exterieur et purger les bras de fourche

19 Zehn Minuten warten, bis etwaige Luftblaschen sich aufgelost haben, bevor der Gabelolstand gemessen wird

HINWEIS:

Das Gleitrohr bis zum Rand mit Gabelol befullen, anderenfalls verteilt sich das OI nicht richtig und kann der richtige Olstand nicht erreicht werden

Sicherstellen, daß sich keine Luft in der Teleskopgabel befindet

20 Mesurer

Niveau d huile (gauche et droit) ⓐ
 Hors specification → Regler



Niveau d'huile standard:

135 mm (5,31 in) -1145 mm (5.71 in)

Plage de réglage:

 $80 \sim 150 \text{ mm} (3.15 \sim 5.91 \text{ in})$

Du haut de tube externe avec le tube interne et la tige d'amortisseur ① entièrement comprimés sans ressort.

N.B.: .

Foujours installer le guide ② de ressort lors de la verification du niveau d'huile

A AVERTISSEMENT

Toujours veiller à ce que le niveau d'huile se situe entre les repères de niveau maximum et minimum et à ce que le niveau d'huile dans chacun bras de fourche soit identique. Un réglage inégal peut entraîner une mauvaise maniabilité et une perte de stabilité.

20 Messen.

Gabelolstand (links und rechts) (a)
 Unvorschriftsmaßig → Korrigieren



Gabelolstand

(gemessen von der Oberkante des Standrohres, Gabel und Dampferrohr ① vollständig eingefedert, ohne Gabelfeder)

Standard 145 mm

Sollbereich 80-150 mm

HINWEIS. .

Bei der Gabelolstandkontrolle muß der Federsitz ② montiert sein

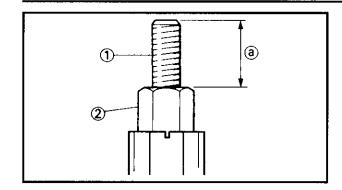
▲ WARNUNG

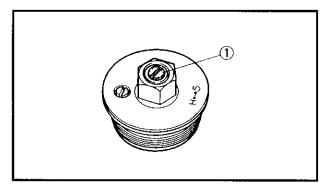
Der Ölstand beider Gabelholme muß identisch sein und sich im Sollbereich befinden. Ungleichmaßiger Olstand in den Gabelholmen kann Fahrverhalten und Stabilitat beeinträchtigen

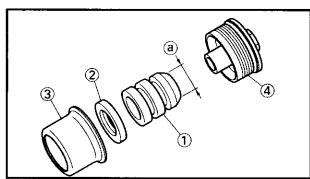
¹ Pour LL prope

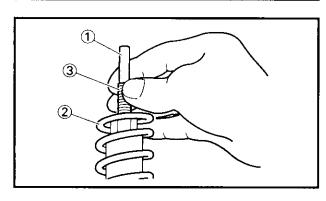
FRONT FORK

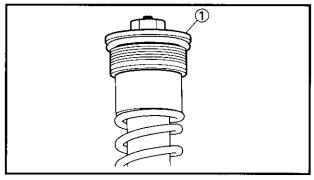












21 Measure:

Distance ⓐ
 Out of specification → Turn into the locknut.



Distance @:

20 mm (0.79 in) or more Between damper rod ① top and locknut ② top.

22. Loosen:

• Rebound damping adjuster ①

NOTE:

- Loosen the rebound damping adjuster finger tight.
- Record the set position of the adjuster (the amount of turning out the fully turned in position).

23. Install

- Cushion rubber (1)
- Washer ②
- Spacer ③
 To cap bolt ④.

NOTE:

Install the cushion rubber with its smaller dia.end ⓐ facing the cap bolt.

24. Install:

- Push rod ①
- Fork spring ②

NOTE

- Install the fork spring with the damper rod
 3 pulled up
- After installing the fork spring, hold the damper rod end so that it will not go down.

25. Install:

Cap bolt ①
 Fully tighten the cap bolt onto the damper rod by hand.

FOURCHE AVANT TELESKOPGABEL

21 Mesurer

• Distance @ Hors specification -> Serrer le contreécrou



Distance @:

20 mm (0,79 in) ou plus Entre le haut de la tige d'amortisseur 1) et le haut du contre-écrou 2).

22 Desserrer

• Dispositif de reglage de l'amortissement de detente (1)

N.B.: -

- Desserrer à la main le dispositif de réglage de l'amortissement de detente et de compression
- Noter la position reglee du dispositif de réglage de l'amortissement de detente (le nombre de tours à partir de la position vissee a fond)

23 Monter

- Garniture en caoutehouc ①
- Rondelle 2
- Entretoise ③ Au bouchon de fourche (4)

Installer la garniture en caoutchouc avec le côté de plus faible diametre (a) face au bouchon de fourche

24 Monter

- Tige de poussée ①
- Ressort de fourche 2

- Installer le ressort de tourche avec la tige d'amortisseur (3) deployee
- Apres avoir installe le ressort de fourche, maintenu la tige d'amoitisseur de façon à ce qu'elle ne redescende pas

25 Monter

 Bouchon de fourche ① Serrer a fond manuellement le bouchon de tourche sur la tige d'amortisseur

21. Messen:

 Gewindelange @ Unvorschriftsmaßig -> Die Sicherungsmutter hineindrehen.



Gewindelange @ (Abstand zwischen der Oberkante des Dämpferrohrs ① und der Oberkante der Sicherungsmutter (2) min. 20 mm

22. Herausdrehen.

Zugstufendampfungs-Einstellschrau-

HINWEIS.

- Die Zugstufendampfungs-Einstellschraube bis zum Anschlag herausdrehen.
- Die Einstellung (Anzahl Rasten nach volligem Hineindrehen) aufschreiben.

23. Montieren.

- Dampfergummi ①
- Scheibe ②
- Distanzstuck ③ (an Verschlußschraube ④)

HINWEIS: _

Das Dampfergummı mit dem kleineren Ende 📵 zur Verschlußschraube einbauen

24 Montieren:

- Druckstange ①
- Gabelfeder ②

HINWEIS:

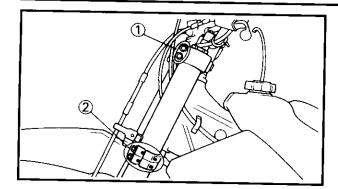
- Die Gabelfeder mit gehobenem Dampferrohr ③ einbauen
- Nach dem Einbau der Gabelfeder das Dampferrohr festhalten, damit es nicht herabfallt

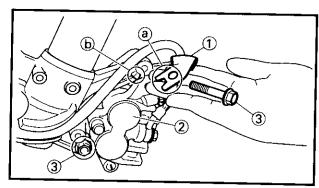
25. Montieren.

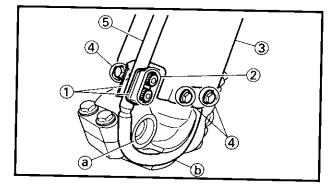
• Verschlußschraube ① Die Verschlußschraube handfest auf das Dampferrohr schrauben.

FRONT FORK









4. Tighten:

• Pinch bolt (handle crown) 1

½ 23 Nm (2.3 m kg, 17 ft ⋅ lb)

• Pinch bolt (under bracket) ②

> 20 Nm (2.0 m · kg, 14 ft · lb)



Tighten the under bracket to specified torque. If torqued too much, it may cause the front fork to malfunction.

5. Install:

• Brake hose holder ①

• Caliper (2)

• Bolt (caliper) ③

23 Nm (2.3 m · kg, 17 ft lb)

NOTE:

Fit the brake hose holder cut ⓐ over the projection ⓑ on the front fork and clamp the brake hose.

6. Install:

• Brake hose holder ①

• Bolt (brake hose holder) ②

/ 10 Nm (1 0 m · kg, 7.2 ft /b)

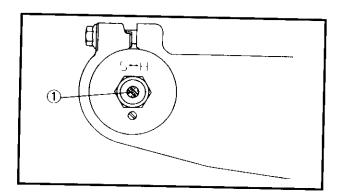
• Protector (3)

• Bolt (protector) 4

__ 10 Nm (1 0 m · kg, 7 2 ft · lb)

NOTE:

When installing the brake hose holder, pass the brake hose ⑤ in front of the axle boss ⑥, then fit it into the hose groove ⑥ so that the brake hose does not contact the nut (wheel axle).



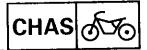
7. Adjust:

Rebound damping force

NOTE:

Turn in the damping adjuster ① finger-tight and then turn out to the originally set position.

FOURCHE AVANT TELESKOPGABEL



- Serrer 4
 - Boulon de bridage (te de fourche superieur) ①

23 Nm (2,3 m · kg, 17 ft · lb)

Boulon de bridage (té de fourche inférieur) (2)

20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb)

ATTENTION:

Serrer le té de fourche inférieur au couple spécifié. Si la fourche est serrée trop fort, cela peut entraîner son mauvais fonctionnement.

- Monter
 - Support de tuyau de frein ①
 - Etrier (2)
 - Boulon (etrier) ③

23 Nm (2,3 m · kg, 17 ft · lb)

Aligner l'encoche du support de tuyau de frein (a) sur la Saillie b de la fourche avant et fixer le tuyau de frem

- 6 Monter
 - Support de tuyau de frein ①
 - Boulon (support de tuyau de frein) ②

≈ 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

- Protecteur ③
- Boulon (protection) 4

/ 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

N.B.: -

Lors de l'installation du support de tuyau de frein, faire passer le tuyau de frein (5) a l'avant du bossage d'essieu @, puis l'inserer dans la cannelure de tuyau (b) afın que le tuyau de frein ne touche pas l'écrou (axe de roue)

- 7 Reglei
 - Force d'amortissement de detente

Tourner en serrant a la main le dispositif de réglage de la force d'amortissement ① puis regler à la position de réglage d'origine

4. Festziehen

Klemmschraube (obere Gabelbrucke)

¿ 23 Nm (2,3 m kg)

ke) (2)

 Klemmschraube (untere Gabelbruk-🚜 20 Nm (2,0 m kg)

ACHTUNG:

Die untere Gabelbrucke vorschriftsmäßig festziehen. Nicht zu fest anziehen, um den Betrieb der Teleskopgabel nicht zu beeintrachtigen.

- 5. Montieren:
 - Bremsschlauch-Halterung ①
 - Bremssattel 2
 - Schraube (Bremssattel) ③

23 Nm (2,3 m kg)

HINWEIS.

Den Ausschnitt @ in der Bremsschlauch-Halterung auf die Nase 向 der Teleskopgabel ausrichten und Bremsleitung einklemmen

- 6 Montieren
 - Bremsschlauch-Halterung (1)
 - Schrauben (Halterung)②

★ 10 Nm (1,0 m kg)

- Protektor ③
- Schrauben (Protektor) 4

🔥 10 Nm (1,0 m kg)

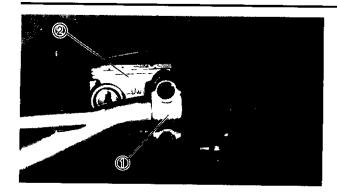
HINWEIS:

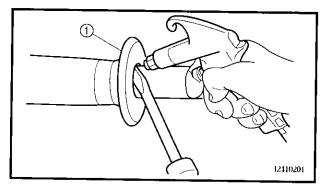
Vor dem Festziehen dieser Schraube (Halterung) den Bremsschlauch ⑤ am Gabelbein-Vorsprung @ vorbei und durch die Nut ® fuhren, so daß dieser die Achsmutter nicht beruhrt

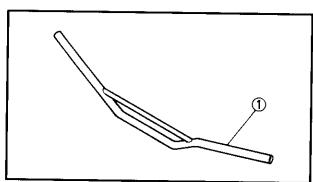
- 7 Einstellen:
 - Zugstufendampfung

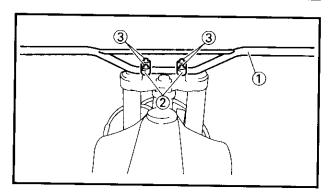
HINWEIS:

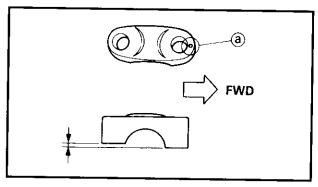
Den Einstellmechanismus (1) bis zum Anschlag hineindrehen und dann in die Ausgangsposition bringen











EC5B3000

REMOVAL POINTS

EC5B3100

Master cylinder

- 1. Remove:
 - Master cylinder bracket (1)
 - Master cylinder ②

- Do not let the master cylinder hang on the brake hose.
- Keep the master cylinder cap side horizontal to prevent air from coming in.

EC5B3200 Grip

- 1. Remove:
 - Grip ①

NOTE:

Blow in air between the handlebar or tube guide and the grip Then remove the grip which has become loose

EC5B4000

INSPECTION

EC584100

Handlebar

- 1. Inspect
 - Handlebar ①
 Bends/Cracks /Damage → Replace.

▲ WARNING

Do not attempt to straighten a bent handlebar as this may dangerously weaken the handlebar.

EC5B5000

ASSEMBLY AND INSTALLATION

- 1. Install:
 - Handlebar (1)
 - Handiebar holder ②
 - Bolt (handlebar holder) ③

ê 23 Nm (2.3 m kg, 17 ft ⋅ lb)

NOTE: _

- The upper handlebar holder should be installed with the punched mark @ forward.
- First tighten the bolts on the front side of the handlebar holder, and then tighten the bolts on the rear side.

POINTS DE DEPOSE

Maître-cylindre

- 1 Déposei
 - Demi-palier de fixation de maître-cylindre ①
 - Maître-cylindre ②

ATTENTION:

- Ne pas laisser pendre le maître-cylindre sur le tuyau de frein.
- Maintenir le côté du capuchon de maîtrecylindre à l'horizontale pour empêcher toute pénétration d'air.

Poignée

- 1 Deposer
 - Poignée ①

N.R.:

Souffler de l'air entre le guidon ou le guide de tube et la poignée Enlever ensuite la poignée quand elle a du jeu

CONTROLE

Guidon

- 1 Contrôler
 - ◆ Guidon ①
 Deformee/craquelures/endommagement →
 Changer

A AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser un guidon déformé, car cela l'affaiblirait dangereusement.

REMONTAGE ET MONTAGE

- 1 Monter
 - Guidon (1)
 - Support de guidon 2
 - Boulon (support de guidon) ③

✓ 23 Nm (2,3 m · kg, 17 ft · lb)

N.B.:

- Le support superieur de guidon doit être monte avec son poinçon (a) à l'avant
- Serrei d'abord les boulons du côte avant du support de guidon puis serrer les boulons du côte arrière

AUSBAU

Hauptbremszylinder

- 1. Demontieren.
 - Hauptbremszylinder-Halterung ①
 - Hauptbremszylinder ②

ACHTUNG:

- Den Hauptbremszylinder nicht am Bremsschlauch hangen lassen
- Den Behälterdeckel waagrecht halten, damit keine Luft eindringt.

Lenkergriffe

- 1. Demontieren
 - Lenkergriffe (1)

HINWEIS:

Die Lenkergriffe mit Druckluft lockern, dann abziehen

PRÚFUNG

Lenker

- 1. Kontrollieren:
 - Lenker ①
 Verbiegung/Rißbildung/Beschadigung → Erneuern.

▲ WARNUNG

Niemals versuchen, einen verbogenen Lenker zu richten, da dadurch seine Stabilität verloren geht.

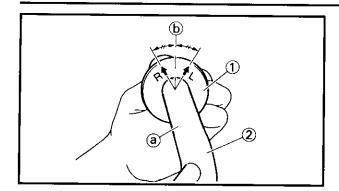
ZUSAMMENBAU UND MONTAGE

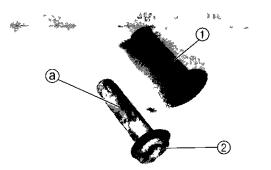
- 1. Montieren:
 - Lenker ①
 - Lenkerhalterung 2
 - Schraube (Lenkerhalterung) ③

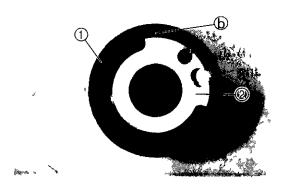
23 Nm (2,3 m · kg)

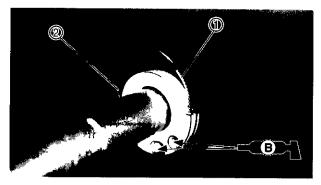
HINWEIS:

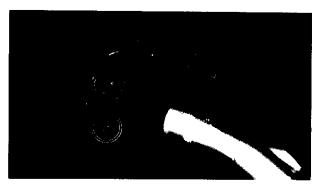
- Der obere Lenkerhalterung mit nach vorne weisender Stanzmarkierung (a) einbauen.
- Zuerst die vorderen, dann die hinteren Lenkerhalterungs-Schrauben festziehen.











2. Install:

Grip (left) ①
 Apply the adhesive to the handlebar ②.

NOTE: _

- Before applying the adhesive, wipe off grease or oil on the handlebar surface @ with a lacquer thinner.
- Install the grip (left) to the handlebar so that the line (b) between the two arrow marks faces straight upward.

3. Install:

Grip (right) ①
 Apply the adhesive on the tube guide
 ②.

NOTE: _

- Before applying the adhesive, wipe off grease or oil on the tube guide surface @ with a lacquer thinner.
- Align the mating mark (a) on the throttle grip so that the tube guide is positioned as shown in the photo at the left

4. Install:

• Throttle cables ①
To tube guide ②.

NOTE:

Apply the lithium soap base grease on the throttle cable end and tube guide cable winding portion.

5 Install:

- Grip cap (upper)
- Grip cap (lower)
- Collar

GUIDON CHAS &

٦.	R 4	on	4 ~ 4
,	13/1	/) ()	163

Poignee (gauche) ①
 Appliquer un agent adhesit sui le guidon ②

N.B.:

- Fixer la poignee (gauche) sui le guidon de sorte que la ligne (b) entre les deux flèches soit dirigée vers le haut

3 Monter

 Poignée (droite) ①
 Appliquer un agent adhésit sur le guide de tube ②

N.B.: .

4 Monter

• Câble d'acceleration ①
Sur le guide de tube ②

N.B.:

Appliquei de la graisse a base de savon au lithium sur l'extremite du câble d'accéleration et sur la partie d'enroulement du câble dans le guide de tube

5 Monter

- Capuchon de poignée (superieur)
- Capuchon de poignee (inférieur)
- Collerette

2. Montieren

Lenkergriff (links) ①
 Gummiklebstoff auf das Lenkerende
 ② auftragen.

HINWEIS: _

- Vor dem Auftragen des Klebstoffs Fett und OI mit Lackverdunner vom Lenkerrohr (a) entfernen.

3. Montieren:

 Gasdrehgriff ①
 Gummiklebstoff auf das Fuhrungsrohr ② auftragen.

HINWEIS.

- Vor dem Auftragen des Klebstoffs Fett und OI mit Lackverdunner vom Lenkerrohr @ entfernen.

4 Montieren:

Gaszuge ① am Fuhrungsrohr ②

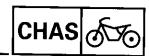
HINWEIS:

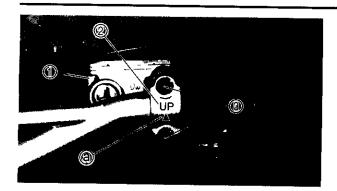
Lithiumfett auf Gaszugenden und -scheibe auftragen.

5 Montieren:

- Gasdrehgriff-Gehausehalfte (oben)
- Gasdrehgriff-Gehausehalfte (unten)
- Hulse

HANDLEBAR



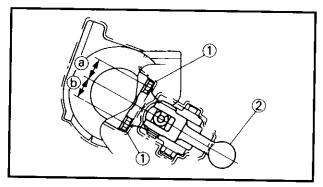


- 6. Install:
 - Master cylinder (1)
 - Master cylinder bracket ②
 - Bolt (master cylinder bracket) ③

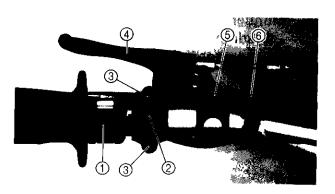
/ 9 Nm (0.9 m kg, 6.5 ft lb)

NOTE:

- Install the bracket so that the arrow mark
 a faces upward.
- First tighten the bolt on the upper side of the master cylinder bracket, and then tighten the bolt on the lower side







- 7 Install:
 - Bolt (grip cap) (1)

/ 4 Nm (0.4 m · kg, 2 9 ft lb)

▲ WARNING

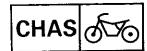
- Install the grip cap so that the gaps ⓐ and ⓑ between the bolt (grip cap) and brake lever ② are equal. If you make a mistake in the grip cap installation position, the brake lever may contact the grip cap, resulting in poor brake performance.
- After tightening the bolts, check that the throttle grip ③ moves smoothly. If it does not, retighten the bolts for adjustment.

- 8. Install:
 - "ENGINE STOP" button ①
 - Clutch lever holder ②
 - Bolt (clutch lever holder) ③

4 Nm (0 4 m kg, 2.9 ft lb)

- Decompressor lever holder (4)
- Screw (5)
- Clamp (6)

GUIDON LENKER



- 6 Monter
 - Maître-cylindre ①
 - Demi-palier de fixation de maître-cylindie ②
 - Boulon (demi-palier de fixation) ③

9 Nm (0,9 m · kg, 6,5 ft · lb)

N.B.:

- Serrei d'abord le boulon sui le côte supérieur du demi-palier de fixation de maître-cylindre puis seriei le boulon sui le côte inferieur

6 Montieren

- Hauptbremszylinder (1)
- Hauptbremszylinder-Halterung ②
- Schraube (Hauptbremszylinder-Halterung) ③ 9 Nm (0,9 m kg)

HINWEIS

- Die Halterung mit nach oben gerichteter Pfeilmarkierung (a) einbauen
- Zuerst die oberen, dann die unteren Halterungsschrauben festziehen.

7 Monter

• Boulon (capuchon de poignee) ①

4 Nm (0,4 m · kg, 2,9 ft · lb)

▲ AVERTISSEMENT

- Installer le capuchon de poignée de sorte que les espaces (a) et (b) entre le boulon (capuchon de poignée) et le levier de frein (2) soient identiques. Si le capuchon de poignée est mal positionné, le levier de frein risque de toucher le capuchon de poignée et la capacité de freinage sera réduite.
- Après avoir serré les boulons, vérifier que la poignée des gaz 3 tourne sans problème.
 Sinon resserrer les boulons pour la régler.

7 Montieren:

Schraube (Gasdrehgriffgehause) ①

4 Nm (0,4 m · kg)

A WARNUNG

- Das Gasdrehgriffgehäuse so montieren, daß die Abstände @ und © zwischen der Gasdrehgriffgehäuse-Schraube und dem Handbremshebel @ identisch sind. Falls das Gasdrehgriffgehäuse nicht richtig eingebaut wird, berührt der Handbremshebel das Gasdrehgriffgehäuse, was die Bremsleistung beeinträchtigt.
- Nach dem Festziehen der Schrauben den Gasdrehgriff ③ auf Leichtgängigkeit prüfen Gegebenenfalls das Gasdrehgriffgehause erneut ausrichten und befestigen.

- 8 Monter
 - Bouton d'arrêt du moteur "ENGINE STOP (1)
 - Support de levier d'embrayage ②
 - Boulon (support de levier d'embrayage) ③

4 Nm (0,4 m · kg, 2,9 ft · lb)

- Support du levier de décompresseur ④
- Vis (5)
- Bride 6

- 8 Montieren
 - Motorstoppschalter STOP" ①

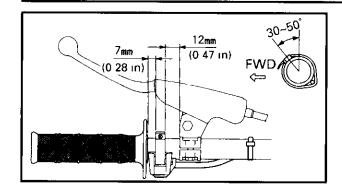
"ENGINE

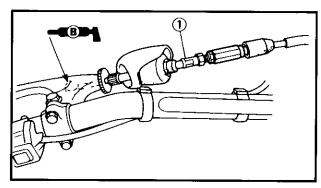
- Kupplungshebel-Halterung ②
- Schraube (Halterung) ③

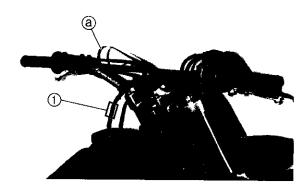
4 Nm (0,4 m kg)

- Dekompressionshebel-Halterung ④
- Schraube ⑤
- Kabelbinder ⑥

HANDLEBAR







NOTE: .

- The "ENGINE STOP" button, clutch lever holder and clamp should be installed according to the dimensions shown
- Pass the "ENGINE STOP" button lead in the middle of the clutch holder.
 - 9. Install
 - Clutch cable ①

NOTE: .

Apply the lithium soap base grease on the clutch cable end.

10. Adjust:

- Clutch lever free play
 Refer to "CLUTCH ADJUSTMENT"
 section in the CHAPTER 3
- 11. Clamp the clamp portion ⓐ of the number plate to the handlebar.
- 12 Insert the end of the fuel breather hose ① into the hole of the number plate.

I e bouton d'arrêt du moteur 'FNGINE STOP",

 In authorit et la bride de levier d'embrayage dou-

le support et la bride de levier d'embrayage doivent être installes selon les dimensions indiquées

 Faire passer le fil de bouton d'arrêt du moteur 'ENGINE STOP" au centre du support d'embrayage

9 Monter

• Câble d'embrayage ①

N.B.: Appliquer de la graisse a base de savon au lithium sur l'extrémite du câble d'embrayage

- 10 Regler
 - Jeu du leviei d'embrayage
 Se reporter a la section "REGLAGE DE l'EMBRAYAGE" du CHAPITRE 3
- 11 Fixer la partie de fixation (a) de la plaque de numero au guidon
- 12 Introduire l'extremite du conduit d'aération de carburant ① dans les trous de la plaque de numero

HINWEIS:

- Motorstoppschalter, Kupplungshebel-Halterung und Kabelbinder laut Abbildung montieren
- Das Motorstoppschalter-Kabel mittig durch die Kupplungshebel-Halterung fuhren
 - 9. Montieren.

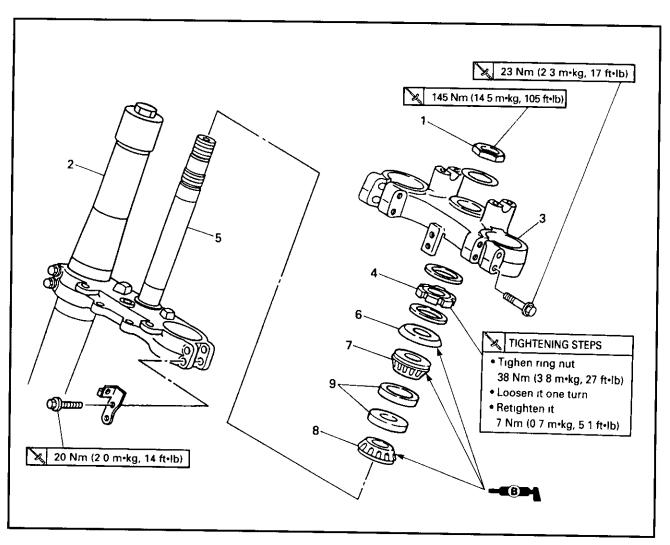
Kupplungszug ①

HINWEIS: Lithiumfett auf das Kupplungszug-Ende auftragen.

- 10. Einstellen
 - Kupplungszugspiel
 Siehe unter "KUPPLUNG EINSTEL-LEN" im KAPITEL 3.
- 11 Die Nummernschild-Befestigung @ am Lenker montieren.
- 12 Das Kraftstofftank-Entluftungsschlauch-Ende ① durch die Bohrung im Nummernschild führen.



STEERING



Extent of removal (i) Ur

1 Under bracket removal

② Bearing removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
Preparation for removal		STEERING REMOVAL Hold the machine by placing the suitable stand under the engine Number plate	***************************************	A WARNING Support the machine securely so there is no danger of it falling over
		Handlebar Cable guide Front fender		Refer to "HANDLEBAR" section
†	1	Steering shaft nut	1	
	2	Front fork	2	Refer to "FRONT FORK" section
①	3	Handle crown	1	
	4	Ring nut	1	Use special tool Refer to "REMOVAL POINTS"
Ĭ	5	Under bracket	1	
	6	Ball race cover	1	
	7	Bearing (upper)	1	
	8	Bearing (lower)	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	9	Ball race	2	Refer to "REMOVAL POINTS"

DIRECTION

Organisation de la depose ① Depose du te de fourche inferieur

② Depose du roulement

Organisation de la depose	Ordre	Nom de piece	Qtc	Rem uques
Preparation pour la depose	-	Maintenu la machine en plaçant un support approprie sous le moteur	_	AVERTISSEMENT Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser
	:	Plaque de numero Guidon Guide de cable Garde boue avant		Screporter (Frsection GUIDON
	i	Lerou de colonne de direction	1	
	2	Fourche avant	2	Screporter a la section FOURCHF AVANT
l Y	3	F trier superioui	1	
	4	I crou annulaire	1	Utiliser Loutil special Scripporter a POINTS DE DEPOSE
•	5	I trier inferious		
	6	Couverele de cage a billes	1	
	7	Roulement (superiour)	1	
	8	Roulement (inferieur)	1	Screporter a POINTS DE DEPOSE
	9	Cage a billes	2	Screporter a POINTS DE DEPOSE

LIAPES DE SERRAGE

- Serier Lecrou annulaire a un couple d'environ 38 Nm (3,8 m kg 27 ft lb)
- Le desserier d'un tour
- Le resserrer a un couple d'environ 7 Nm (0.7 m kg. 5.1 ft lb)

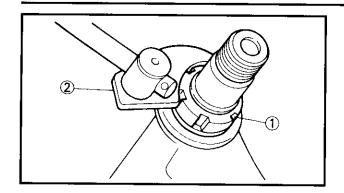
LENKKOPF

Demontage-Arbeiten ① Untere Gabelbrucke demontieren ② Lager demontieren

Demontage-Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
Vorbereitung für den Ausbau		LENKKOPF DEMONTIEREN Das Motorrad am Motor auf bocken		▲ WARNUNG Das Motorrad gegen Umfallen sichern
Ausseu		Nummernschild Lenker Kabelfuhrung Vorderrad-Abdeckung		Siehe unter "LENKER"
	1	Lenkkopfmutter	1	
	2	Teleskopgabel	2	Siehe unter "TELESKOPGABEL"
$\frac{1}{1}$	3	Obere Gabelbrucke	1	
	4	Ringmutter	1	Spezialwerkzeug verwenden Siehe unter "AUSBAU"
• 2	5	Untere Gabelbrucke	1	
	6	Lagerschutzkappe	1	
	7	Lager (oben)	1	
	8	Lager (unten)	1	Siehe unter "AUSBAU"
	9	Laufring	2	Siehe unter "AUSBAU"

ANZUGSREIHENFOLGE

- Ringmutter mit 38 Nm (3,8 m kg) festziehen
- Um eine Umdrehung lockern
- Nochmals mit 7 Nm (0,7 m kg) festziehen.



EC563000

REMOVAL POINTS

EC563202

Ring nut

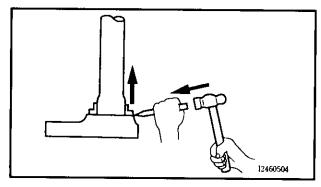
- 1. Remove:
 - Ring nut ①
 Use the ring nut wrench ②.



Ring nut wrench: YU-33975, 90890-01403

▲ WARNING

Support the steering shaft so that it may not fall down.



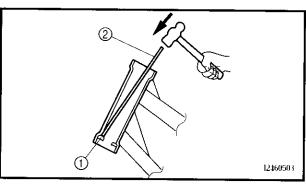
EC563300

Bearing (lower)

- 1. Remove
 - Bearing (lower) ①
 Use the floor chisel ②.



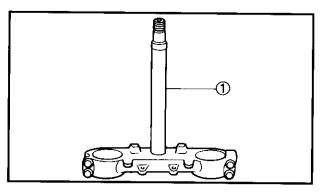
Take care not to damage the steering shaft thread.



EC563400

Ball race

- 1 Remove:
 - Ball race ①
 Remove the ball race using long rod
 ② and the hammer



EC564000

INSPECTION

EC564200

Steering shaft

- 1 Inspect.
 - Steering shaft ①
 Bend/Damage → Replace.

DIRECTION LENKKOPF

CHAS &

POINTS DE DEPOSE

Ecrou annulaire

- 1 Deposer
 - Ecrou annulaire ①
 Utiliser la cle pour ecrou annulaire ②



Clé pour écrou annulaire: YM-33975/90890-01403

▲ AVERTISSEMENT

Soutenir arbre de direction afin qu'il ne tombe pas.

AUSBAU

Ringmutter

- 1 Demontieren
 - Ringmutter ①
 Den Hakenschlussel ② verwenden.



Hakenschlüssel YM-33975/90890-01403

▲ WARNUNG

Die untere Gablebrucke gegen Herunterfallen sichern

Roulement (intérieur)

- 1 Deposer
 - Roulement (inferieur) ①

 Utiliser un ciseau de carreleur ②

ATTENTION:

Veiller à ne pas endommager le filetage de l'arbre de direction.

Cage a billes

- 1 Deposer
 - Cage a billes ①

 Enlever la cage a billes en utilisant une longue tige ② et un marteau

Lager (unten)

- 1 Demontieren
 - Lager (unten) ①
 Einen Meißel ② verwenden

ACHTUNG:

Das Lenkrohrgewinde nicht beschädigen.

Laufring

- 1 Demontieren:
 - Laufring ①
 Den Laufring wie gezeigt mit einem
 Hammer und einer langen Stange ②
 aus dem Lenkkopf heraustreiben

CONTROLE

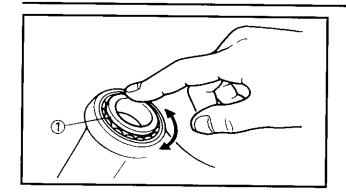
Arbre de direction

- Contrôlei
 - Arbre de direction ①
 Deformations/endommagement → Changei

PRUFUNG

Lenkrohr

- 1 Kontrollieren.
 - Lenkrohr ①
 Verbiegung/Beschadigung→
 Erneuern



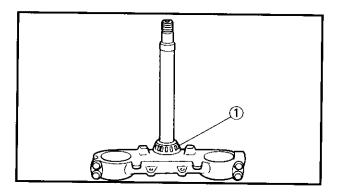
EC564101

Bearing and ball race

- 1. Wash the bearings and ball races with a solvent.
- 2. Inspect:
 - Bearing (1)
 - Ball race

Pitting/Damage → Replace bearings and ball races as a set

Install the bearing in the ball races. Spin the bearings by hand. If the bearings hang up or are not smooth in their operation in the ball races, replace bearings and ball races as a set.



(2)

EC565000

ASSEMBLY AND INSTALLATION

EC565112

Under bracket

- 1. Install.
 - Bearing (lower) ①

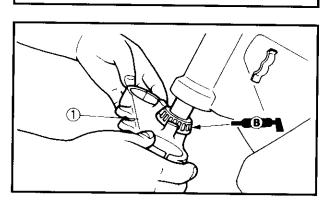
NOTE

Apply the lithium soap base grease on the dust seal lip and bearing inner circumference.

- 2. Install:
 - Ball race
 - Bearing (upper) (1)
 - Ball race cover ②

NOTE:

Apply the lithium soap base grease on the bearing and ball race cover lip



- 3. Install:
 - Under bracket (1)

NOTE

Apply the lithium soap base grease on the bearing.

DIRECTION LENKKOPF



Roulement et cage à billes

- 1 Nettoyer les roulements et les cages à billes dans du solvant
- 2 Contrôlei
 - Roulement (1)
 - Cage a billes

Piqûres/endommagements → Changer les roulements et les cages a billes

Monter les roulements dans les cages à billes. Faire tourner les roulements à la main. Si les roulements accrochent ou ne tournent pas en douceur dans les cages à billes, templacer le jeu complet de roulements et de cages à billes.

Lager und Laufring

- 1 Die Lager und Laufringe in Losungsmittel waschen
- 2 Kontrollieren
 - Lager ①
 - Laufring

Pitting/Beschadigung → Lager und Laufringe im Satz erneuern

Die Lager in die Laufringe einbauen. Die Lager mit dem Finger drehen Bei Schwergangigkeit die Lager und Laufringe im Satz erneuern.

ĸ	ЕM	ONT	AGE	ET	MON	ITA	GE
1.	1	1717 I		141	11277		,,,,,

Etrier inférieur

- f Monter
 - Roulement (inferieur) ①

N.B.:

Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur la levre du joint antipoussière et sur la circonference interne du toulement

- 2 Monter
 - Cage a billes
 - Roulement (superieur) ①
 - Couvercle de cage a billes ②

N.B.:

Appliquei de la graisse de base de savon au lithium sur le roulement et la levre de couvercle de cage a billes

- 3 Monter
 - Etrier inferieur ①

N.B.: ______Appliquer de la graisse de base de savon au lithium sur le roulement

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE Unter Gabelbrücke

- 1 Montieren
 - Lager (unten) ①

HINWEIS. ___

Lithiumfett auf die Staubschutzringlippe und am inneren Lager-Umfang auftragen

- 2 Montieren
 - Laufring
 - Lager (oben) ①
 - Lagerschutzkappe ②

HINWEIS.

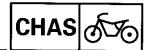
Lithiumfett auf Lager und Lagerschutzkappen-Lippe auftragen

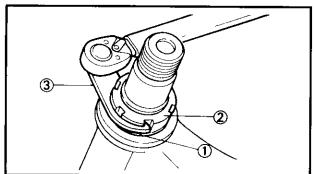
- 3 Montieren
 - untere Gabelbrucke (1)

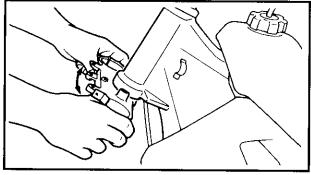
HINWEIS:

Lithiumfett auf das Lager auftragen

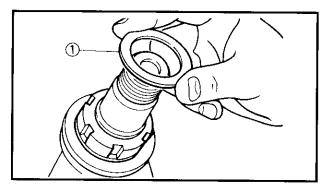
STEERING

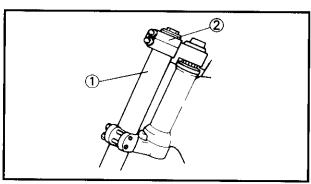


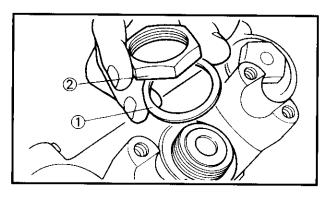












- 4 Install.
 - Plain washer (1)
 - Ring nut ②

7 Nm (0 7 m kg, 5.1 ft lb)

Tighten the ring nut using the ring nut wrench (3).

Refer to "STEERING HEAD INSPEC-TION AND ADJUSTMENT" section in the CHAPTER 3.

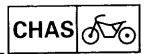
5. Check the steering shaft by turning it lock to lock If there is any binding, remove the steering shaft assembly and inspect the steering bearings.

- 6. Install
 - Plain washer (1)

- 7. Install:
 - Front fork ①
 - Handle crown ②
- NOTE: _
- Temporarily tighten the pinch bolts (under bracket).
- Do not tighten the pinch bolts (handle crown) yet.
 - 8. Install:
 - Plain washer (1)
 - Steering shaft nut ②

J 145 Nm (14.5 m kg, 105 ft lb)

DIRECTION LENKKOPF



- 4 Monter
 - Rondelle ordinaire ①
 - Ecrou annulaire 2

7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)

- Serrei l'ecrou annulaire ③ en utilisant la clé pour ecrou annulaire
 Se reporter a la section "CONTROLE ET REGLAGF DE I A TETE DF FOURCHE" du CHAPITRE 3
- 5 Ventier l'axe de direction en le tournant d'une butee à l'autre. S'il y a un point dur, retirer l'ensemble axe de direction et inspecter le support de direction.

- 6 Monter
 - Rondelle ordinane ①

- 7 Monter
 - Fourche avant ①
 - Etner supericur 2

N.B.: .

- Serrer le boulon de bridage (te de fourche inféneur) provisoirement
- Ne pas encore serrer le boulon de bridage (te de tourche superieur)
 - 8 Monter
 - Rondelle ordinaire ①
 - Ecrou de colonne de direction 2

145 Nm (14,5 m · kg, 105 ft · lb)

- 4 Montieren
 - Beilagscheibe (1)
 - Ringmutter(2)

7 Nm (0,7 m kg)

- Die Ringmutter mit dem Hakenschlussel ③ festziehen
 Siehe unter "LENKERKOPF KON-TROLLIEREN UND EINSTELLEN" im KAPITEL 3
- 5 Den Lenkkopf von Anschlag bis Anschlag auf Leichtgangigkeit prufen Bei Schwergangigkeit den Lenkkopf demontieren und die Lager prufen.

- 6 Montieren
 - Beilagscheibe ①

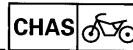
- 7 Montieren
 - Gabelholme ①
 - obere Gabelbrucke ②

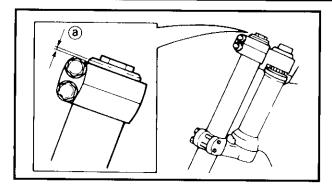
HINWEIS: _

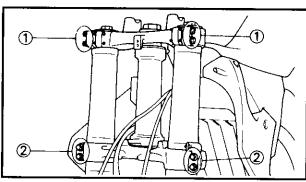
- Die Klemmschrauben der unteren Gabelbrucke provisorisch festziehen.
- Die Klemmschrauben der oberen Gabelbrucke noch nicht festziehen.
 - 8 Montieren
 - Beilagscheibe (1)
 - Lenkkopfmutter 2

145 Nm (14,5 m kg)

STEERING







- 9. After tightening the nut, check the steering for smooth movement. If not, adjust the steering by loosening the ring nut little by little.
- 10. Adjust:
 - Front fork top end @



Front fork top end (standard) ⓐ: Zero mm (Zero in)

- 11. Tighten.
 - Pinch bolt (handle crown) ①

23 Nm (2.3 m ⋅ kg, 17 ft ⋅ lb)

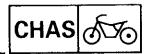
• Pinch bolt (under bracket) ②

20 Nm (2 0 m · kg, 14 ft | lb)

CAUTION

Tighten the under bracket to specified torque. If torqued too much, it may cause the front fork to malfunction.

DIRECTION LENKKOPF



- 9 Apres avoir serre l'ecrou verifier si le mouvement de la direction est régulier. Sinon, regler la direction en desserrant petit à petit. L'ecrou annulaire.
- 10 Regler
 - Extremite superieure de fourche avant (a)



Extrémité supérieure de fourche avant (standard) ②:
0 mm (0 in)

- 11 Serrer
 - Boulon de bridage (te de tourche superieur) ①

23 Nm (2,3 m · kg, 17 ft · lb)

Boulon de bridage (te de fourche inferieur) ②

20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb)

ATTENTION:

Resserrer le support auxiliaire au couple spécifié. S'il est trop serré, la fourche avant pourrait mal fonctionner.

- Nach dem Festziehen der Mutter, den Lenkkopf auf Leichtgangigkeit prufen Bei Schwergangigkeit die Ringmutter stufenweise losen und nachprufen
- 10 Einstellen
 - Position (a) der oberen Gabelbrucke



Standard-Position (a) der oberen Gabelbrucke 0 mm

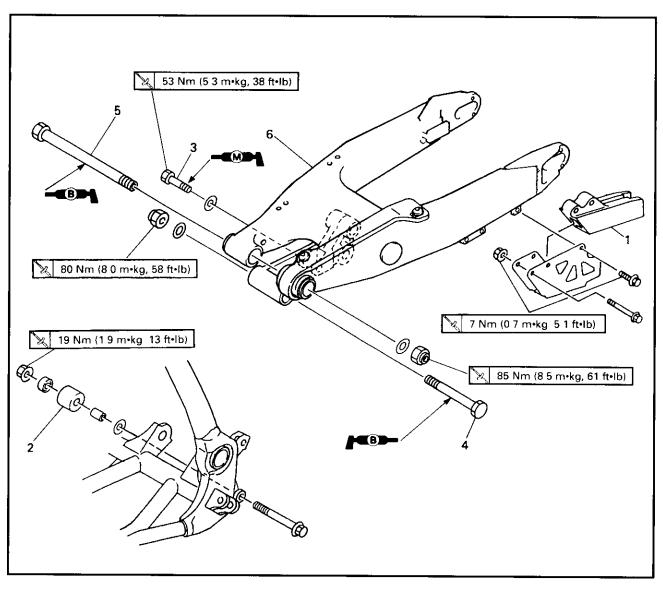
- 11 Festziehen:
 - Klemmschraube (obere Gabelbrukke) (i) 23 Nm (2,3 m kg)

ACHTUNG:

Die untere Gabelbrücke vorschriftsmäßig festziehen Nicht zu fest anziehen, um den Betrieb der Teleskopgabel nicht zu beeinträchtigen.



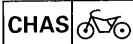
SWINGARM



Extent of removal

① Swingarm removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
Preparation for removal		STEERING REMOVAL Hold the machine by placing the suitable stand under the engine		A WARNING Support the machine securely so there is no danger of it falling over
		Brake hose holder Rear caliper Bolt (brake pedal) Drive chain		Refer to "FRONT BRAKE AND REAR BRAKE" section Shift the brake pedal backward
	1	Chain support	1	
	2	Chain tensioner (lower)	1	
	3	Bolt (rear shock absorber relay arm)	1	Hold the swingarm
Ψ	4	Bolt (connecting rod)	1	
	5	Pivot shaft	1	
	6	Swingarm	1	



BRAS OSCILLANT

Organisation de la depose 🕦 Depose du bras oscillant

Organisation de la depose	Ordic	Nom de piece	Qtc	Remarques
Preparation pour Er depose		DEPOSE DU BRAS OSCILLANT Maintenir la machine en plaçant un support approprie sous le moteur	~	AVERTISSEMENT Bien soutemer la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser
		Support de tuyau de frem Etrici arrière Boulon (pedale de frem) Chaine de fransmission		Se reporter a la section - FRI IN AVANT E LERT IN ARRII RI Pousser la ped de de frem vers l'ebas
1	ı	Support de chaine	ļ	
	2	Lendeur de chaînc (inferieur)	1	
①	3	Boulon (amortisseur afficie-bias de felais)	I	Tenii le bi is oscill int
	4	Boulon (biclle)	- 1	
	5	Axe de pivot	ì	
	6	Bras oscillant	1	

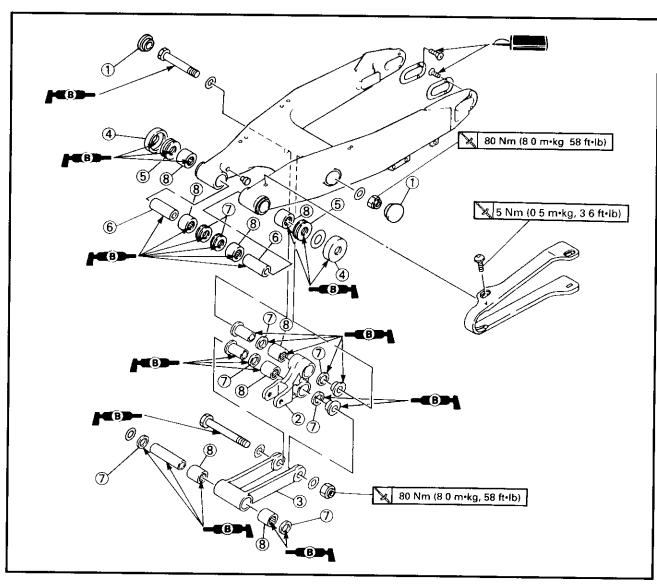
SCHWINGE

Demontage-Arbeiten ① Schwinge demontieren

Demontage Arbeiten	Reihen- folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
Vorbereitung für den		SCHWINGE DEMONTIEREN Das Motorrad am Motor aufbocken Bremsschlauch-Halterung Bremssattel hinten Schraube (Fußbremshebel) Antriebskette		WARNUNG Das Motorrad gegen Umfallen sichern
Ausbau				Siehe unter "VORDER- UND HINTER RADBREMSE" Den Fußbremshebel zuruckklappen
1	1	Kettenfuhrung	1	Die Schwinge festhalten
	2	Kettenspanner (unten)	1	
	3	Schraube (Umlenkhebel)	1	
	4	Schraube (Ubertragungshebel)	1	
	5	Schwingenachse	1	
	6	Schwinge	1	



EC578000 SWINGARM DISASSEMBLY



Extent of removal

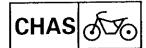
① Swingarm disassembly

② Connecting rod removal and disassembly

3 Relay arm removal and disassembly

Extent of removal		Order	Part name	Q'ty	Remarks
			SWINGARM DISASSEMBLY	-	
!	3	①	Сар	2	
1 1	●	2	Relay arm	1	
[3	Connecting rod	1	
1		4	Cover	2	
ľ		(5)	Thrust bearing	2	
		6	Bush	2	
2	3	7	Oil seal	8	;
	○	8	Bearing	8	Refer to "REMOVAL POINTS"

BRAS OSCILLANT SCHWINGE



DEMONTAGE DU BRAS OSCILLANT

Organisation de la depose

- ① Demontage du bras oscillant
- ② Depose et demontage de la bielle
- 3 Depose et demontage du bras de relais

Organisation de la depose	Ordic	Nom de piece	Qic	Rem uques
		DEMONTAGE DU BRAS OSCILLANI		
1	①	Capuchon	2	:
3	(2)	Bras de relais	1	
21	(3)	Bielle	1	
1 1	(4)	Cache	2	
(1)	(5)	Roulement de butee	2	
<u> </u>	(6)	Bague	,	1
	(7)	Bague dictancheite	8	
	(8)	Roulement	8	Screporter v POINTS DE DEPOSE

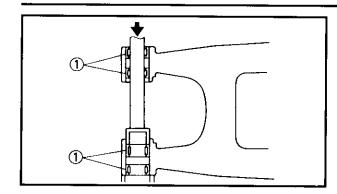
SCHWINGE ZERLEGEN

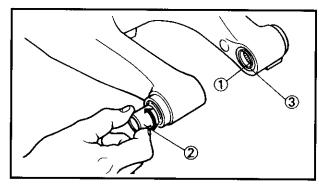
Demontage-Arbeiten ① Schwinge zerlegen

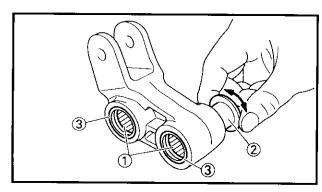
③ Umlenkhebel

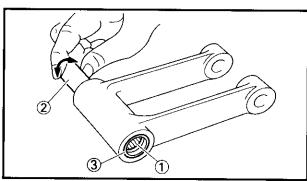
② Ubertragungshebel demontieren und zerlegen

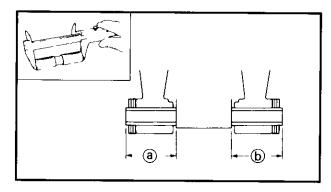
Demontage-	Arbeiten	Reihen folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
			SCHWINGE ZERLEGEN		
†	_ †	(1)	Abdeckung	2	
	(3)	(3)	Umlenkhebel	1	
21	•	(3)	Ubertragungshebel	1	
		(4)	Anlaufscheibe	2	
(1)		(5)	Drucklager	2	
		6	Buchse	2	
†	_ †	7	Dichtring	8	
(2)	3	8	Lager	8	Siehe unter "AUSBAU"











EC573000

REMOVAL POINTS

EC573200

Bearing

- 1 Remove:
 - Bearing ①

NOTE:

Install the bearing by pressing its outer race.

EC574010

INSPECTION

Wash the bearings, bushes, collars, and covers in a solvent.

EC574111

Swingarm

- 1 Inspect
 - Bearing (1)
 - Bush ②

Free play exists/Unsmooth revolution/Rust \rightarrow Replace bearing and bush as a set.

- 2 Inspect
 - Oil seal ③
 Damage → Replace

EC574210

Relay arm

- 1 Inspect
 - Bearing (1)
 - Collar (2)

Free play exists/Unsmooth revolution/Rust \rightarrow Replace bearing and collar as a set.

- 2. Inspect:
 - Oil seal ③
 Damage → Replace.

EC574310

Connecting rod

- 1 Inspect
 - Bearing (1)
 - Collar (2)

Free play exists/Unsmooth revolution/Rust \rightarrow Replace bearing and collar as a set

- 2. Inspect:
 - Oil seal (3)
 - Damage → Replace.

EC574500

Swingarm side clearance

- 1. Measure.
 - Bush (right) length @
 - Bush (left) length (b)

BRAS OSCILLANT SCHWINGE

CHAS	Ø50
------	-----

POINTS DF DEPOSE

Roulement

- 1 Deposer
 - Roulement ①

N.B.:					
	le roulement	en appuyant	sui	la cage	exte
псиге					

CONTROLE

Laver les roulements les bagues, les collèrettes et les caches dans un dissolvant

Bras oscillant

- 1 Contrôler
 - Roulement (1)
 - Bague ②
 leu/rotation irreguliere/rouille → Changer a
 la fois le roulement et la bague
- 2 Contrôler
 - Bague d etancheite ③
 I ndommagement → Changer

Bras de relais

- l Contrôlei
 - Roulement (1)
 - Collerette ②
 leu/rotation meguliere/rouille → Changer a
 la tois le roulement et la collerette
- 2 Contrôlei
 - Bague d etancheite ③
 Endommagement → Changer

Bielle

- 1 Contrôler
 - Roulement (1)
 - Collerette ②
 Jcu/rotation rrieguliere/rouille → Changer a
 la fois le roulement et la collerette
- 2 Contrôler
 - Bague d etancheite ③
 I ndommagement → Changer

Jeu latéral de bras oscillant

- 1 Mesure
 - Longueur de bague (droite) @
 - Longueur de bague (gauche) (b)

AUSBAU

Lager

- 1 Demontieren
 - Lager ①

HINWEIS. .

Das Lager am außeren Laufring einpressen.

PRUFUNG

Die Lager, Buchsen, Hulsen und Anlaufscheiben in Losungsmittel waschen

Schwinge

- 1 Kontrollieren
 - Lager ①
 - Buchse ②
 Spiel/Schwergangigkeit/Rost → Lager und Buchse im Satz erneuern.
- 2 Kontrollieren
 - Dichtring ③
 Beschadigung → Erneuern

Umlenkhebel

- 1 Kontrollieren
 - Lager (1)
 - Hulse ②

Spiel/Schwergangigkeit/Rost \rightarrow Lager und Hulse im Satz erneuern

- 2 Kontrollieren
 - Dichtring ③
 Beschadigung → Erneuern

Ubertragungshebel

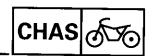
- 1 Kontrollieren
 - Lager (1)
 - Hulse ②

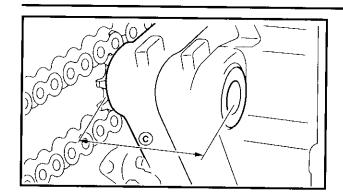
Spiel/Schwergangigkeit/Rost → Lager und Hulse im Satz erneuern

- 2 Kontrollieren
 - Dichtring ③
 - Beschadigung → Erneuern.

Axialspiel der Schwinge

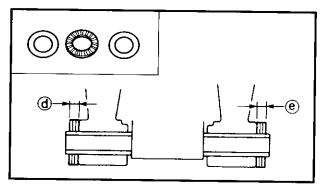
- 1 Messen
 - Buchsenlange (rechts) @
 - Buchsenlange (links) (b)





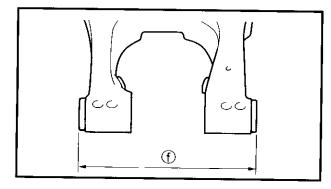
2. Measure:

• Engine mounting boss width ©

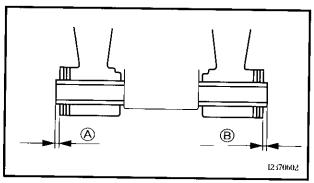


3 Measure

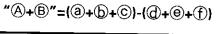
- Thrust bearing (right) thickness @
- Thrust bearing (left) thickness @



- 4. Measure:
 - Swingarm head pipe length (f)



- 5. Calculate:
 - Swingarm side clearance "A+B" Out of specification -> Adjust side clearance using shim. By using formula given below.





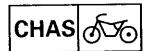
Side clearance "A+B": 0.4~0.7 mm (0.016~0.028 in)

If the side clearance is out of specification, adjust it to specification by installing the adjust shim ① at position, A and B.



- The adjust shim is available only in the 0.3 mm (0 012 in)-thick type
- When only one shim is required, install it on the left side, and when two shims are necessary, install them on both right and left sides.

BRAS OSCILLANT SCHWINGE



- 2 Mesurei
 - Largeur de noix de montage du moteur ©
- 2 Messen.
 - Lange der Motorbefestigung ©

3 Mesurei

- Epaisseur de roulement de butée (droit) @
- 3. Messen:
 - Drucklagerdicke (rechts) @
 - Drucklagerdicke (links) ⊕

4 Mesurer

• I ongueur de tuyau de tête de bras oscillant 🕥

- 4 Messen:
 - Lange ① des Schwingenachsrohrs

5 Calculer

 Jeu lateral de bras oscillant 'A+B''
 Hors specification → Regler le jeu latéral en utilisant la cale

A l'aide de la formule donnée ci-dessous

$$\text{``A+B''=(a+b+c)-(d+e+f)}$$



Jeu latéral "(A+B": 0,4 ~ 0,7 mm (0,016 ~ 0,028 in)

Si le jou de la butee est hors-spécification, le regler aux spécifications en mettant la cale de réglage ① en place aux position (A) et (B)

N.B.:

- La seule epaisseur de cale de reglage disponible est de 0.3 mm (0,012 in)
- Lorsqu'une seule cale est necessaire, la poser sur le côte, gauche et lorsque deux cales sont nécessaires, les poser sur les côtés gauche et droit

- 5 Berechnen:
 - Axialspiel der Schwinge "A+B"
 Unvorschriftsmaßig → Axialspiel einstellen (mit Einstellscheiben).

 Folgende Formel anwenden

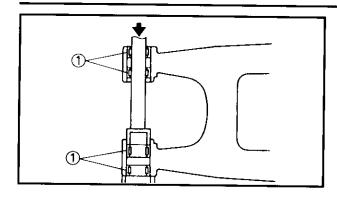


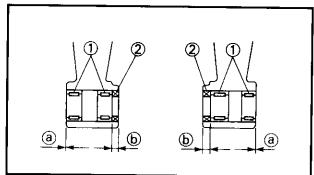
Axialspiel "A+B" 0.4–0.7 mm

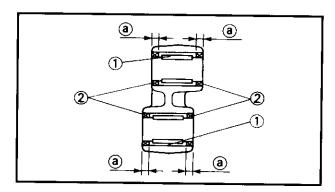
Falls unvorschriftsmaßig, das Axialspiel durch Einsetzen von Einstellscheiben ① an den Stellen ② und ③ einstellen.

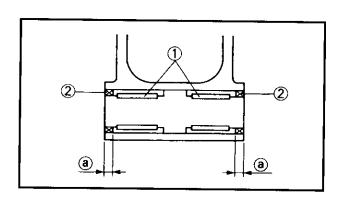
HINWEIS:

- Einstellscheiben sind nur in 0,3-mm-Starke erhaltlich.
- Sollte nur eine Einstellscheibe notig sein, diese an der linken Schwingenseite einbauen; eine gerade Anzahl von Scheiben gleichmaßig links und rechts verteilen.









EC575000

ASSEMBLY AND INSTALLATION

EC575201

Bearing and oil seal

- 1 Install
 - Bearing (1)
 - Oil seal ②

To swingarm

NOTE: _

- Apply the lithium soap base grease on the bearing when installing.
- Install the bearing by pressing it on the side having the manufacture's marks or numbers.
- First install the outer and then the inner bearings to a specified depth from inside



Installed depth of bearings: Outer @: Zero mm (Zero in)

Inner (0: 8 mm (0.31 in)

- 2. Install
 - Bearing (1)
 - Oil seal ②

To relay arm

NOTE:

- Apply the lithium soap base grease on the bearing when installing
- Install the bearing by pressing it on the side having the manufacture's marks or numbers.



Installed depth of bearings (a): 5 mm (0.20 in)

- 3 Install.
 - Bearing ①
 - Oil seal ②

To connecting rod.

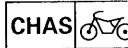
NOTE:

- Apply the lithium soap base grease on the bearing when installing.
- Install the bearing by pressing it on the side having the manufacture's marks or numbers.



Installed depth of bearings (a): 5 mm (0.20 in)

BRAS OSCILLANT SCHWINGE



REMONTAGE ET MONTAGE Roulement et bague d'étanchéité

- l Montei
 - Roulement ①
 - Bague d'étancheite ② sur le bras oscillant

N.B.: .

- Appliquer une graisse à base de savon au lithium sur le roulement lors de la repose
- Installer le roulement en appuyant sur le côte ou figure les reperes ou numeros du fabricant
- Mettre d'abord les roulements externes puis les roulements internes en place à la position specifiée



Position des roulements: Externe ②: 0 mm (0 in) Interne ⑤: 8 mm (0,31 in)

- Monter
 - Roulement ①
 - Bague d'étancheite ② sur le bras relais

N.B.: _

- Appliquei une graisse à base de savon au lithium sur le roulement lors de la repose
- Installer le roulement en appuyant sur côté ou figure les reperes ou numeros du fabricant



Position des roulements @: 5 mm (0,20 in)

- 3 Monter
 - Roulement (1)
 - Bague d etancheite ② Sur la bielle

NR.

- Appliquer une graisse à base de savon au lithium sur le roulement lors de la repose
- Installer le roulement en le roulement en appuvant sur cote ou figure les reperes ou numéros du fabricant



Position des roulements (a): 5 mm (0,20 in)

ZUSAMMENBAU UND MONTAGE Lager und Dichtringe

- 1 Montieren:
 - Lager ①
 - Dichtringe ②
 (an der Schwinge)

HINWEIS

- Lithiumfett auf die eingebauten Lager auftragen
- Die Lager zum Einbauen auf der Seite mit den Herstellerangaben einpressen
- Zuerst die außeren, dann die inneren Lager vorschriftsmaßig eintreiben



Lager-Einbautiefe Außen @: 0 mm Innen : 8 mm

- 2 Montieren
 - Lager ①
 - Dichtring ②
 (am Umlenkhebel)

HINWEIS.

- Lithiumfett auf die eingebauten Lager auftragen
- Die Lager zum Einbauen auf der Seite mit den Herstellerangaben einpressen



Lager-Einbautiefe ⓐ 5 mm

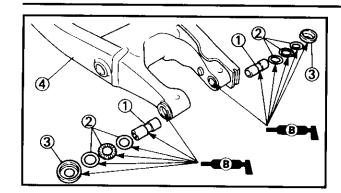
- 3 Montieren
 - Lager (1)
 - Dichtring ②
 (am Ubertragungshebel)

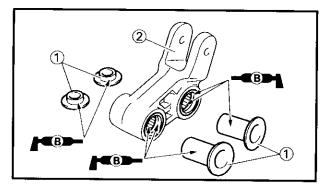
HINWEIS:

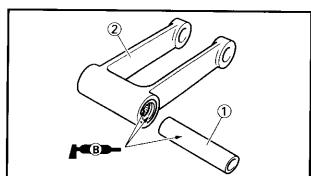
- Lithiumfett auf die eingebauten Lager auftragen
- Die Lager zum Einbauen auf der Seite mit den Herstellerangaben einpressen

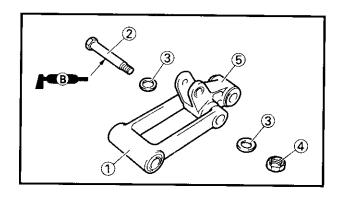


Lager-Einbautiefe (a)









EC5751A0

Swingarm

- 1 Install:
 - Bush (1)
 - Thrust bearing ②
 - Cover (3)

To swingarm (4).

NOTE

Apply the lithium soap base grease on the bushes, thrust bearings and cover lips.

- 2. Install:
 - Collar ①

To relay arm ②.

NOTE: .

Apply the lithium soap base grease on the collars, bearings and oil seal lips.

- 3 Install
 - Collar ①

To connecting rod 2.

NOTE:

Apply the lithium soap base grease on the collar, bearings and oil seal lips.

- 4 Install:
 - Connecting rod (1)
 - Bolt (connecting rod) ②
 - Plain washer ③
 - Nut (connecting rod) 4

80 Nm (8.0 m kg, 58 ft · lb)

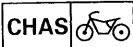
To relay arm ⑤.

Apply the lithium soap base grease on the bolt.

CAUTION

Install the nut on the left side of the chassis. If you make a mistake in its installation position, the nut contacts the swingarm when stroking the rear shock absorber.

BRAS OSCILLANT SCHWINGE CHAS



Bras oscillant	Schwinge
Monter	1 Montieren
• Bague ①	Buchse ①
Roulement de butee ②	• Drucklager ②
• Cache ③	 Anlaufscheibe ③
Sur le bras oscillant (4)	(an der Schwinge ④)
-	HINWEIS.
N.B.: Appliquer de la graisse a base de savon au lithium	Lithiumfett auf Buchsen, Drucklager und
sur les bagues les roulements et les levres de	Anlaufscheiben-Lippen auftragen
cache	
	2 Montieren
2 Monter	Hulse ①am Umlenkhebel ②
• (ollerette ①	am omenkneber Ø
Sur le bras de relais ②	HINWEIS.
N.B.:	Lithiumfett auf Hulsen, Lager und den Dich-
Appliquer de la graisse a base de savon au lithium	rınglıppen auftragen
sur la collerette les roulements et les levres de	
bague d'etancheite	
	O. M
3 Monter	3 Montieren
• Collerette ①	• Hulse ①
Sur la bielle ②	am Ubertragungshebel ②
N.B.:	HINWEIS.
Appliquer de la graisse a base de savon au lithium	Lithiumfett auf Hulsen, Lager und den Dich-
sur la collerette des roulements et les levres du joint	rınglıppen auftragen
d etancheite	
4 Montos	4 Montieren
4 Montei Bielle ①	 Ubertragungshebel ①
Bouton (bielle) ②	 Schraube (Ubertragungshebel) ②
Rondelle ordinaire ③	Beilagscheibe ③
• I crou (bielle) 4	 Mutter (Ubertragungshebel)
80 Nm (8,0 m · kg, 58 ft · lb)	80 Nm (8,0 m kg)
Sur le bras de relais (5)	(am Umlenkhebel ⑤)
Juli 10 Olar Se Vetal V	
2. D	
N.B.: Appliquer de la graisse a base de savon au lithium	HINWEIS Lithiumfett auf die Schraube auftragen
sur le boulon	Littinumett auf die Schraube auftragen
idi te comon	ACHTUNG:

l'écrou est mal positionné, il risque de toucher le bras oscillant quand l'amortisseur arrière

Installer l'écrou sur le côté gauche du châssis. Si

absorbe des coups.

ATTENTION:

Die Mutter an der linken Fahrzeugseite ein-

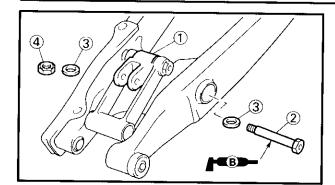
bauen Anderenfalls beruhrt die Mutter die

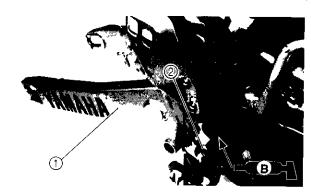
Schwinge bei eingefedertem Federbein

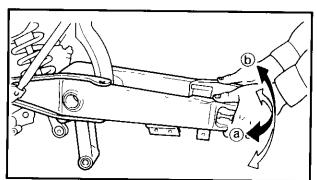
SWINGARM

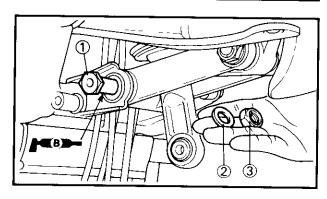


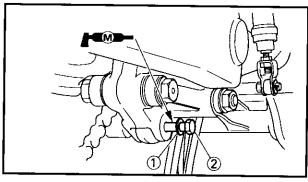












5. Install:

- Relay arm (1)
- Bolt (relay arm) ②
- Plain washer ③
- Nut (relay arm) ④
 To swingarm

NOTE:

- Apply the lithium soap base grease on the bolt.
- Do not tighten the nut yet.

6. Install

- Swingarm (1)
- Pivot shaft ②

85 Nm (8 5 m kg, 61 ft lb)

NOTE

- Apply the lithium soap base grease on the pivot shaft
- Insert the pivot shaft from right side.

7. Check

- Swingarm side play (a)
 Free play exists → Check side clearance.
- Swingarm up and down movement

Unsmooth movement/Binding/ Rough spots → Grease or replace bearings, bushes and collars

8. Install

- Bolt (connecting rod) (1)
- Plain washer ②
- Nut (connecting rod) ③

NOTE

- Apply the lithium soap base grease on the bolt
- Do not tighten the nut yet

9. Install:

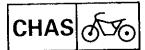
- Plain washer (1)
- Bolt (rear shock absorber-relay arm) ②

53 Nm (5.3 m kg, 38 ft · lb)

NOTE:

- Apply the molybdenum disulfide grease on the bolt
- Insert the bolt from right side.

BRAS OSCILLANT SCHWINGE



5	M	Δī	itei

- Bras de relais ①
- Boulon (bras de relais) ②
- Rondelle ordinatre 3
- Ecrou (bras de relais) 4 Sur le bras oscillant

N.B.:

- Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur le boulon
- Ne pas resserrer l'ecrou a ce stade
 - 6 Monter
 - Bras oscillant ①
 - Axe de pivot ②

85 Nm (8,5 m · kg, 61 ft lb)

N.B.:

- Appliquer de la graisse a base de savon au lithium sur l'axe de pivot
- Introduire l'arbie pivot par le côte droit

7 Contrôlei

- Jeu lateral du bras oscillant (a) Jeu → Contrôler le jeu lateral
- Mouvement de bas en haut du bras oscillant 🕞 Mouvement irregulier/coincement/point dur \rightarrow Graisser ou changer les roulements bagues et collerettes

8 Monter

- Boulon (bielle) ①
- Rondelle ordinaire ②
- Lerou (bielle) 🗍

- Appliquei de la graisse a base de savon au lithium sur le boulon
- Ne pas resserrer l'ecron a ce stade
 - Montci
 - Rondelle ordinaire ①
 - Boulon (amortisseur arrière bras de relais)

(2)

53 Nm (5,3 m · kg, 38 ft · lb)

- Appliquet de la graisse de molybdène sur le bou-
- Inserer le boulon a partir de la droite

5 Montieren

- Umlenkhebel (1)
- Schraube (Umlenkhebel) ②
- Beilagscheibe ③
- Mutter (Umlenkhebel) ④ (an der Schwinge)

HINWEIS

- Lithiumfett auf die Schraube auftragen
- Die Mutter noch nicht festziehen
 - Montieren
 - Schwinge (1)
 - Schwingenachse ②

85 Nm (8,5 m kg)

HINWEIS

- Lithiumfett auf die Schwingenachse auf-
- Die Schwingenachse von der rechten Seite einsetzen

7 Kontrollieren

- Axialspiel der Schwinge @ Spiel → Axialspiel kontrollieren
- Vertikale Beweglichkeit der Schwinge (b) Schwergangigkeit -> Lager, Buchsen und Hulsen schmieren oder erneuern
- 8 Montieren
 - Schraube (Ubertragungshebel) ①
 - Beilagscheibe 2
 - Mutter (Ubertragungshebel) ③

HINWEIS.

- Lithiumfett auf die Schraube auftragen
- Die Mutter noch nicht festziehen

9 Montieren

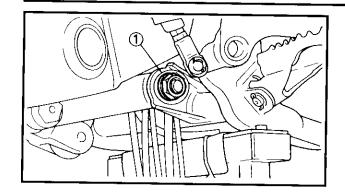
- Beilagscheibe ①
- Schraube (Umlenkhebel, Federbein)

2

53 Nm (5,3 m kg)

HINWEIS:

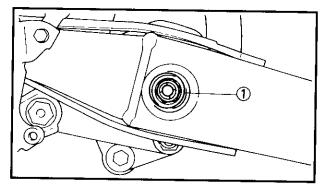
- Molybdandisulfidfett auf die Schraube auftragen
- Die Schraube von der rechten Seite ein-



10 Tighten.

• Nut (connecting rod) ①

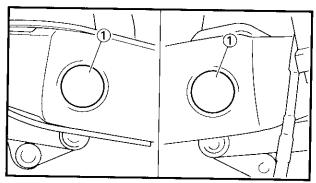
80 Nm (8 0 m kg, 58 ft lb)



11. Tighten:

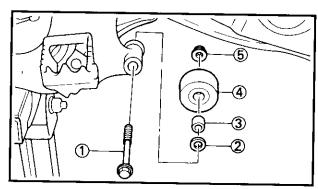
• Nut (relay arm) ①

, 80 Nm (8 0 m · kg, 58 ft · lb)



12. Install

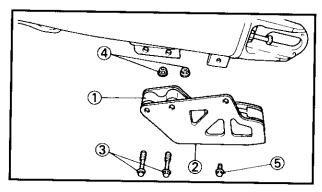
• Cap (1)



13 Install:

- Bolt [chain tensioner (lower)] (1)
- Plain washer ②
- Collar (3)
- Chain tensioner (4)
- Nut [chain tensioner (lower)] ⑤

19 Nm (1 9 m kg, 13 ft lb)



14. Install

- Chain support ①
- Support cover ②
- Bolt {chain support [ℓ =50 mm (1.97 in)]} ③
- Nut (chain support) ④

7 Nm (0 7 m kg, 5.1 ft lb)

• Bolt {support cover [ℓ = 10 mm (0 39 in)]} ⑤ ✓ 7 Nm (0.7 m kg, 5.1 ft lb)

BRAS OSCILLANT

SCHWINGE CHAS

10) Scirci • Ecrou (bielle) ① 80 Nm (8,0 m · kg, 58 ft · lb)	10 Festziehen. • Mutter (Ubertragungshebel) ① 80 Nm (8,0 m kg)
11 Seriei • Ecrou (bias de relais) ① 80 Nm (8.0 m kg, 58 ft - lb)	11 Festziehen • Mutter (Umlenkhebel) ① 80 Nm (8,0 m kg)
12 Monter • Capuchon (1)	12 Montieren: • Abdeckung ①
13 Monter • Boulon [tendeur de chaîne (inferieur)] ① • Rondelle ordinaire ② • Collerette ③ • Iendeur de chaîne ④ • Ferou [tendeur de chaîne (inferieur)] ⑤ 19 Nm (1,9 m · kg, 13 tt · lb)	13 Montieren • Schraube [Kettenspanner (unten)] ① • Beilagscheibe ② • Hulse ③ • Kettenspanner (unten) ④ • Mutter [Kettenspanner (unten)] ⑤ 19 Nm (1,9 m kg)
14 Monter	14 Montieren:

- Support de chaine ①
- Couvercle de support ②
- Boulon {Support de chaîne [$\ell = 50 \text{ mm}$ (1 97 in)]} ③
- Ecrou (support de chaîne) 4

7 Nm (0,7 m kg, 5,1 ft · lb)

• Boulon {convercle de support { $\ell = 10 \text{ mm}$ (0.39 m)[] (5)

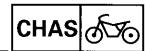
7 Nm (0,7 m kg, 5,1 ft lb)

- Kettenfuhrung (1)
- Kettenschutz ②
- Schraube [Kettenfuhrung (L= 50 mm)]
- Mutter (Kettenfuhrung) 4

7 Nm (0,7 m kg)

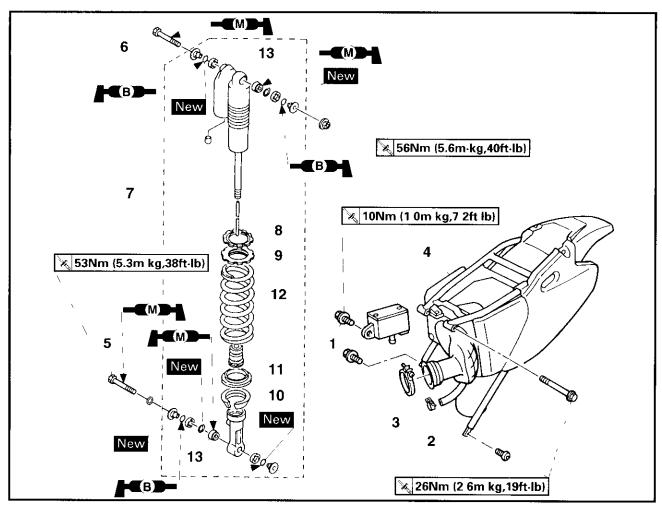
Schraube [Kettenschutz (L=10 mm)]

7 Nm (0,7 m kg) (5)



EC580000

REAR SHOCK ABSORBER

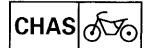


Extent of removal

① Rear shock absorber removal ② Rear shock absorber disassembly

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
Preparation for removal		REAR SHOCK ABSORBER REMOVAL Hold the machine by placing the suitable stand under the engine		▲ WARNING Support the machine securely so there is no danger of it falling over
		Seat and fitting band Silencer		Refer to "SAET, FUEL TANK AND SIDE COVERS" section Refer to "EXHAUST PIPE AND SILENCER" section
<u>†</u>	1	Bolt (reservoir tank)	1	SILENCEN Section
	2	Clamp (air valve joint)	1	
	3	Clamp (air cleaner joint)	1	Loosen the screw (air cleaner joint)
	4	Rear frame	1	, and the state of
Ĭ	5	Bolt (rear shock absorber relay arm)	1	Hold the swingarm
	6	Bolt (rear shock absorber-frame)	1	
(2)	7	Rear shock absorber	1	
•	8	Locknut	1	
	9	Adjuster	1	
	10	Spring guide (lower)	1	
	11	Spring guide (upper)	1	
	12	Spring (rear shock absorber)	1	
↓	13	Bearing	2	Refer to "REMOVAL POINTS"

AMORTISSEUR ARRIERE FEDERBEIN



AMORTISSEUR ARRIERE

Organisation de la depose (1) Depose de l'amortisseur arrière (1) Demontige de l'imortisseur arrière

Organisation de la depose	Ordic	Nom de piecc	Qic	Rem riques
ARRIFRF Preparation points Maintenir la		DEPOSE DE L'AMORTISSI UR ARRIERE M'untenir la machine en plaçant un support approprie sous le moteur		A AVERTISSEMENT Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque p is de se renverser
		Selle et atriche		Screporter (Tasection SELLE RESER- VOIR ATSSENCE FECACHESTATE RAUX
		Silencieux		Screporter (Lesection TUYAU) DECHAPPEMENTELSHELNCH UX
	i	Boulon (reservou de liquide de frem arriere)	1	
	2	Bride (raccord de valve)	1	
	3	Bride (raccord de filtre a air)	1	Desserter Levis (raccord de filtre 1/m)
()	4	Cadre arriche	I	
	5	Boulon (unortisseur arrierc-bras de rel'us)	1	Lenii le bi is oscill inf
	6	Boulon (amortisseur arriere cadre)	J	
	7	Amortisseur irriere	1	
,	8	Contre ecrou	I	
	9	Dispositif de reglage	1	
	10	Guide de ressort (inferieur)	1	
	1 I	Guide de ressoit (superieur)	1	
	12	Ressort (imortisseur arriere)	1	
	13	Roulement	٦	Screporter r POINTS DE DEPOSE

FEDERBEIN

Demontage-Arbeiten ① Federbein demontieren (*) Federbein zerlegen

Demontage-Arbeiten	Reihen folge	Bauteil	Anz	Bemerkungen
Vorbereitung fur den Ausbau		FEDERBEIN DEMONTIEREN Das Motorrad am Motor auf bocken		A WARNUNG Das Motorrad gegen Umfallen sichern
		Sitzbank und Befestigung		Siehe unter 'SITZBANK, KRAFT- STOFFTANK UND SEITEN- ABDECKUNGEN"
		Schalldampfer		Siehe unter KRUMMER UND SCHALLDAMPFER"
	1	Schraube (Bremsflussigkeitsbe halter)	1 -	
	2	Schlauchschelle (Luftventilan schluß)	1] ;
0	3	Schlauchschelle (Luftfilteran- schluß)	1	Die Schraube (Luftfilteranschluß) lok- kern
	4	Rahmenhinterteil	1	i t
	5	Schraube (Umlenkhebel, Feder bein)	1	Die Schwinge festhalten
	6	Schraube (Federbein, Rahmen)	1	
	7	Federbein	1	
•	8	Sicherungsmutter	1	
	9	Einstellmutter	1	
	10	Federsitz (unten)	1	
	11	Federsitz (oben)	1	
	12	Feder (Federbein)	1	
1	13	Lager	2	Siehe unter AUSBAU

REAR SHOCK ABSORBER

CHAS &

EC586000 HANDLING NOTE

▲ WARNING

This shock absorber is provided with a separate type tank filled with high-pressure nitrogen gas. To prevent the danger of explosion, read and understand the following information before handling the shock absorber.

The manufacturer can not be held responsible for property damage or personal injury that may result from improper handling.

- Never tamper or attempt to disassemble the cylinder or the tank.
- 2. Never throw the shock absorber into an open flame or other high heat. The shock absorber may explode as a result of nitrogen gas expansion and/ or damage to the hose.
- Be careful not to damage any part of the gas tank. A damaged gas tank will impair the damping performance or cause a malfunction.
- 4. Take care not to scratch the contact surface of the piston rod with the cylinder; or oil could leak out.
- Never attempt to remove the plug at the bottom of the nitrogen gas tank. It is very dangerous to remove the plug.
- 6. When scrapping the shock absorber, follow the instructions on disposal.

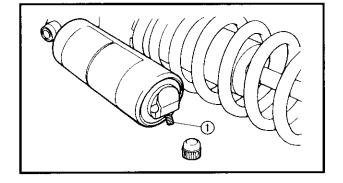


NOTES ON DISPOSAL (YAMAHA DEALERS ONLY)

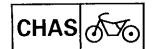
Before disposing the shock absorber, be sure to extract the nitrogen gas from valve ①. Wear eye protection to prevent eye damage from escaping gas and/or metal chips.



To dispose of a damaged or worn-out shock absorber, take the unit to your Yamaha dealer for this disposal procedure.



AMORTISSEUR ARRIERE FEDERBEIN



RFMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

A AVERTISSEMENT

Cet amortisseur est muni d'un réservoir type separé contenant de l'azote sous haute pression. Il doit être de ce fait manipulé avec une attention particulière. Afin d'eviter les risques d'explosion, il convient de lire attentivement les instructions suivantes.

Le fabricant de cet amortisseur ne peut être tenu pour responsable de tout accident, dommage matériel ou corporel résultant d'une manipulation incorrecte.

- 1. Ne jamais essayer de démonter l'ensemble cylindre ou le réservoir à gaz.
- 2. Ne jamais jeter un amortisseur usagé au teu ou l'exposer à une chaleur intense. L'amortisseur pourrait exploser suite à la dilatation de l'azote qu'il contient ou à la déterioration du flexible.
- 3. Prendre garde à ne pas endommager toute partie du réservoir à gaz. Un réservoir à gaz endommagé affectera la capacité d'amortissement ou entraînera un mauvais fonctionnement.
- 4. Prendre garde à ne pas rayer la surface de contact de la tige du piston avec le cylindre; l'huile pourrait fuir.
- 5. Ne jamais essayer d'enlever le plot situé au bas du réservoir a azote, Il est très dangereux d'enlever le plot.
- Pour la mise au rebut de l'amortisseur, suivre les instructions concernant cette opération.

REMARQUE CONCERNANT LA MISE AU REBUT DE L'AMORTISSEUR (TRAVAIL A FFFECTUER CHEZ UN CONCESSIONNAIRE YAMAHA)

Avant de mettre l'amortisseur au rebut, ne pas oublier d'extraire l'azote par la valve ① Ne pas oublier de porter des lunettes de protection pour se proteger les yeux contre les copeaux metalliques et le gaz qui s'echappe

A AVERTISSEMENT

Pour mettre au rebut un amortisseur endommagé ou usé, demander conseil à un concessionnaire Yamaha. HINWEIS ZUM UMGANG MIT DEM STOSS-DAMPFER

A WARNUNG

Der Stoßdampfer enthalt Stickstoff unter hohem Druck Vor Arbeiten am Stoßdampfer die folgenden Erlauterungen sorgfaltig durchlesen und die gegebenen Vorsichtsmaßregeln befolgen.

Der Hersteller ubernimmt keinerlei Haftung fur Unfalle, Verletzungen oder Schaden, die auf unsachgemaße Behandlung des Stoßdampfers zuruckzuführen sind.

- 1 Den Stoßdampfer unter keinen Umstanden offnen oder manipulieren.
- 2 Den Stoßdampfer vor Hitze und offenen Flammen schützen. Der hitzebedingte Druckanstieg kann eine Explosion des Stoßdampfers bewirken.
- Den Gaszylinder vor Verformung und Beschadigung schutzen. Ein deformierter Zylinder vermindert die Dampfwirkung.
- 4 Die Kontaktfläche zwischen Dampferrohr und Zylinder nicht zerkratzen, da sonst Ol austreten kann.
- 5. UNTER KEINEN UMSTANDEN die Schraube an der Unterseite des Gaszylinders losen.
- 6. Den Stoßdampfer sachgemaß entsorgen.

HINWEIS ZUR ENTSORGUNG

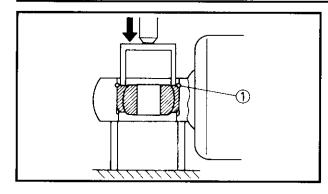
(nur Yamaha-Handler)

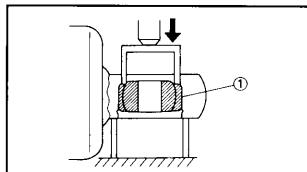
Vor der Entsorgung des Stoßdampfers muß der Gasdruck in dessen Innerem über das Ventil (1) vollstandig abgebaut werden Unbedingt eine Schutzbrille tragen, um Augenverletzungen durch ausstromendes Gas oder umherfliegende Metallspane zu vermeiden

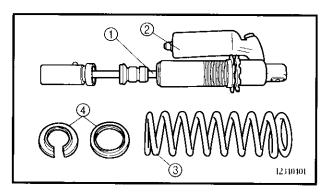
▲ WARNUNG

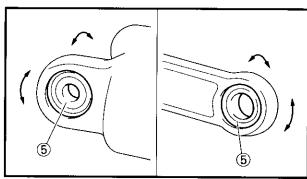
Den Stoßdampfer vom Yamaha-Händler entsorgen lassen.

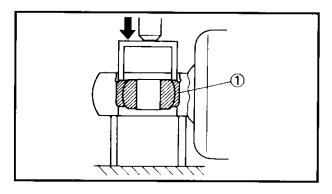
REAR SHOCK ABSORBER











REMOVAL POINTS

EC583300

Bearing

- 1. Remove:
 - Stopper ring (1)

Press in the bearing while pressing its outer race and remove the stopper ring.

- 2 Remove:
 - Bearing (1)

Remove the bearing by pressing its outer

EC584000

INSPECTION

EC584110

Rear shock absorber

- 1. Inspect:
 - Damper rod (1) Bends/Damage → Replace absorber assembly.
 - Shock absorber ② Oil leaks → Replace absorber assembly.

Gas leaks Replace absorber assembly.

• Spring ③ Damage → Replace spring. Fatigue → Replace spring Move spring up and down

- Spring guide (4)
- Wear/Damage → Replace spring guide.
- Bearing (5) Free play exists/Unsmooth revolution/Rust \rightarrow Replace.

ASSEMBLY AND INSTALLATION

EC585300

Bearing

- 1. Install
 - Bearing (1)

NOTE:

Install the bearing parallel until the stopper ring groove appears by pressing its outer race

CAUTION

Do not apply the grease on the bearing outer race because it will wear the rear shock absorber surface on which the bear-₅₋₆₀ ing is press fitted.

AMORTISSEUR ARRIERE FEDERBEIN

CHAS	50
------	----

	FEDERBEIN	Olive	
POINTS DE DEPOSI	AUSBAU		
Roulement	Lager 1 Demontieren		
1 Deposer	Sicherungsring ①		
• Bague d'anêt ①			
N.B.:	HINWEIS:		
Appuyer sur le roulement en poussant sur la cage	Das Lager am außeren l		npressen
exteneure et enlever la bague d'airêt	und den Sicherungsring	entternen	
2 Deposer	2 Demontieren		
• Roulement ①	• Lager ①		
N.B.:	HINWEIS.		
Enlever le roulement en appuvant sur la cage exte-	Das Lager am außeren	Laufring	auspres-
neure	sen		
CONTROLE	PRUFUNG		
Amortisseur arrière	Federbein		
1 Contrôler	1 Kontrollieren		
• fige d'amortisseur ①	Dampferrohr ①		
Deformee/endommagement → Changer	Verbiegung/Besch	adigung	→ Feder-
Lamortisseur complet	bein (komplett) er	neuern	
• Amottisseur ②	 Stoßdampfer ② 		
Funte d'hune $ ightarrow$ Changer l'amortisseur	Undichtigkeit (Ol	austritt)	→ Feder-
complet	bein (komplett) er		
Fuite de gaz → Remplacci Lamortisseur	Undichtigkeit (Ga		→ Feder-
complet	bein (komplett) er	neuern	
• Ressort ③	• Feder ③	. .	
Endommagement \rightarrow Changer le ressort	Beschadigung →		
Latigue \rightarrow C hanger le ressort	Verschleiß → Fed		
Comprimer et detendre le ressort	Die Feder auseina	nderziehei	n una zu-
• Guide de ressort ④	sammendrucken		
Usure/I ndommagement → Changet le	• Federsitz ④	diauna	. Endor
guide de ressort	Verschleiß/Bescha sitz erneuern	adigung –	-> leuel-
 Roulement ⑤ Jeu rotation rreguliere/rouille → Changer 	• Lager (5)		
REMONTAGE ET MON (FAGE	Spiel/Schwergang	uakeit/Ros	t → Fr-
Roulement	neuern.	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	. ,
Monter	ZUSAMMENBAU UND N	JONTAGE	
• Roulement (1)	Lager		
• Kwarement	1 Montieren		
N.B.:	• Lager ①		
Monter le roulement parallelement jusqu'à ce que	•		
la cannelure de la bague d'arrêt apparaisse en appuyant sui la case extérieure	HINWEIS: Das Lager am außeren	laufring o	rleichma-
appuyant sur la case exterieure	Rig einpressen, bis die		
A PROPERTY TOTAL CO. B. Y.	sichtbar wird	uirg	
ATTENTION.	w.www. 7771 W		

ACHTUNG:
Kein Fett auf den äußeren Lagerlaufring auftragen, um das Federbein an dieser Stelle vor Beschadigung zu schutzen.

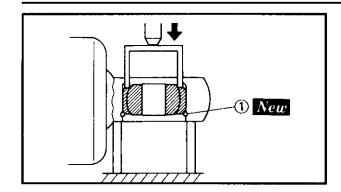
Ne pas appliquer de graisse sur la cage exté-

rieure du roulement, car elle userait la surface

de l'amortisseur arrière sur laquelle est insérée

le roulement.

REAR SHOCK ABSORBER

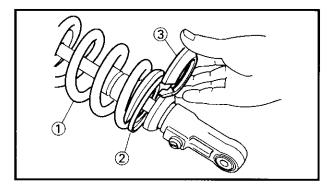


2 Install.

• Stopper ring ① New

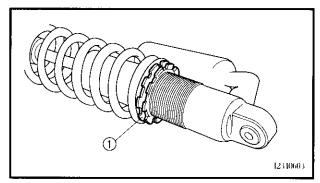


After installing the stopper ring, push back the bearing until it contacts the stopper rıng.

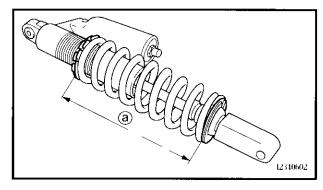


Spring (rear shock absorber)

- 1 Install:
 - Spring (1)
 - Spring guide (upper) ②
 - Spring guide (lower) ③



- 2. Tighten:
 - Adjuster ①



- 3. Adjust:
 - Spring length (installed) @

Spring length (installed) @:		
Standard length	Extent of adjustment	
265 mm (10.43 in)	247 ~ 265 mm (9.72 ~ 10.43 in)	

12340603

NOTE: .

The length of the spring (installed) changes 1.5 mm (0.06 in) per turn of the adjuster.

CAUTION:

Never attempt to turn the adjuster beyond the maximum or minimum setting.

- 4. Tighten:
 - Locknut (1)

AMORTISSEUR ARRIERE **FEDERBEIN**

CHAS	Ø50
------	-----

- 2 Monter
 - Bague d arrêt ① Nev

N	DIM

Apics avoir installe la bague d'arrêt, repousser le roulement jusqu'a ce qu'il touche la bague d'arrêt

- 2 Montieren
 - Sicherungsring (1) New



HINWEIS:

Nach dem Einbau des Sicherungsringes das Lager zuruckdrucken, bis es den Sicherungsring beruhrt.

Ressort (amortisseur arrière)

- 1 Monter
 - Ressort ①
 - Guide de ressort (superieur) ②
 - Guide de ressort (interieur) ③

- Feder (Federbein)
 - 1 Montieren
 - Feder (1)
 - Federfuhrung (oben) 2
 - Federfuhrung (unten) ③

- 2 Serrer
 - Dispositif de reglage ①

- 2 Festziehen:
 - Einstellmutter ①

- 3 Regler
 - Longueur de ressoit @

Longueur de re	Longueur de ressort (monté) @:		
Longueur standard	Etendue de réglage		
265 mm (10,43 in)	247 ~ 265 mm (9,72 ~ 10,43 in)		

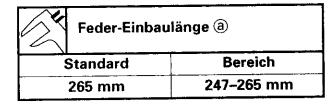
N.B.: . La longueur du ressort (monte) change de 1,5 mm (f) (l) (m) par tour complet du dispositif de réglage

ATTENTION:

Ne jamais essayer de tourner le dispositif de reglage au-delà de la position maximale ou minimale.

- Serier
 - Contre-ecrou ①

- 3 Einstellen:
 - Feder-Einbaulange @



HINWEIS:

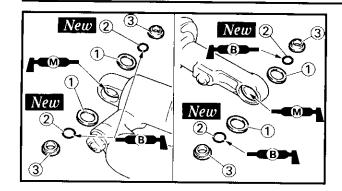
Die Feder-Einbaulange andert um 1,5 mm pro Einstellmutter-Umdrehung.

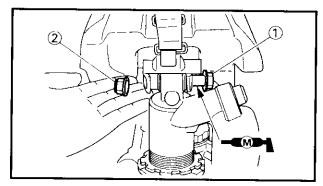
ACHIUNGS

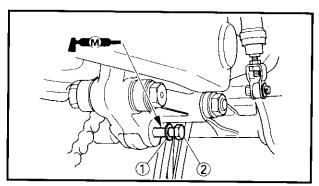
Den Einstellmechanismus niemals über die Minimal- oder Maximaleinstellung hinausdrehen.

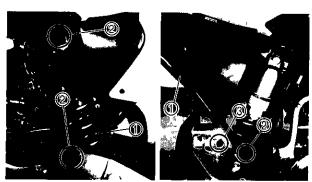
- 4. Festziehen:
 - Sicherungsmutter ①

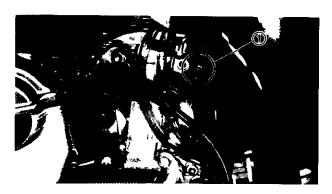
REAR SHOCK ABSORBER











EC5852B0

Rear shock absorber

- 1. Install
 - Dust seal (1)
 - O-ring ② New
 - Collar ③

NOTE: .

- Apply the molybdenum disulfide grease on the bearings.
- Apply the lithium soap base grease on the O-rings
 - 2 Install:
 - Rear shock absorber
 - 3. Install.
 - Bolt (rear shock absorber-frame) (1)
 - Nut (rear shock absorber-frame) ②

56 Nm (5 6 m kg, 40 ft lb)

NOTE:

Apply the molybdenum disulfide grease on the bolt.

- 4 Install:
 - Plain washer (1)
 - Bolt (rear shock absorber-relay arm)

53 Nm (5 3 m kg, 38 ft lb)

NOTE:

- Apply the molybdenum disulfide grease on the bolt
- Insert the bolt from right side.
 - 5 Install:
 - Rear frame (1)
 - Bolt (rear frame) ②

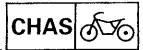
26 Nm (2 6 m · kg, 19 ft lb)

• Bolt (reservoir tank) (3)

10 Nm (1 0 m · kg, 7 2 ft lb)

- 6 Tighten:
 - Screw (air cleaner joint) (1)

AMORTISSEUR ARRIERE FEDERBEIN



Amortisseur arriere I Montei I loint antipoussiere ① Ioint torique ② New Collerette ③	Federbein 1 Montieren • Staubschutzring ① • O-Ring ② New • Hulse ③
N.B.: Appliquer de la graisse de molybdene sur le roulement Appliquer de la graisse à base de savon an lithium sur les joints toriques	 HINWEIS· Molybdandisulfidfett auf das Lager auftragen Lithiumfett auf die O-Ringe auftragen.
2 Monter • Amortisseur arriere • Boulon (amortisseur arriere-cadre) ① • Ecrou (amortisseur arrière-cadre) ② 56 \text{Nm} (5,6 m \cdot \text{kg}, 40 ft \cdot lb) N.B.: Appliquer de la graisse de molybdene sur le bou-	2 Montieren • Federbein 3 Montieren • Schraube (Federbein, Rahmen) ① • Mutter (Federbein, Rahmen) ②
4 Monter • Rondelle ordinaire ① • Boulon (amortisseur arriere-bras de relais) ② [53 Nm (5,3 m·kg, 38 ft·lb)] N.B.: • Appliquer de la graisse de molybdene sur le boulon • Inserer le boulon a partir de la droite	4 Montieren • Beilagscheibe ① • Schraube (Umlenkhebel, Federbein) ② [53 Nm (5,3 m kg)] HINWEIS • Molybdandisulfidfett auf die Schraube auftragen • Die Schraube von der rechten Seite einsetzen
5 Monter • Cadre arriere ① • Boulon (cadre arriere) ② 26 Nm (2,6 m ⋅ kg, 19 ft ⋅ lb) • Boulon (réservoir de liquide de frein arriere) ③ 10 Nm (1,0 m kg, 7,2 ft ⋅ lb)	Montieren Rahmen-Hinterteil ① Schraube (Rahmen-Hinterteil) ②

ullet Vis (raccord de filtre a air) oxdot

6 Seriei

6 FestziehenSchraube (Luftfilteranschluß) ①

ELECTRICAL COMPONENTS AND WIRING DIAGRAM

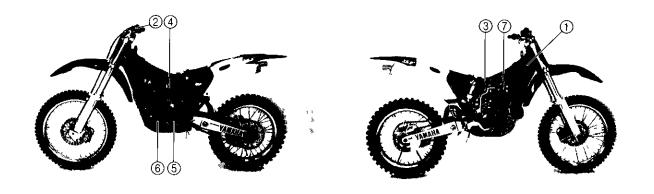
ELEC

ELECTRICAL

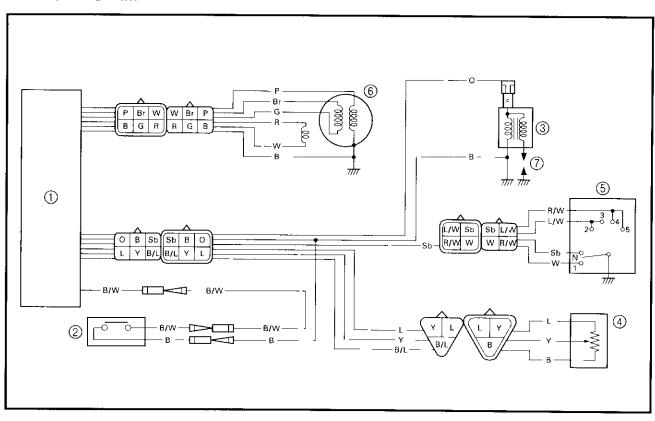
ELECTRICAL COMPONENTS AND WIRING DIAGRAM

ELECTRICAL COMPONENTS

① CDI unit	COLOR C	ODE		
② "ENGINE STOP" button	В.	Black	Sb	Sky blue
③ Ignition coil	Br	Brown	W	White
(4) TPS	G	Green	Υ	Yellow
⑤ Neutral switch	L	Blue	B/L	Black/Blue
6 CDI magneto	0	Orange	B/W	Black/White
-	Р	Pink	L/W	Blue/White
⑦ Spark plug	R	. Red	R/W	Red/White



WIRING DIAGRAM



COMPOSANTS ELECTRIQUES ET SCHEMA DE CABLAGE ELEKTRISCHE BAUTEILE UND SCHALTPLAN



PARTIE ELECTRIQUE COMPOSANTS ELECTRIQUES ET SCHEMA DE CABLAGE COMPOSANTS ELECTRIQUES

- (1) Bloc CDI
- 2 Bouton d'arret du moteur ENGINL STOP
- (3) Bobine d allumage
- (4) 1PS
- (5) Contacteur de point mort
- 6 Magneto CDI
- (7) Bougic

CODE DE COULEUR

В	Non
Br	Brun
(r	Veit
l	Bleu
0	Orange
P	Rose
R	Rouge
Sb	Bleu cicl
W	Blanc
Y	Jaune
B/I	Noir/Bleu
B/W	Non/Blanc
1 /W	Bleu/Blanc
R/W	Rouge/Blane

SCHEMA DE CABLAGE

ELEKTRISCHE ANLAGE ELEKTRISCHE BAUTEILE UND SCHALTPLAN

ELEKTRISCHE BAUTEILE

- (1) CDI-Zundbox
- Motorstoppschalter "ENGINE STOP"
- ③ Zundspule
- ④ Drosselklappensensor
- (5) Leerlaufschalter
- © CDI-Schwungradmagnetzunder
- (7) Zundkerze

FARB-KODIERUNG

В	schwarz
Br	braun
G	grun
L	blau
0	orange
Р	rosa
R	rot
Sb	hellblau
W	weiß
Υ	gelb
B/L	schwarz/blau
B/W	schwarz/weiß
L/W	blau/weiß
R/W	rot/weiß

SCHALTPLAN

6

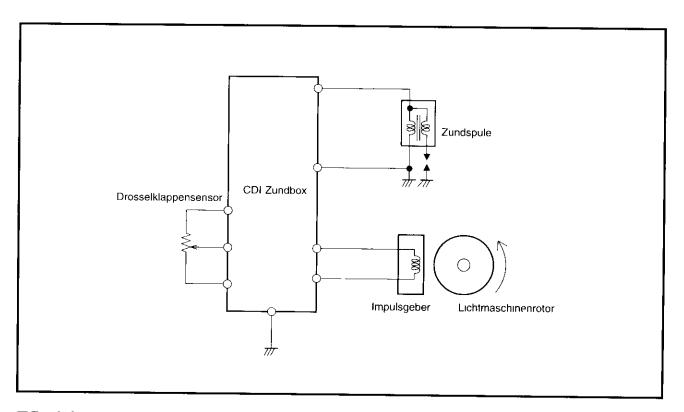
KENNFELDGESTEUERTES CDI-ZÜNDSYSTEM

ELEC =

KENNFELDGESTEUERTES CDI-ZÜNDSYSTEM

Die YZ400F ist mit einer kennfeldgesteuerten Digital-Zundanlage ausgestattet.

Der Mikroprozessor in der CDI-Zundbox ist standig über die Motordrehzahl und Drosselklappenposition informiert und kann dadurch den optimalen Zundzeitpunkt im gesamten Lastbereich bestimmen. Dies sorgt stets für das bestmogliche Ansprechverhalten des Motors



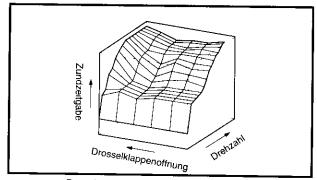
■ Funktion der einzelnen Komponenten

Komponente	Funktion
Drosselklappensensor	Überwacht die Drosselklappenposition und sendet ein Drossel- klappenoffnungssignal an den CDI-Zundbox-Mikroprozessor
Impulsgeber	Überwacht den Impulsgeber-Rotor und sendet ein Motordreh- zahlsignal an den CDI-Zundbox-Mikroprozessor
CDI-Zundbox	Der CDI-Zundbox-Mikroprozessor analysiert die erhaltenen Drosselklappenoffnungs- und Motordrehzahlsignale und errech- net daraus den optimalen Zundzeitpunkt.

■ Prinzip der Kennfeldsteuerung

In herkommlichen Zundsystemen wird der Zundzeitpunkt lediglich von der Motordrehzahl bestimmt (zweidimensionales Prinzip).

Wird jedoch zusätzlich die Motorbelastung (sprich: Drosselklappenoffnung) berucksichtigt, kann eine prazisere Zundverstellung erfolgen (dreidimensionales Prinzip).



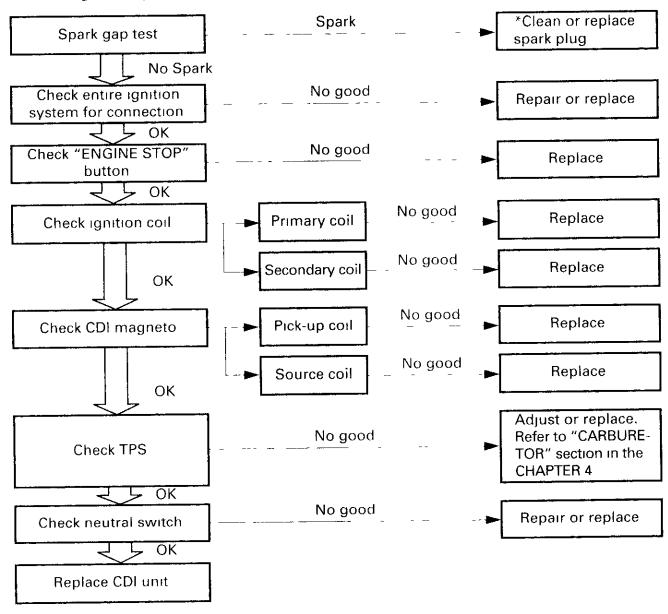
Dreidimensionales Zundkennfeld (Angaben entsprechen nicht der Wirklichkeit)

IGNITION SYSTEM

LC621001

INSPECTION STEPS

Use the following steps for checking the possibility of the malfunctioning engine being attributable to ignition system failure and for checking the spark plug which will not spark.



*marked Only when the ignition checker is used

NOTE:

- Remove the following parts before inspection
 - 1) Seat
 - 2) Fuel tank
- Use the following special tools in this inspection



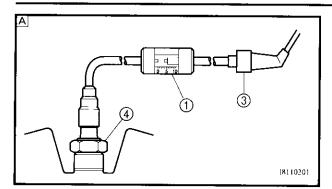
Dynamic spark tester: YM-34487 Ignition checker² 90890-06754

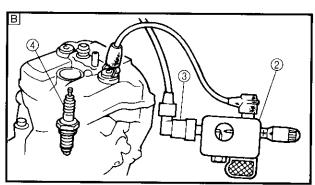


Pocket tester. YU-03112/90890-03112

IGNITION SYSTEM







EC622001

SPARK GAP TEST

- Disconnect the spark plug cap from spark plug.
- 2. Connect the dynamic spark tester (1) (ignition checker (2)) as shown.
 - Spark plug cap ③
 - Spark plug 4
- A For USA and CDN
- **B** Except for USA and CDN
 - 3. Kick the kick starter.
 - 4. Check the ignition spark gap.
 - 5. Start engine, and increase spark gap until misfire occurs. (for USA and CDN only)



Minimum spark gap: 6.0 mm (0.24 in)

EC624000

COUPLERS AND LEADS CONNECTION INSPECTION

- 1. Check.
 - Couplers and leads connection Rust/Dust/Looseness/Short-circuit → Repair or replace.



EC625001

"ENGINE STOP" BUTTON INSPECTION

- 1. Inspect
 - "ENGINE STOP" button conduct

Tester (+) lead → Black/White lead ① Tester (-) lead → Black lead ②

	B/W ①	B ②	Tester selector tor position
PUSH IN	0	0	$\Omega \times 1$
 FREE			32 ^ 1

No continuity while being pushed \to Replace. Continuity while being freed \to Replace.

SYSTEME D'ALLUMAGE ZÜNDANLAGE

ELEC ____

TEST DE L'INTERVALLE D'ETINCELLEMENT D'ALLUMAGE

- Deconnecter le capuchon de bougie de la bougie
- 2 Connecter le testeur dynamique d'etincelle ① (testeur d'allumage ②) comme indiqué
 - Capuchon de bougie ③
 - Bougie 4
- A Pour les F_U et le Canada
- B Excepte pour les L_U et le Canada
 - 3 Actionner le demarteur au pied
 - 4 Contrôler la longueur d'étincelle d'allumage
 - 5 Demarrer le moteur et augmenter la longueur d'etincelle jusqu'a ce qu'un raté se produise (uniquement F_U et Canada)



Longueur d'étincelle minimum: 6,0 mm (0,24 in)

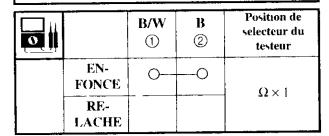
CONTROLE DES CONNEXIONS DE COUPLEURS ET FILS

- 1 Contrôlei
 - Connexion de coupleurs et fils Rouille/poussière/jeu/court-circuit → Repaiei ou changer

CONTROLE DU BOUTON D'ARRET DU MOTEUR "ENGINE STOP"

- l Verifier
 - Continuite du bouton d'arrêt du moteur "ENGINE STOP"

Fil (+) de testeur \rightarrow Fil noir/blanc ① Fil (-) de testeur \rightarrow Fil noir ②



Pas de continuite lorsqu'enfoncé → Changer Continuite lorsque relâche → Changer

ZUNDFUNKENSTRECKE KONTROLLIEREN

- Den Zundkerzenstecker von der Zundkerze abziehen.
- 2. Den Zundfunkenstreckentester (1 (bzw (2)) wie abgebildet anschließen.
 - Zundkerzenstecker ③
 - Zundkerze (4)
- A Nur USA und CAN
- B Nicht USA und CAN
 - 3 Den Motor mit dem Kickstarter durchdrehen
 - 4 Die Zundfunkenstrecke kontrollieren.
 - Den Motor anlassen und die Zundfunkenstrecke vergroßern, bis es zu Fehlzundungen kommt (nur USA und CAN)



Min Zundfunkenstrecke 6.0 mm

STECKVERBINDER- UND KABEL-ANSCHLUSSE KONTROLLIEREN

- 1. Kontrollieren:
 - Steckverbinder- und Kabelanschlusse Rost/Staub/Lockerheit/Kurzschluß → Instand setzen oder erneuern.

MOTORSTOPPSCHALTER "ENGINE STOP" KONTROLLIEREN

- 1 Kontrollieren:
 - Motorstoppschalter (auf Durchgang)

Meßkabel (+) → schwarz/weiß ①
Meßkabel (-) → schwarz ②

	B/W ①	B	Meßgerat- Einstellung
GE- DRUCKT	0	0	$\Omega \times 1$
FREI			

Kein Durchgang bei gedrucktem Schalter \rightarrow Erneuern

Durchgang bei freigelassenem Schalter \rightarrow Erneuern

IGNITION SYSTEM









2. Inspect:

 Source coil 1 resistance Out of specification \rightarrow Replace.

Tester (+) lead → Brown lead ① Tester (-) lead \rightarrow Green lead @

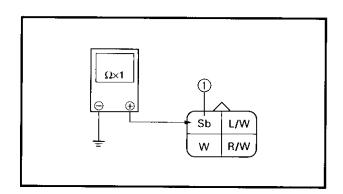
Source coil 1 resistance	Tester selector position
720~1,080Ω at 20°C (68°F)	Ω×100

3. Inspect:

• Source coil 2 resistance Out of specification → Replace

Tester (+) lead → Pink lead ① Tester (-) lead → Black lead ②

Source coil 2 resistance	Tester selector position	
44~66Ω at 20°C (68°F)	$\Omega imes$ 10	



NEUTRAL SWITCH INSPECTION

- 1. Inspect:
 - Neutral switch conduct

Tester (+) lead → Sky blue lead ① Tester (-) lead → Ground

	Sb ①	Ground	Tester selector position
 NEUTRAL	0	0	Ω× 1
INGEAR		i	22 / 1

CDI UNIT INSPECTION

Check all electrical components. If no fault is found, replace the CDI unit. Then check the electrical components again.

SYSTEME D'ALLUMAGE ZÜNDANLAGE



- 2 Véritier
 - Resistance de bobine de source 1 Hors specification → Changer

Fil (+) de testeur → Fil brun ① Fil (-) de testeur → Fil vert ②

Resistance de bobine de source 1		Position de sélecteur de testeur	
	720 ~ 1.080 Ω à 20°C (68 F)	$\Omega \times 100$	

- Vérifiei
 - Resistance de bobine de source 2
 Hois spécification → Changer

Fil (+) de testeur \rightarrow Fil rose ① Fil (-) de testeur \rightarrow Fil noir ②

0	Resistance de bobine de source 2	Position de sélecteur de testeur	
	44 ~ 66 Ω a 20°C (68°F)	$\Omega \times 10$	

2 Kontrollieren.

 Widerstand der Erregerspule 1 Unvorschriftsmaßig → Erneuern.

Meßkabel (+) → braun ① Meßkabel (-) → grun ②

Widerstand der Erregerspule 1	Meßgerat- Einstellung	
720–1 080 Ω bei 20 C	$\Omega imes$ 100	

- 3 Kontrollieren
 - Widerstand der Erregerspule 2
 Unvorschriftsmaßig → Erneuern

Meßkabel (+) → rosa ① Meßkabel (-) → schwarz ②

Widerstand der Erregerspule 2	Meßgerat- Einstellung	
44–66 Ω bei 20 °C	$\Omega imes$ 10	

CONTROLE DU CONTACTEUR DE POINT MORT

- 1 Verifier
 - Continuite du contacteur de point mort

Fil (+) de testeur \rightarrow Fil bleu ciel ① Fil (-) de testeur \rightarrow Masse

	Sb ①	Masse	Position du sélecteur de tester
Point mort	0-	0	$\Omega \times 1$
Fmbraye			

CONTROLE DU BLOC CDI

Verifier tous les équipements électriques Si aucun défaut n'est trouve, remplacer le bloc CDI, puis verifier a nouveau les équipements électriques

LEERLAUFSCHALTER KONTROLLIEREN

- 1 Kontrollieren:
 - Leerlaufschalter (auf Durchgang)

Meßkabel (+) \rightarrow heliblau ① Meßkabel (-) \rightarrow Masse

	hellblau ①	Masse	Meßgerat- Einstellung
LEERLAUF	0-	- 0	
GANG EIN- GELEGT			Ω×1

CDI-ZUNDBOX KONTROLLIEREN

Die gesamte elektrische Anlage kontrollieren Falls kein Defekt vorhanden, die CDI-Zundbox erneuern. Danach die gesamte elektrische Anlage erneut kontrollieren.



 After installing the carburetor, check that the throttle operates correctly and opens and closes smoothly.

Atmospheric conditions and carburetor settings

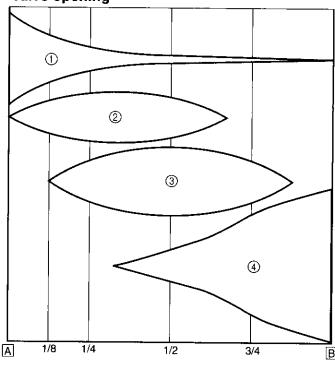
Air temp	Humidity	Air pressure (altitude)	Mıxture	Setting
High	High	Low (high)	Richer	Leaner
Low	Low	High (low)	Leaner	Richer

The air density (i.e., concentration of oxygen in the air) determines the richness or leanness of the air/fuel mixture. Therefore, refer to the above table for mixture settings.

That is:

- Higher temperature expands the air with its resultant reduced density.
- Higher humidity reduces the amount of oxygen in the air by so much of the water vapor in the same air.
- Lower atmospheric pressure (at a high altitude) reduces the density of the air.

Effects of the setting parts on the throttle valve opening



A Closed

B Fully open

B _{4/4} 3/4 1/2

Α

- ① Pilot screw/Pilot jet
- ② Piston valve cutaway
- ③ Jet needle
- 4 Main jet

- Ne pas actionner sans raison la poignée des gaz lorsque le moteur est coupé ou lorsqu'il tourne à vide. En effet, cela provoquerait un apport excédentaire en essence, rendant difficile la mise en marche du moteur ou entraînant son mauvais fonctionnement.
- Après la remise en place du carburateur, s'assurer que la poignée des gaz fonctionne correctement.

Conditions atmosphériques et réglages de carburateur

Lemper iture	Humidite	Pression atmosphenque (altitude)	Emulsion	Reglage
Hiute	Haute	Basse (haute)	Plus riche	Plus pauvre
Basse	Bassc	H rutc (basse)	Plus pauvre	Plus riche

La densite de l'air, e -à-d la concentration d'oxygene dans l'air, determine la richesse ou la pauvrete de l'emulsion air/essence. Il convient dès lors de se conformer au tableau ei-dessus.

La densite de l'air varie en fonction des trois facteurs suivants

- La température de l'air la densite de l'air diminue au fur et a mesure que l'air se dilate sous les temperatures elevees
- Le taux d'humidite de l'air le taux d'oxygène diminue au tur et a mesure que le taux d'humidité augmente
- Pression atmosphérique (altitude) la densité diminue au fur et à mesure que la pression atmosphérique descend (altitude elevee)

- Wenn der Motor steht oder ohne Last dreht, den Gasdrehgriff nicht unnötig offnen und schließen. Andernfalls wird zuviel Kraftstoff geliefert, was das Anlassen erschwert oder den Motorlauf beeinträchtigt
- Nach der Montage des Vergasers prufen, ob die Drosselklappe korrekt arbeitet und leichtgangig offnet und schließt.

Atmosphärische Bedingungen und Einstellungen

Luft temp	Feuchtig kert	Luftdruck (Hohe)	Gemisch	Einstel lung
Hoch	Hoch	Niedrig (hoch)	Fetter	Magerer
Niedrig	Niedrig	Hoch (niedrig)	Magerer	Fetter

Von der Luftdichte (die Sauerstoffkonzentration in der Luft) hangt ab, ob das Luft-Kraftstoff-Gemisch fett oder mager ist Beachten Sie daher die obenstehende Tabelle mit den Gemischeinstellungen

Das heißt.

- Eine hohere Temperatur fuhrt zu einer Ausdehnung der Luft und damit zu einer geringeren Dichte.
- Eine hohere Luftfeuchtigkeit reduziert den Sauerstoffgehalt der Luft, je mehr Wasserdampf die Luft enthalt
- Ein niedrigerer atmospharischer Druck (in großer Hohe) reduziert die Dichte der Luft

Effets des réglages sur l'ouverture du boisseau

- A Ferme
- B Completement ouvert
- (1) Vis de ralenti/gicleur de ralenti
- 2 Echanciure de boisseau
- ③ Aiguille
- (4) Gicleur principal

Wirkung der Einstellteile in Bezug auf die Öffnung der Drosselklappe

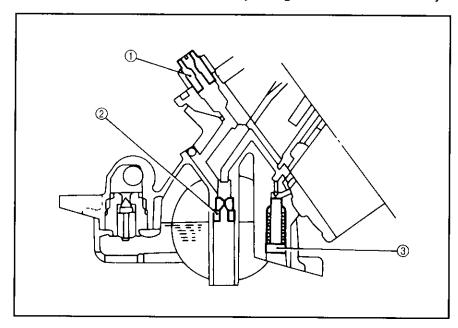
- A Geschlossen
- **B** Vollstandig geoffnet
- (1) Leerlauf-Regulierschraube/Leerlaufduse
- (2) Kolbenschieberquerschnitt
- (3) Dusennadel
- 4 Hauptduse



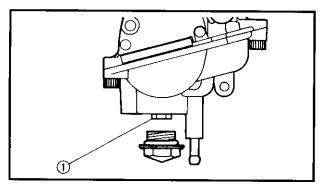
Pilot system

The FLATCR carburetor is manufactured with a pilot screw. The adjusting range of the pilot screw is limited by the throttle opening during idling. Therefore, even a large adjustment of the pilot screw will have no effect until the throttle is 1/8 to 1/4 open.

To set the pilot system of the carburetor, adjust the pilot jet and pilot air jet, while making sure not to adjust one without adjusting the other. Do not adjust the pilot screw.



- ① Pilot air jet
- ② Pilot jet
- 3 Pilot screw



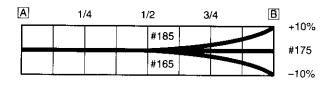
Main jet adjustment

The richness of the air-fuel mixture at full throttle can be set by changing the main jet ①.

Standard main jet	#175

If the air-fuel mixture is too rich or too lean, the engine power will drop, resulting in poor acceleration.

Effects of changing the main jet (reference)



A Idle B Fully open



Circuit de ralenti

La plage de reglage de la vis de ralenti dépend de l'ouveiture des gaz et est des lors reduite lors du fonctionnement au ralenti. Un réglage n'a d'effet qu'a partir d'une ouverture des gaz de 1/8 a 1/4. Reglei le circuit de ralenti du carburateur en veillant a adapter à la fois le gicleur de ralenti et le gicleur d'air de ralenti aux conditions genérales. Ne pas modifier la vis de ralenti.

- (1) Gicleur d'air de ralenti
- ② Gicleur de ralenti
- (3) Vis du ralenti

Leerlaufsystem

Der FLATCR-Vergaser verfugt uber eine Leerlauf-Regulierschraube Ihr Einstellbereich ist auf die Drosselklappenoffnung im Leerlauf beschrankt Daher hat eine Verstellung der Leerlauf-Regulierschraube selbst um einen großen Wert keinen Einfluß, bis der Gasdrehgriff bei 1/8–1/4 steht.

Zur Einstellung des Leerlaufsystems die Leerlaufduse und die Leerlaufluftduse einstellen Dabei sicherstellen, daß immer beide zusammen eingestellt werden Keine Veranderungen an der Leerlauf-Regulierschraube vornehmen.

- ① Leerlaufluftduse
- ② Leerlaufduse
- ③ Leerlauf-Regulierschraube

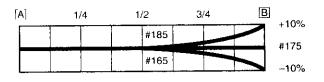
Réglage du gicleur principal

Le recours a un gicleur principal ① différent permet de modifier la richesse de l'emulsion air/ essence a pleine ouverture des gaz

Gicleur principal standard	N°175
· •	

Une emulsion au/essence trop riche ou trop pauvre provoquera une perte de puissance du moteur et, par conséquent une mauvaise acceleration

Effets du changement de gicleur principal (référence)



A Ralenti

B Completement ouvert

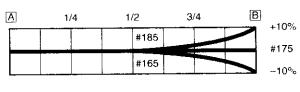
Hauptduse einstellen

Der Kraftstoffgehalt des Luft-Kraftstoff-Gemisches bei Vollgas kann durch Austausch der Hauptduse (1) eingestellt werden.

Standard-Hauptduse	175

Wenn das Luft-Kraftstoff-Gemisch zu fett oder zu mager ist, fallt die Motorleistung ab, was in zu schlechter Beschleunigung fuhrt.

Wirkung der Austauschs der Hauptdüse



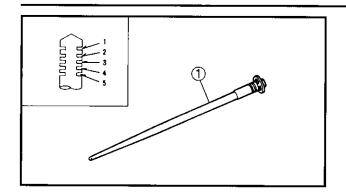
A Leerlauf

B Vollgas

SETTING







Jet needle groove position adjustment

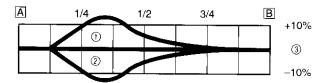
Adjusting the jet needle ① position affects the acceleration when the throttle is 1/4 to 1/2 open.

- Too rich at intermediate speeds
 Rough engine operation is felt and the
 engine will not pick up speed
 smoothly. In this case, step up the jet
 needle clip by one groove and move
 down the needle to lean out the mixture
- Too lean at intermediate speeds
 The engine breathes hard and will not pick up speed quickly.
 Step down the jet needle clip by one groove and move up the needle to

Standard clip position	No.4 groove
------------------------	-------------

enrich the mixture.

Effects of changing the jet needle groove position (reference)



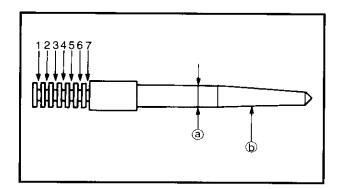
- A Idle
- B Fully open
- ① No 5 groove
- ② No 3 groove
- ③ No.4 groove

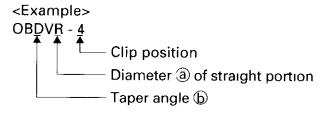
Jet needle adjustment

The jet needle is adjusted by changing it.

Standard jet needle	OBDVR
---------------------	-------

The tapered sections of all jet needles have the same starting positions, but the needles are available with different taper angles and straight-portion diameters.







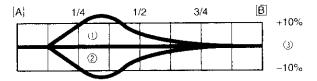
Réglage de la position de l'aiguille

La position de l'aiguille ① determine l'acceleration a une ouverture des gaz de 1/4 à 1/2

- 1 Trop riche a des vitesses intermediaires Le moteur reagit durement et l'acceleration est irregulière. Il convient alors afin d'appauvrir l'emulsion de rehausser d'un cran le clip d'accrochage de l'aiguille pour que l'aiguille redescende.
- 2 Trop pauvie a des vitesses intermédiaires Le moteur crachote et accelere trop lentement Il faut enrichir l'emulsion en abaissant d'un cran le clip d'accrochage de l'aiguille afin de relever celle-ci

Position standard du clip	Rainure n°4

Effets du changement de position de l'aiguille



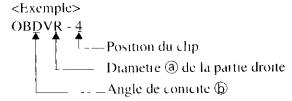
- A Ralenti
- [B] Completement ouvert
- (1) Ramure n 5
- (2) Ramure n 3
- (3) Ramme n 4

Réglage de l'aiguille

I aiguille se regle en la changeant

Aiguille standard	OBDVR

La longueur de la partie conique des aiguilles destinées à cette machine est fixe, mais l'angle de concité et le diametre de la partie droite différent selon les aiguilles



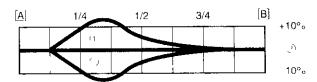
Dusennadel-Clip-Position andern

Die Einstellung der Dusennadel-Clip-Position (j) beeinflußt die Beschleunigung bei 1/4-1/2 geoffnetem Gasdrehgriff

- 1 Zu fett bei mittleren Drehzahlen Rauher Motorlauf wird festgestellt, und der Motor beschleunigt nicht glatt In diesem Fall den Dusennadel-Clip um eine Nut hoher stellen, um die Dusennadel absenken und ein magereres Gemisch zu erhalten
- 2 Zu mager bei mittleren Drehzahlen Der Motor "atmet schwer" und beschleunigt nicht schnell Den Dusennadel-Clip um eine Nut tiefer stellen, um die Nadel anzuheben und ein fetteres Gemisch zu erhalten

Standard-Clip-Position	4. Nut

Wirkung der Anderung der Dusennadel-Clip-Position



- |A| Leerlauf
- ① 5 Nut
- ② 3 Nut
- ③ 4 Nut

Dusennadel einstellen

Die Dusennadel wird eingestellt, indem sie ausgetauscht wird

Standard-Dusennadel	OBDVR

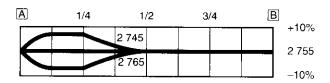
Der konische Teil hat bei jeder Dusennadel für dieses Modell dieselbe Lange, die Nadeln sind aber in Ausführungen mit unterschiedlichen Konuswinkeln und unterschiedlichen Durchmessern des geraden Teils erhaltlich





Effects of changing the jet needle (reference)

(Diameter of the straight portion) Changing the diameter of the straight portion adjusts the air-fuel mixture when the throttle is 1/8 to 1/4 open.

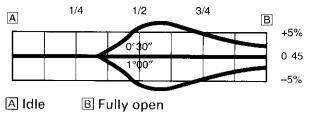


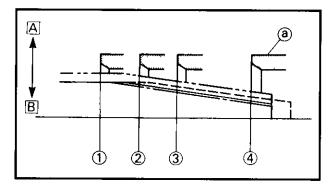
A Idle

B Fully open

(Taper)

A smaller taper affects the richness of the air-fuel mixture when the throttle is fully open. To change the air-fuel mixture only at 1/2 throttle, also adjust the main jet





- A Lean (larger diameter)
- B Rich (smaller diameter)
- 1/8 throttle
- 2 1/4 throttle
- 3 1/2 throttle
- 4) 1/1 throttle
- Main nozzle

Relationship with throttle opening

The flow of the fuel through the carburetor main system is controlled by the main jet and then, it is further regulated by the area between the main nozzle and the jet needle. The fuel flow relates to the diameter of the straight portion of the jet needle with the throttle 1/8 to 1/4 open and relates to the taper starting position and the clip position with the throttle 1/4 to fully open.

Therefore, the fuel flow is balanced at each stage of throttle opening by the combination of the jet needle straight portion diameter, taper starting position and clip position.

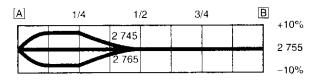
TUN



Effets du changement d'aiguille (référence)

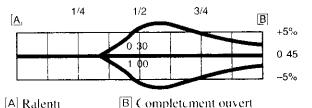
(Diametre de la partie droite)

Une modification du diametre de la partie droite modifie l'emulsion au-essence à une ouverture des gaz de 1/8 à 1/4



[A] Ralenti [B] Completement ouvert (Angle de conicite)

Une conicite moindre reduit la richesse de l'emulsion air-essence a pleine ouverture des gaz. Pour modifier l'emulsion a 1/2 ouverture uniquement, il convient de changer également le gicleur principal



Rapport avec l'ouverture des gaz

Le debit d'essence dans le circuit principal du carburateur est contrôle par le gicleur principal ainsi que par la distance entre le diffuseur et l'aiguille. Le debit depend du diametre de la portion droite de l'aiguille à une ouverture des gaz de 1/8 à 1/4 et depend de la position du clip à une ouverture des gaz de 1/4 à 1/1.

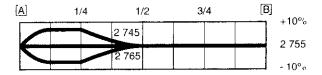
Le debit d'essence est regle à chaque degre d'ouverture des gaz par une combinaison des facteurs survants diametre de la partie droite de l'aiguille et position du clip

- A Ralenti
- [B] Completement ouvert
- ① Ouverture des gaz de 1/8
- ② Ouverture des gaz de 1/4
- (3) Ouverture des gaz de 1/2
- (4) Ouverture des gaz de 1/1
- (a) Diffuseur

Wirkung des Austauschs der Dusennadel

(Durchmesser des geraden Teils)

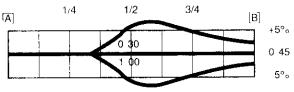
Der Durchmesser des geraden Teils beeinflußt das Luft-Kraftstoff-Gemisch bei 1/8–1/4 geoffnetem Gasdrehgriff



(Konus)

[B] Vollgas

Ein schmaler Konus beeinflußt das Luft-Kraftstoff-Gemisch bei Vollgas Um das Luft-Kraftstoff-Gemisch nur bei Halbgas zu verandern, muß auch die Hauptduse eingestellt werden



A Leerlauf B Vollgas

Zusammenhang mit der Gasdrehgriffoffnung

Die durch das Vergaser-Hauptsystem stromende Luftmenge wird durch die Hauptduse geregelt und danach weiter durch die Flache zwischen der Hauptduse und der Dusennadel kontrolliert

Der Kraftstofffluß entspricht bei etwa 1/8–1/4 Gas dem Durchmesser des geraden Teils der Dusennadel, bei etwa 1/4–1 Gas dagegen der Dusennadel-Clip-Position.

Daher wird der Kraftstofffluß an jeder Stufe der Gasdrehgriffoffnung durch die Kombination des Durchmessers des geraden Teils der Dusennadel und der Dusennadel-Clip-Position ausgeglichen

[A] Mager (großerer Durchmesser)

- B Fett (kleinerer Durchmesser)
- (1) 1/8 Gas
- ② 1/4 Gas
- (3) 1/2 Gas
- (4) 1/1 Gas



EC71Q000 Carburetor setting parts

Part name		Size	Part number
Main jet Rich		#190	4MX-14943-45
1	A	#188	4MX-14943-95
	T	#185	4MX-14943-44
		#182	4MX-14943-94
		#180	4MX-14943-43
		#178	4MX-14943-93
(STD))	#175	4MX-14943-42
''''		#172	4MX-14943-92
		#170	4MX-14943-41
	₩	#168	4MX-14943-91
	Lean	#165	4MX-14943-40
Pilot jet	Rich	#52	3TJ-14948-08
1	A	#50	3TJ-14948-07
	T	#48	3TJ-14948-06
(STD)		#45	3TJ-14948-05
		#42	3TJ-14948-04
1	₩	#40	3TJ-14948-03
	Lean	#38	3TJ-14948-02
Jet needle	Rich	#CVO	5BE-14916-CO
1	A	#CVP	5BE-14916-CP
	T	#CVQ	5BE-14916-CQ
		#CVR	5BE-14916-CR
		#CVS	5BE-14916-CS
		#CVT	5BE-14916-CT
		#CVU	5BE-14916-CU
ŀ		#DVO	5BE-14916-DO
		#DVP	5BE-14916-DP
		#DVQ #DVR	5BE-14916-DQ
(STD)	(STD)		5BE-14916-DR
		#DVS	5BE-14916-DS
		#DVT	5BE-14916-DT
		#DVU	5BE-14916-DU
		#EVO	5BE-14916-EO
		#EVP	5BE-14916-EP
		#EVQ	5BE-14916-EQ
		#EVR	5BE-14916-ER
		#EVS	5BE-14916-ES
-	. ♥	#EVT	5BE-14916-ET
L	Lean	#EVU	5BE-14916-EU





Pièces modifiables du carburateur

Size Part number Part name Gicleur principal #190 4MX-14943-45 Riche #188 4MX-14943-95 #185 4MX-14943-44 #182 4MX-14943-94 #180 4MX-14943-43 4MX-14943-93 #178 (Standard) #175 4MX-14943-42 4MX-14943-92 #172 4MX-14943-41 #170 4MX-14943-91 #168 4MX-14943-40 #165 Pauvre Gicleur de ralenti #52 3TJ-14948-08 #50 3 ГЈ-14948-07 Riche #48 3 I J-14948-06 (Standard) #45 3TJ-14948-05 #42 3TJ-14948-04 #40 3TJ-14948-03 Pauvre #38 3TJ-14948-02 Aiguille Riche #CVO 5BE-14916-CO 5BE-14916-CP #CVP #CVQ 5BE-14916-CQ 5BE-14916-CR #CVR #CVS 5BE-14916-CS #CVT 5BE-14916-CT #CVU 5BE-14916-CU #DVO 5BE-14916-DO #DVP 5BE-14916-DP #DVQ 5BE-14916-DQ (Standard) #DVR 5BL-14916-DR #DVS 5BE-14916-DS #DVT 5BE-14916-DT #DVU 5BE-14916-DU 5BE-14916-EO #EVO #EVP 5BE-14916-EP 5BE-14916-EQ #EVQ 5BE-14916-ER #EVR #EVS 5BE-14916-ES #FVT 5BE-14916-ET #EVU 5BE-14916-EU Pauvre

Vergaser-Einstellteile

Bauteil	Gróße	Teilenummer
Hauptduse Fett	190	4MX-14943-45
Trauptuuse Tett	188	4MX-14943-95
A	185	4MX-14943-44
	182	4MX-14943-94
	180	4MX-14943-43
,	178	4MX-14943-93
(STD)	175	4MX-14943-42
(315)	172	4MX-14943-92
	170	4MX-14943-41
	168	4MX-14943-91
Mager ♥	165	4MX-14943-40
LeerlaufduseFett	52	3TJ-14948-08
Leeriauluuserett 	52 50	3TJ-14948-07
A	48	3TJ-14948-06
(STD)	45	3TJ-14948-05
(טופ)	43	3TJ-14948-04
	40	3TJ-14948-03
Magar	38	3TJ-14948-02
Mager ▼		
Dusennadel Fett	CVO	5BE-14916-CO
Å	CVP	5BE-14916-CP
T	CVQ	5BE-14916-CQ 5BE-14916-CR
	CVR	
	CVS	5BE-14916-CS
	CVT	5BE-14916-CT
	CVU	5BE-14916-CU
	DVO	5BE-14916-DO
	DVP	5BE-14916-DP
(CTD)	DVQ	5BE-14916-DQ 5BE-14916-DR
(STD)	DVR	5BE-14916-DR
	DVS	5BE-14916-DS
	DVI	5BE-14916-DU
	EVO	5BE-14916-DU
	EVO	5BE-14916-ED
		5BE-14916-EQ
	EVQ	5BE-14916-EQ
	EVR	5BE-14916-EN
	EVS	5BE-14916-ES
Name +		5BE-14916-EU
Mager V	EVU	3DE-14910-EU



EC71D021

Examples of carburetor setting depending on symptom

Symptom	Setting	Checking
At full throttle Hard breathing Shearing noise Whitish spark plug Lean mixture	Increase main jet calibration no (Gradually)	Discoloration of spark plug → If tan color, it is in good condition If cannot be corrected' Clogged float valve seat Clogged fuel hose Clogged fuel cock Accelerator pump
At full throttle Speed pick-up stops Slow speed pick-up Slow response Sooty spark plug Rich mixture	Decrease main jet calibration no (Gradually)	Discoloration of spark plug → If tan color, it is in good condition If cannot be corrected Clogged air cleaner Fuel overflow from carburetor
Lean mixture	Lower jet needle clip position (1 groove down)	Groobe 1 Groobe 2 Groobe 3 Groobe 4
Rich mixture	Raise jet needle clip position (1 groove up)	Groobe 3 Clip Groobe 4 Croobe 5 Groobe 6 Groobe 7 (Standard)
1/4~3/4 throttle Hard breathing Lack of speed	Lower jet needle clip position (1 groove down)	Jet needle Richer
1/4~1/2 throttle Slow speed pick-up Poor acceleration	Raise jet needle clip position (1 groove up)	The clip position is the jet needle groove on which the clip is installed. The positions are numbered from the top. Accelerator pump (except for rich mixture symptom).
Closed to 1/4 throttle Hard breathing Speed down	Use jet needle with a smaller diameter	Slow-speed-circuit passage Clogged → Clean Overflow from carburetor Accelerator pump
Closed to 1/4 throttle Poor acceleration	Use jet needle with a larger diameter Raise jet needle clip position (1 groove up)	
Poor response in the low to intermediate speeds	Raise jet needle clip position If this has no effect, lower the jet nee- dle clip position	
Poor response when throt- tle is opened quickly	Check overall settings Use main jet with a lower calibration no Raise jet needle clip position (1 groove up) If these have no effect, use a main jet with a higher calibration no. and lower the jet needle clip position. Check that the accelerator pump operates smoothly	Check air cleaner for fouling

^{*} This should be taken simply for an example. It is necessary to set the carburetor while checking the operating conditions of the engine.





Exemples de réglages de carburateur en fonction des symptômes

Symptônics	Reglages	Contrôles	
A pleine ouverture des gaz Crachotements Bruits de frottement de pieces metalliques Bougie blanche † mulsion pauvie	Monter un gicleur principal de n-de calibre superieur (progressivement)	Decoloration de bougic - > Brun clau = bon etat Ne peut-etre corrige Siege de pointeau bouche Hexible d'essence bouche Robinet d'essence bouche Pompe d'accelerateur	
A pleine ouverture des gaz Aucune reprise Repuise lente Reponse lente Bougie calaminee ↓ Emulsion riche	Monter un gicleur principal de n de calibre inferieur (progressivement)	Decoloration de bougie → Brun clair = bon état Ne peut-être corrige Eiltre a an bouche Debordement d'essence du carburateur	
F mulsion pauvic	Abarsser la position du clip d'arguille (1 cran plus bas)	Groobe 1 Groobe 7 Groobe 3 Groobe 3 Groobe 4	
Emulsion riche	Remonter la position du clip d'aiguille (1 cran plus haut)	Groobe 6 Groobe 7 (Standard)	
Ouverture de 1/4 a 3/4 Crachotements Pas de puissance	Abaisser la position du clip d'aiguille (1 cran plus bas)	Jet needle Richer	
Ouverture de 1/4 a 1/2 Reprise lente Mauvaise acceleration	Remonter la position du chp d'aiguille (1 cran plus haut)	La position du clip est la rainure de Laiguille sur laquelle Laiguille est fixee Les positions sont numerotees a partir d'haut Pompe d'accelerateur (sauf symptôme d'un melange trop riche)	
Ouverture de 0 ± 1/4 Crachotements Vitesse reduite	Utiliser une aiguille de plus petit diametic	Passage du circuit de petite vitesse Bouche → Nettoyer Debordement d'essence du carburateur Pompe d'accelerateur	
Ouverture de 0 a 1/4 Mauvaise acceleration	Utiliser une aiguille de diametre plus grand Remonter la position du clip d'aiguille (1 cran plus haut)		
Mauvaise reponse a vitesses intermedianes a lentes	Remonter la position du clip d'aiguille Si cela reste sans effet, abaisser la posi tion du clip d'aiguille		
Mauvaise reponse a ouverture tapide des gaz	Verifier les reglages généraux Monter un gicleur principal de calibre plus petit Remonter la position du clip d'arguille (1 rainure vers le haut) Si cela reste sans effet, monter un gicleur principal de calibre plus grand et abaisser la position du clip d'arguille S'assurer du fonctionnement en douceur de la pompe d'accelerateur	Contrôler si le filtre a aii est encrasse	

^{*} Ce qui precede ne seit qu'à titre d'exemple. Il convient de reglei le carburateur tout en vérifiant le fonctionnement du moteur

EINSTELLUNG

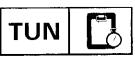




Beispiele für die Vergasereinstellung in bezug auf bestimmte Symptome

Symptom	Einstellung	Prufung
Bei Vollgas "Schweres Atmen" Abschergerausch Weißliche Zundkerze Mageres Gemisch	Hauptdusen-Nr erhohen (schritt- weise)	
Bei Vollgas Beschleunigung stoppt Beschleunigung zah Langsames Ansprechen Verrußte Zundkerze Fettes Gemisch	Hauptdusen-Nr vermindern (schritt- weise)	Verfarbung der Zundkerze Rehbraune Farbung weist auf guten Zustand hin Falls nicht korrigiert werden kann Luftfilter verstopft Vergaser lauft uber
Mageres Gemisch Fettes Gemisch	Dusennadel-Clip-Position absenken (1 Nut niedriger) Dusennadel-Clip-Position erhohen	Groobe 1 Groobe 2 Groobe 3 Groobe 4 Groobe 5 Groobe 5 Magerer
1/4–3/4 Gas "Schweres Atmen" Drehzahl unzureichend	(1 Nut hoher) Dusennadel-Clip-Position absenken (1 Nut niedriger)	Groobe 6 (Standard) Jet needle
1/4-1/2 Drehzahl Beschleunigung zah Beschleunigung schlecht	Dusennadel-Clip-Position erhohen (1 Nut hoher)	Die Nummer der Nut entspricht der Dusennadel-Clip-Position Die Nuten sind von oben an numeriert Beschleunigungspumpe defekt (außer bei fettem Gemisch)
0–1/4 Gas "Schweres Atmen" Drehzahl fallt	Dusennadel mit kleinerem Durch- messer einbauen	Freilauf-Bohrung verstopft → Reini- gen Vergaser lauft über Beschleunigungspumpe defekt
0–1/4 Gas Beschleunigung schlecht	Dusennadel mit großerem Durch- messer einbauen Dusennadel-Clip-Position erhohen (1 Nut hoher)	
Schlechtes Ansprechen im Bereich von niedriger bis mittlerer Drehzahl	Dusennadel-Clip-Position erhohen Falls keine Wirkung, Dusennadel- Clip-Position absenken	
Schlechtes Ansprechen, wenn Gasdrehgriff schnell geoffnet wird	Gesamteinstellung überprüfen Hauptduse mit niedrigerer Nr verwenden Dusennadel-Clip-Position erhohen (1 Nut hoher) Falls keine Wirkung, Hauptduse mit hoherer Nr verwenden und Dusennadel-Clip-Position absenken. Prüfen, ob die Beschleunigungspumpe korrekt arbeitet	Luftfilter auf Verschmutzung kontrol- lieren

^{*} Dies ist nur ein Beispiel. Der Vergaser muß unter Bezugnahme auf die Betriebsbedingungen des Motors eingestellt werden.



MEMO



CHASSIS

EC71P002

Selection of the secondary reduction ratio (Sprocket)

Secondary reduction = $\frac{\text{Number of driven sprocket teeth}}{\text{Number of drive sprocket teeth}}$

Standard secondary reduction ratio

49/14 (3.500)

<Requirement for selection of secondary gear reduction ratio>

- It is generally said that the secondary gear ratio should be reduced for a longer straight portion of a speed course and should be increased for a course with many corners Actually, however, as the speed depends on the ground condition of the day of the race, be sure to run through the circuit to set the machine suitable for the entire course.
- In actuality, it is very difficult to achieve settings suitable for the entire course and some settings may be sacrificed. Thus, the settings should be matched to the portion of the course that has the greatest effect on the race result. In such a case, run through the entire course while making notes of lap times to find the best balance; then, determine the secondary reduction ratio.
- If a course has a long straight portion where a machine can run at maximum speed, the machine is generally set such that it can develop its maximum revolutions toward the end of the straight line, with care taken to avoid the engine overrevving.

NOTE:

Riding technique varies from rider to rider and the performance of a machine also vary from machine to machine. Therefore, do not imitate other rider's settings from the beginning but choose your own setting according to the level of your riding technique.





PARTIE CYCLE

Sélection du taux de réduction secondaire (Pignons)

Faux de reduction secondaire $= \frac{\text{pignon mene}}{\text{Nombre de de}}$

Nombre de dents du pignon mene
Nombre de dents du pignon de sortie de boîte

Taux standard de réduction secondaire 49/14 (3,500)

<Selection du taux de reduction du rapport secondaire>

- Il est generalement admis que le rapport de demultiplication de la transmission secondaire doit être reduit lors de la conduite prolongée sur ligne droite et qu'il convient de l'augmenter s'il y a de nombreux tournants. La vitesse dependra des conditions du terrain et il faut veiller a effectuer des tours du circuit le jour de la course afin de regler la machine du mieux possible.
- En pratique, il est tres difficile d'effectuer des reglages convenant parlaitement à un terrain donne et il faudra en sacrifiei quelques-uns. Il convient de reglei la machine en fonction de la partie la plus importante du circuit. Effectuei des cssais et noter les temps pour les différentes parties du circuit, calculei la moyenne et determiner le taux de reduction secondaire.
- Si le parcours comprend de grandes lignes droites reglei la machine de sorte a ce qu'elle soit au maximum de ses performances vers la fin des lignes droites, tout en evitant que la vitesse de rotation du moteur soit excessive.

N.B.:

Chaque motocycliste à sa propre technique de conduite et les performances varient aussi d'une machine à l'autre Lyitei donc de copier les réglages d'une autre machine et effectuei ses propres reglages en fonction de sa technique personnelle

FAHRGESTELL

Sekundaruntersetzungsverhaltnis (Kettenräder) wahlen

Sekundarubersetzungs- = verhaltnis Anzahl der Zahne am angetriebenen Kettenrad Anzahl der Zahne am Antriebskettenrad

Standard-Sekundarubersetzungsverhaltnis

49/14 (3,500)

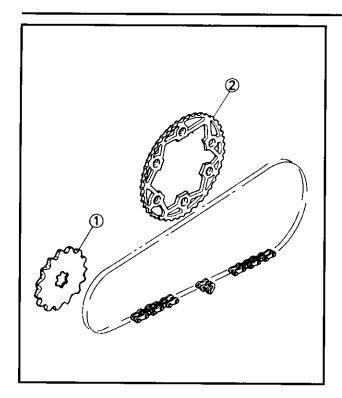
<Allgemeine Betrachtungen für die Wahl des Sekundarubersetzungsverhaltnisses>

- Das Sekundarubersetzungsverhaltnis sollte im allgemeinen reduziert werden, wenn die Rennstrecke langere Geraden aufweist, und erhoht werden, wenn die Strecke zahlreiche Kurven aufweist. Da aber in der Praxis das optimale Verhaltnis von anderen Faktoren wie dem Zustand der Strecke beeinflußt wird, sollte die Strecke am Renntag abfahren werden, um die richtige Wahl zu treffen
- In der Praxis ist es schwierig, eine Einstellung zu finden, die für die ganze Strecke optimal ist, und man ist gezwungen, Kompromisse einzugehen Die Einstellung sollte deshalb dem Teil der Strecke angepaßt werden, der für das Rennen am wichtigsten ist Fahren Sie die Strecke ab und notieren Sie die Rundenzeiten, um die ausgewogenste Einstellung zu bestimmen, legen Sie danach das Sekundarubersetzungsverhaltnis fest
- Wenn eine Strecke eine lange Gerade aufweist, wo die Maschine mit Hochstgeschwindigkeit gefahren werden kann, sollte die Maschine grundsatzlich so abgestimmt werden, daß sie zum Ende der Gerade hin die Maximaldrehzahl entwikkeln kann, ohne daß der Motor überdreht

HINWEIS:

Jeder Fahrer hat seine eigene Fahrtechnik, und die Leistung einzelner Maschinen kann auch bei Baugleichheit variieren. Übernehmen Sie darum nicht einfach die Einstellungen anderer Fahrer, sondern finden Sie ihre eigene optimale Einstellung entsprechend Ihrer Fahrtechnik heraus





EC72N000

Drive and driven sprockets setting parts

Part name	Size	Part number
Drive sprocket ① (STD)	14T	93834-14049
Drive sprocket ②	47T	4SS-25447-00
	48T	4SS-25448-00
(STD)	49T	4SS-25449-00
	50T	4SS-25450-00
	51 T	4SS-25451-00
	52T	4SS-25452-00

Tire pressure

Tire pressure should be adjust to suit the road surface condition of the circuit.



Standard tire pressure: 98 kPa (0.98 kg/cm², 14 psi)

• Under a rainy, muddy, sandy, or slippery condition, the tire pressure should be lower for a larger area of contact with the road surface.



Extent of adjustment: 60 ~ 80 kPa $(0.6 \sim 0.8 \text{ kg/cm}^2, 9.0 \sim 12 \text{ psi})$

• Under a stony or hard road condition, the tire pressure should be higher to prevent a flat tire.



Extent of adjustment:

100 ~ 120 kPa

(1.0 ~ 1.2 kg/cm², 15 ~ 18 psi)



Pièces de réglage des pignons mené et menant

Nom de pièce	Taille	Numéro de pièce
Pignon menant ① (standard)	14D	93834-14049
Pignon mené ②	47D	4SS-25447-00
	48D	4SS-25448-00
(standard)	49D	488-25449-00
	50D	488-25450-00
	51D	488-25451-00
	52D	4SS-25452-00

Antriebsritzel und Kettenrader

Bauteil Antriebsritzel ① (STD)		Große	Teilenummer
		14 Z	93834-14049
Kettenrad	(2) ⁻	47 Z. 48 Z	4SS-25447-00 4SS-25448-00
	(STD)	49 Z. 50 Z 51 Z.	4SS-25449-00 4SS-25450-00 4SS-25451-00
		51 Z.	4SS-25452-00

Pression des pneus

Regler la pression des pneus en fonction des conditions du terrain



Pression des pneus standard: 98 kPa (0,98 kg/cm², 14 psi)

 En cas de conduite sous la pluie, sur surface boucuse sablonneuse ou glissante reduire la pression des pneus pour une meilleure adhesion sur le terrain



Plage de réglage:

60 ~ 80 kPa

 $(0.6 \sim 0.8 \text{ kg/cm}^2, 9.0 \sim 12 \text{ psi})$

 Sur route pavee ou sur surface dure, augmenter la pression des pneus afin d'eviter les crevaisons



Plage de réglage:

100 ~ 120 kPa

 $(1.0 \sim 1.2 \text{ kg/cm}^2, 15 \sim 18 \text{ psi})$

Reifenluftdruck

Den Reifenluftdruck gemaß dem Zustand Strecke am Tag des Rennens einstellen



Standard-Reifenluftdruck 98 kPa (0,98 bar)

 Bei Regen, Schlamm oder rutschiger Strecke sollte der Reifenluftdruck herabgesetzt werden, um die Kontaktflache zwischen Reifen und Fahrbahn zu vergroßern



Bereich 60-80 kPa (0,6-0,8 bar)

 Bei steiniger oder harter Strecke den Reifenluftdruck erhohen, um Reifenpannen zu vermeiden.



Bereich 100–120 kPa (1,0–1,2 bar)



EC722011

Front fork setting

The front fork setting should be made depending on the rider's feeling of an actual run and the circuit conditions

The front fork setting includes the following three factors:

- 1. Setting of air spring characteristics
 - Change the fork oil level
- 2. Setting of spring preload
 - Change the spring.
 - Install the adjustment washer.
- 3. Setting of damping force
 - Change the compression damping.
 - Change the rebound damping.
 The spring acts on the load and the damping force acts on the cushion travel speed

EC723001

Change in level and characteristics of fork oil

Damping characteristic near the final stroke can be changed by changing the fork oil amount.

CAUTION:

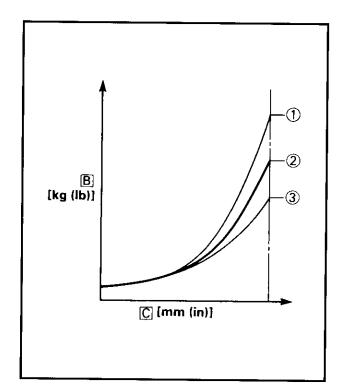
Adjust the oil level in 5 mm (0.2 in) increments or decrements. Too low oil level causes the front fork to produce a noise at full rebound or the rider to feel some pressure on his hands or body. Alternatively, too high oil level will develop unexpectedly early oil lock with the consequent shorter front fork travel and deteriorated performance an characteristics. Therefore, adjust the front fork within the specified range.



Standard oil level:
135 mm (5.31 in)
*145 mm (5.71 in)
Extent of adjustment:
80 ~ 150 mm (3.15 ~ 5.91 in)
From top of outer tube with inner tube and damper rod fully compressed without spring.

*For EUROPE

- Air spring characteristics in relation to oil level change
- **B** Load
- C Stroke
- ① Max oil level
- ② Standard oil level
- 3 Min oil level







Réglages de la fourche avant

Reglei la fourche avant en fonction de la sensation lors de la conduite ainsi que des conditions du ter-

Les trois reglages de la fourche avant sont les survants

- Reglage de l'amortissement pneumatique
 - Ajuster le niveau de l'huile de fourche
- 2 Reglage de la precontrainte du ressort
 - Changer de type de ressort
 - Monter la rondelle d'ajustage
- 3 Reglage de l'amortissement
 - Reglet la force de compression
 - Reglei la force de rebond

Le ressoit à une action sur la charge et la suspension à une action sur la vitesse de la course d'amortissement

Ajustement du niveau d'huile de fourche

Les caracteristiques d'amortissement en fin de course peuvent être modifiées en changeant la quantite d'huile de fourche

ATTENTION:

Ajuster le niveau d'huile par incréments ou décréments de 5 mm (0,2 in). Quand le niveau d'huile est trop bas, un bruit est produit quand la fourche est entièrement comprimée ou le conducteur ressent une certaine pression dans ses mains ou son corps. De même, un niveau d'huile trop élevé produira rapidement un bouchon d'huile, entraînant une réduction de la course de la fourche et une détérioration des performances et caractéristiques. Il est donc important de régler le niveau d'huile dans la fourche conformément aux spécifications données.



Niveau d'huile standard: 135 mm (5,31 in)

*145 mm (5,71 in)

Plage de réglage:

 $80 \sim 150 \text{ mm} (3.15 \sim 5.91 \text{ in})$

Du haut de tube externe, tube interne et tige d'amortisseur entièrement comprimés sans ressort.

Pour l'Europe

- [A] Caracteristiques de l'amortissement pneumatique en fonction du niveau d'huile
- [B] Charge
- [C] Course
- (1) Niveau d huile maximum
- (2) Niveau d huile standard
- (3) Niveau d huile minimum

Teleskopgabel einstellen

Die Einstellung der Gabel sollte entsprechend dem Gefuhl des Fahrers, nach einer Testfahrt und entsprechend dem Zustand der Strecke vorgenommen werden

Die Einstellung der Vorderradgabel umfaßt die folgenden drei Faktoren

- 1 Einstellung der Luftfedereigenschaften
 - Gabelolstand andern
- 2 Einstellung der Federvorspannung
 - Feder wechseln
 - Einstellscheibe einbauen
- 3 Einstellung der Dampfung
 - Druckstufendampfung einstellen
 - Zugstufendampfung einstellen

Die Federung wirkt auf die Belastbarkeit, die Dampfung auf die Bewegungsgeschwindigkeit der Federelemente ein.

Gabelolstand andern

Die Dampfungseigenschaften im Bereich Nahe des Endhubs konnen durch den Gabelolstand geandert werden

ACHTUNG:

Den Olstand in Schritten von 5 mm verändern. Zu niedriger Ölstand erzeugt nicht nur Gerausche beim vollem Ausfedern der Gabel, sondern bewirkt auch spürbare Schlage in Handen und Korper. Zu hoher Olstand verursacht zu fruhe Bewegungsbegrenzung mit entsprechend verkurztem Federweg und Leistungsbeeintrachtigung Der Gabelölstand muß sich deshalb immer im Sollbereich befinden.



Gabelolstand (gemessen von der Oberkante des Standrohres, Gabel und Dämpferrohr ① vollstandig eingefedert, ohne Gabelfeder)

Standard 135 mm

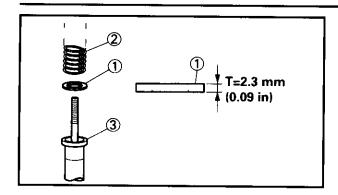
*145 mm Bereich 80–150 mm

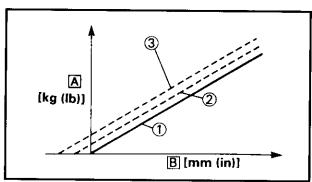
- *Nur EUROPA
- A Luftfedereigenschaften in Bezug zum Gabelolstand
- B Belastung
- C Federweg
- ① Max Olstand
- ② Normaler Olstand
- (3) Min Olstand

SETTING









EC727020

Spring preload adjustment

The spring preload is adjusted by installing the adjustment washer ① between the fork spring ② and damper rod ③.

CAUTION

Do not install three or more adjustment washers for each front fork.

▲ WARNING

Always adjust each front fork to the same setting. Uneven adjustment can cause poor handling and loss of stability.



Standard washer quantity:
Zero adjustment washers
Extent of adjustment:
Zero ~ 2 adjustment washers

- A Load
- B Fork stroke
- ① Without adjustment washer (standard)
- ② 1 adjustment washer
- 3 2 adjustment washers

EC72A001

Setting of spring after replacement

As the front fork setting can be easily affected by rear suspension, take care so that the machine front and rear are balanced (in position, etc.) when setting the front fork.

- 1. Use of soft spring
 - Generally a soft spring gives a soft riding feeling. Rebound damping tends to become stronger and the front fork may sink deeply over a series of gaps.

To set a soft spring:

- Change the rebound damping.
 Turn out one or two clicks.
- Change the compression damping Turn in one or two clicks.

TUN



Réglage de tension initiale du ressort

Le tension initiale du ressort a été ajustée en montant la rondelle de reglage ① entre le ressort de fourche ② et la tige d'amortisseur ③

ATTENTION:

Ne pas installer 3 rondelles de réglage ou plus sur chaque fourche avant.

A AVERTISSEMENT

Toujours régler à la même position sur chaque bras de fourche avant. Un réglage inégal peut entraîner une mauvaise maniabilité et une perte de stabilité.



Quantité de rondelles standard: Aucune rondelles de réglage Plage de réglage: 0 à 2 rondelles de réglage

- A (harge
- B Debattement de la fourche
- (1) Sans la rondelle de reglage (standard)
- ② 1 rondelle de reglage
- (3) 2 rondelle de reglage

Federvorspannung einstellen

Die Federvorspannung wird durch den Einbau einer Einstellscheibe ① zwischen Gabelfeder ② und Dampferrohr ③ eingestellt.

ACHTUNG:

Maximal drei Einstellscheiben je Gabelholm einbauen.

A WARNUNG

Beide Gabelholme gleich einstellen. Ungleichmaßige Einstellung kann Fahrverhalten und Stabilitat beeintrachtigen.



Standard-Anzahl Einstellscheiben

Bereich 0-2

- A Belastung
- **B** Gabelhub
- (1) Ohne Einstellscheibe (Standard)
- 2 1 Einstellscheibe
- 3 2 Einstellscheiben

Réglage du ressort après remplacement

La suspension arrière influence les reglages de la fourche avant, il convient donc d'equilibrer l'airière et l'avant de la machine (la position etc.) avant d'effectuei les reglages

1 Ressort mou

En principe, un ressoit mou offre une sensation de conduite douce. La force de rebond tend a être plus torte et la fourche avant peut s'enfoncer plus profondement lors de la conduite sur des routes cahoteuses.

Reglage d'un ressort mou

- Regler la force de rebond
 Dévisser d'un ou deux declics
- Reglei la force de compression Vissei d'un ou deux declics

Feder wechseln und einstellen

Da die Teleskopgabel-Einstellung leicht von der Hinterradfederung beeinflußt wird, muß darauf geachtet werden, daß die Federelemente vorn und hinten gut aufeinander abgestimmt sind.

1. Weiche Feder

Eine weiche Feder bewirkt prinzipiell ein weiches Fahrgefuhl Die Zugstufendampfung ist starker, und die Gabel sinkt bei einer Reihe von Vertiefungen zunehmend tiefer ein.

Weiche Feder einstellen

- Zugstufendampfung einstellen 1 oder 2 Rasten
- Druckstufendampfung einstellen 1 oder 2 Rasten

SETTING



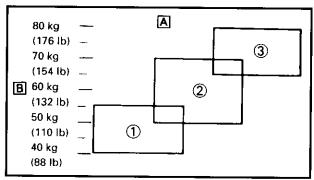


2. Use of stiff spring

Generally a stiff spring gives a stiff riding feeling. Rebound damping tends to become weaker, resulting in lack of a sense of contact with the road surface or in a vibrating handlebar.

To set a stiff spring:

- Change the rebound damping Turn in one or two clicks.
- Change the compression damping. Turn out one or two clicks.
- A Coverage of spring by weight
- B Rider weight
- ① Soft
- 2 Standard
- ③ Stiff





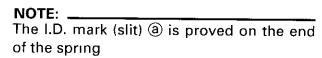
Front fork setting parts

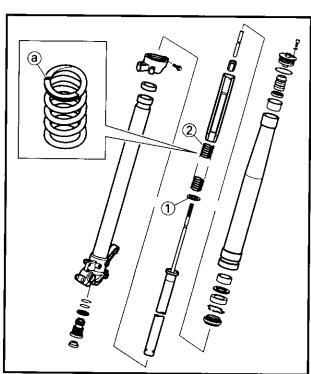
• Adjustment washer (1)

TYPE (thickness)	PART NUMBER
T=2.3 mm (0.09 in)	4SS-23364-L0

• Front fork spring ②

TYPE	SPRING RATE	SPRING PART NUMBER	I.D. MARK
	0.38	4SS-23141-10	1-1 slits
	0.39	4SS-23141-20	1-2 slits
	0.40	4SS-23141-30	1-3 slits
SOFT	041	4SS-23141-40	1 slits
	0.42	4SS-23141-20	2 slits
	0.43	4XL-23141-L0	3 slits
	0.44	4SS-23141-70	4 slits
STD	0.45	5BE-23141-L0	_
STIFF	0.46	5BE-23141-00	6 slits









2 Ressort dur

En principe un tessort dur offre une sensation de conduite dure. La force de rebond a tendance à s'affaiblit entraînant une perte de sensation de contact avec la suiface de la route ou un guidonnage.

Reglage d'un ressort dur

- Reglei la force de rebond Vissei d'un ou deux déclics
- Reglet la force de compression Devisser d'un ou deux declics
- [A] Ressort recommande en fonction du poids
- |B| Poids du motocycliste
- (f) Mou
- (2) Standard
- ③ Dur

2 Harte Feder

Eine harte Feder bewirkt prinzipiell ein hartes Fahrgefuhl Die Zugstufendampfung wird schwacher, und es kann neben Vibrationen im Lenker ein Gefuhl mangelnden Fahrbahnkontaktes entstehen

Harte Feder einstellen

- Zugstufendampfung einstellen 1 oder 2 Rasten
- Druckstufendampfung einstellen 1 oder 2 Rasten
- [A] Leistungsbereich der Feder nach Gewicht
- **B** Fahrergewicht
- (1) Weich
- 2 Normal
- ③ Hart

Pièces de réglage de la fourche avant

• Rondelle de réglage ①

Type (épaisseur)	Numéro de pièce
T=2,3 mm (0,09 in)	4SS-23364-L0

Ressort de fourche avant ②

Ινρε	Constante du ressort	Numero de piece de ressort	Repere d'identifi cation
	0.38	488-23141-10	1-1 fente
	0,39	488-23141-20	1-2 tente
	0.40	455-23141-30	1 3 fente
Mou	0,41	455 23141 40	1 fente
	0.42	455 23141-20	2 fente
	0.43	4XE 23141-L0	3 funte
	0,44	485 23141 70	4 fente
Standard	0,45	5BF 23141 F0	_
Dur	0,46	5BF 23141 00	6 fente

N.B.:

Le repere d'identification (fente)

se trouve à l'extremite du ressort

Teleskopgabel- Einstellteile

• Einstellscheibe (1)

Ausführung (Dicke "T")	Teilenummer	
T=2,3 mm	4SS-23364-L0	

• Gabelfeder ②

Ausfuh rung	Feder- konstante	Teilenummer	Kenn zeichnung
	0,38	4SS-23141-10	1-1 Nut
	0.39	4SS 23141-20	1 2 Nuten
	0 40	4\$\$-23141-30	1-3 Nuten
WEICH	0,41	4SS 23141-40	1 Nut
0.42	0,42	4SS 23141-20	2 Nuten
	0.43	4XL 23141-L0	3 Nuten
	0,44	4SS-23141-70	4 Nuten
STD	0,45	5BE 23141 L0	-
HART	0,46	5BE 23141 00	6 Nuten



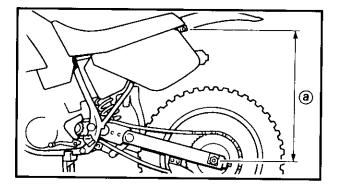
EC72B000

Rear suspension setting

The rear suspension setting should be made depending on the rider's feeling of an actual run and the circuit conditions.

The rear suspension setting includes the following two factors:

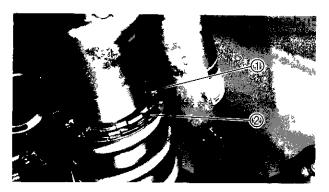
- 1. Setting of spring preload
 - Change the set length of the spring.
 - Change the spring.
- 2. Setting of damping force
 - Change the rebound damping.
 - Change the compression damping.



EC72C001

Choosing set length

- Place a stand or block under the engine to put the rear wheel above the floor, and measure the length @ between the rear wheel axle center and the rear fender holding bolt
- (b)
- 2. Remove the stand or block from the engine and with a rider astride the seat, measure the sunken length between the rear wheel axle center and the rear fender holding bolt.



3. Loosen the locknut ① and make adjustment by turning the spring adjuster ② to achieve the standard figure from the subtraction of the length ⑤ from the length ③.



Standard figure:

90 ~ 100 mm (3.5 ~ 3.9 in)



Réglage de la suspension arrière

Effectuer le réglage de la suspension arrière en fonction de la sensation lors de la conduite ainsi que des conditions de route

Les deux réglages de la suspension arrière sont les suivants

- 1 Reglage de la precharge du ressort
 - Regler la longueur du ressort
 - Changer de type de ressort
- 2 Reglage de la force d'amortissement
 - Regler la force de rebond
 - Regler la force de compression

Hinterradaufhangung einstellen

Die Einstellung der Hinterradaufhangung soll entsprechend dem Gefuhl des Fahrers, nach einer Testfahrt und entsprechend dem Zustand der Strecke vorgenommen werden

Die Einstellung der Hinterradaufhangung umfaßt folgende beide Faktoren

- 1 Einstellung der Federvorspannung
 - Federeinbaulange andern
 - Feder andern
- 2. Einstellung der Dampfungskraft
 - Zugstufendampfung einstellen
 - Druckstufendampfung einstellen

Choix de la longueur de ressort

- Placer un support ou un bloc sous le moteur pour surélever la 10ue arrière et mesurer la longueur ⓐ entre le centre de l'axe de roue arrière et le boulon de fixation du garde-boue arrière
- 2 Retirei le support ou le bloc et mesurer, avec une personne assise correctement sur la selle, la longueur entre le centre de l'axe de roue arrière et le boulon de fixation du garde-boue arrière
- Desserrer le contre-ectou ① et effectuer le reglage en tournant le dispositif de réglage ② de sorte a regler a la valeur standard, obtenue en soustrayant la longueur ⑤ de la longueur ②
- **X**

Valeur standard: 90 ~ 100 mm (3,5 ~ 3,9 in)

Federeinbaulange wählen

- 1 Das Motorrad am Motor aufbocken, um das Hinterrad anzuheben, und den Abstand @ zwischen der Hinterachsmitte und der Hinterrad-Abdeckungs-Schraube messen
- 2. Das Motor herablassen und bei aufsitzendem Fahrer den Abstand © zwischen der Hinterachsmitte und der Hinterrad-Abdeckungs-Schraube messen
- 3. Die Sicherungsmutter ① lockern und die Einstellmutter ② verdrehen, um die Standard-Federeinbaulange @-- ① zu erhalten



Standard-Federeinbaulange 90–100 mm

SETTING

TUN



NOTE: .

- If the machine is new and after it is broken in, the same set length of the spring may change because of the initial fatigue, etc of the spring Therefore, be sure to make re-evaluation.
- If the standard figure cannot be achieved by adjusting the spring adjuster and changing the spring set length, replace the spring with an optional one and make re-adjustment.

EC72G001

Setting of spring after replacement

After replacement, be sure to adjust the spring to the set length and set it.

- 1. Use of soft spring
 - Set the soft spring for less rebound damping to compensate for its less spring load. Run with the rebound damping adjuster one or two clicks on the softer side and readjust it to suit your preference.
- 2 Use of stiff spring
 - Set the soft spring for more rebound damping to compensate for its greater spring load. Run with the rebound damping adjuster one or two clicks on the stiffer side and readjust it to suit your preference.
- * Adjusting the rebound damping will be followed more or less by a change in the compression damping For correction, turn the compression damping adjuster on the softer side

TUN



N.B.: .

- Le ressort peut s'allonger au fur et à mesure de la periode de rodage. Il est donc important de corriger les réglages régulierement.
- Si la valeur standard ne peut être obtenue à l'aide du dispositif de réglage et en ajustant la longueur du ressort, remplacer le ressort avec un ressort en option et effectuer un nouveau réglage

HINWEIS: .

- Die Federeinbaulange kann sich beim Einfahren verandern, u a weil sich die Feder ermudet Die Einstellung soll deshalb nach dem Einfahren überpruft werden.
- Kann die Standardlange nicht durch Einstellung erreicht werden kann, muß die Feder ersetzt werden und die Einstellung neu vorgenommen werden

Réglage du ressort après remplacement

Apres avoir remplace le ressort, veiller a ajuster celui-ci à la longueur recommandée et à le regler

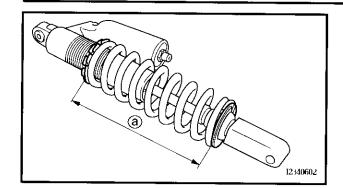
- 1 Ressort mou
 - Reglei le ressoit doux de soite à ce que la torce de rebond soit moindre puisque la charge du ressoit sera moindre Rouler apres avoir devisse le dispositif de réglage de la force de rebond d'un ou deux declics et aiuster ensuite selon ses preférences
- 2 Ressort dui
 - Reglei le ressoit dui de sorte a ce que la torce de rebond soit plus elevée afin de compensei la charge du ressoit plus grande Roulei après avoir visse le dispositif de reglage de la force de rebond d'un ou deux déclics et ajustei ensuite selon ses préférences.
- Un reglage de la force de rebond entraîne un changement de la force de compression. Pour compenser, devisser le dispositif de reglage de la force de compression.

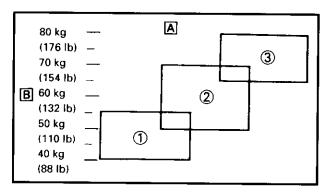
Feder wechseln und einstellen

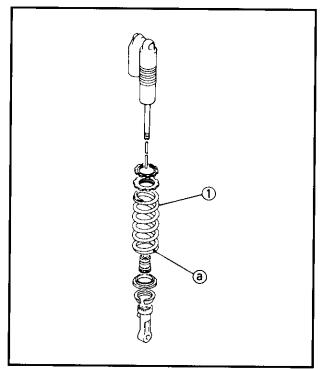
Nach dem Austausch der Feder muß die Einbaulange der neuen Feder eingestellt werden

- 1 Weiche Feder
 - Die Zugstufendampfung um ein bis zwei Rasten weicher einstellen, um die geringere Federspannung auszugleichen Anschließend nach den personlichen Vorstellungen nachstellen
- 2 Harte Feder
 - Die Zugstufendampfung um ein bis zwei Rasten harter einstellen, um die starkere Federspannung auszugleichen Anschließend nach den personlichen Vorstellungen nachstellen.
- * Nach der Einstellung der Zugstufendampfung auch die Druckstufendampfung um ein bis zwei Rasten nachstellen









PENLEY IN

When using a rear cushion other than currently installed, use the one whose overall length (a) does not exceed the standard as it may result in faulty performance. Never use one whose overall length is greater than standard.



Length (a) of standard shock: For USA and CDN: 250 mm (9.84 in) Except USA and CDN: 255 mm (10.0 in)

- A Coverage of spring by weight
- B Rider weight
- ① Soft
- ② Standard
- ③ Stiff

EC72Q000

Rear shock absorber setting parts

• Rear shock spring ①

TYPE	SPRING RATE	SPRING PART NUMBER	I.D. COLOR
	4.4	5DH-22212-70	Brown
	4.6	5DH-22212-10	Green
SOFT	4.8	5DH-22212-20	Red
	5.0	5DH-22212-30	Black
	5.2	5DH-22212-20	Blue
STD	5.4	5DH-22212-50	Yellow
STIFF	5.6	5DH-22212-60	Pink

NOTE:

The I.D. color (a) is marked at the end of the spring.



ATTENTION:

Lors du remplacement du ressort de la suspension arrière, veiller à monter un ressort dont la longueur totale (a) n'excède pas la longueur standard parce qu'elle risque d'entraîner de mauvaises performances. Ne jamais monter un ressort dont la longueur totale est supérieure à la longueur standard.



Longueur standard @ de ressort de suspension arrière:

E.-U. et Canada: 250 mm (9,84 in) Sauf E.-U. et Canada: 255 mm (10,0 in)

- [A] Ressort recommande en fonction du poids
- B Poids du motocycliste
- (i) Mou
- ② Standard
- ③ Dur

Pièces de réglage de l'amortisseur arrière

• Ressort d'amortisseur arrière ①

Туре	Constante du ressort	Numéro de pièce de ressort	Couleur d'identi- fication
<u> </u>	4,4	5DH-22212-70	Brun
	4,6	5DH-22212-10	Vert
Mou	4,8	5DH-22212-20	Rouge
	5,0	5DH-22212-30	Noir
<u> </u>	5,2	5DH-22212-20	Bleu
Standard	5,4	5DH-22212-50	Jaune
Dur	5,6	5DH-22212-60	Rose

N.B.:

La couleur (a) d'identification figure à l'extrémité
du ressort

ACHTUNG:

Beim Austausch des Federbeins darauf achten, daß die Gesamtlange (a) das Standardmaß nicht übertritt.



Fedrebein-Standardlänge @ 255 mm

- A Leistungsbereich der Feder nach Gewicht
- **B** Fahrergewicht
- 1) Weich
- ② Normal
- ③ Hart

Federbein-Einstellteile

• Federbein-Schraubenfeder ①

Aus- führung	Feder- konstan- te	Teilenummer	Farb- Kode
	4,4	5DH-22212-70	braun
	4,6	5DH-22212-10	grün
WEICH	4,8	5DH-22212-20	rot
	5,0	5DH-22212-30	schwarz
	5,2	5DH-22212-20	blau
STD	5,4	5DH-22212-50	gelb
HART	5,6	5DH-22212-60	rosa

SETTING

	T	U	1	V
	•	•	•	w



EC72H002

Suspension setting

• Front fork

١	ı	a	٦	F	
•	w	v		_	

- If any of the following symptoms is experienced with the standard position as the base, make resetting by reference to the adjustment procedure given in the same chart.
- Before any change, set the rear shock absorber sunken length to the standard figure 95 mm (3.7 in)

		Sec	tion			
Symptom	Jump	Large gap	Medium gap	Small gap	Check	Adjust
Stiff over entire range	0	0	0		Compression damping Oil level (oil amount) Spring	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping Decrease oil level by about 5 ~ 10 mm (0 2 ~ 0 4 in) Replace with soft spring
Unsmooth move ment over entire range	0	0	0	0	Outer tube Inner tube Under bracket tightening torque	Check for any bends, dents, and other noticeable scars etc. If any, replace affected parts. Retighten to specified torque.
Poor initial movement				0	Rebound damping Oil seal	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping Apply grease in oil seal wall
Soft over entire range bottoming out	0	0			Compression damping Oil level (oil amount) Spring	Turn adjuster clockwise (about 2 clicks) to increase damping Increase oil level by about 5 ~ 10 mm (0 2 ~ 0 4 in) Replace with stiff spring
Stiff toward stroke end	0				Oil level (oil amount)	Decrease oil level by about 5 mm (0 2 in)
Soft toward stroke end, bottoming out	0				Oil level (oil amount)	Increase oil level by about 5 mm (0.2 in)
Stiff initial movement	0	0	0	0	Compression damping	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping
Low front tending to lower front posture			0	0	Compression damping Rebound damping Balance with rear end Oil level (oil amount)	Turn adjuster clockwise (about 2 clicks) to increase damping Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping Set sunken length for 95 ~ 100 mm (3 7 ~ 3 9 in) when one passenger is astride seat (lower rear posture) Increase oil level by about 5 mm (0 2 in)
Obtrusive front tending to upper front posture			0	0	Compression damping Balance with rear end Spring	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping Set sunken length for 90 ~ 95 mm (3 5 ~ 3 7 in) when one passenger is astride seat (upper rear posture) Replace with soft spring Decrease oil level by about 5 ~ 10 mm (0 2 ~ 0 4 in)

SETTING

Т	UN
1	OIA



• Rear shock absorber

N	l	n	Т	F	

- If any of the following symptoms is experienced with the standard position as the base, make resetting by reference to the adjustment procedure given in the same chart
- Make adjustment in 2-click increments or decrements

		Sec	tion			
Symptom	Jump	Large gap	Medium gap	Small gap	Check Adjust	
Stiff tending to sink			0	0	Rebound damping Spring set length	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping Set sunken length for 90 ~ 95 mm (3.5 ~ 3.7 in) when one passenger is astride seat
Spongy and unstable			0	0	Rebound damping Spring	Turn adjuster clockwise (about 2 clicks) to increase damping Replace with stiff spring
Heavy and dragging			0	0	Rebound damping Spring	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping Replace with soft spring
Poor road gripping				0	Rebound damping Compression damping Spring set length Spring	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping Turn adjuster clockwise (about 2 clicks) to increase damping Set sunken length for 90 ~ 95 mm (3.5 - 3.7 in) when one passenger is astride seat Replace with soft spring
Bottoming out	0	0			Compression damping Spring set length Spring	Turn adjuster clockwise (about 2 clicks) to increase damping Set sunken length for 90 ~ 95 mm (3.5 ~ 3.7 in) when one passenger in astride seat Replace with stiff spring
Bouncing	0	0			Rebound damping Spring	Turn adjuster clockwise (about 2 clicks) to increase damping Replace with soft spring
Stiff travel	0	0			Compression damping Spring set length Spring	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping Set sunken length for 95 100 mm (3.7 ~ 3.9 in) when one passenger is astride seat Replace with soft spring

REGLAGE

TUN	
-----	--



Réglage de la suspension

• Fourche avant

г	N		и		٠
- 1	•	•	. 1	٠.	_

- Si un des symptômes décrits ci-dessous apparaît alors que le réglage de la suspension est standard, effectuer un nouveau réglage en se référant aux procédés repris dans ce tableau
- Avant d'effectuer toute modification, régler la longueur enfoncée de l'amortisseur arrière comprimé à la valeur standard de 95 mm (3,7 in)

		Section					
Symptome	Saut	Grand trou	Trou moyen	Petit trou	Controler	Regler	
Toujours dur	0	0	0		Force de compression Niveau d'huile (quantite d'huile) Ressort	Tourner le dispositif de reglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (de 2 déclies) pour reduire l'amortissement Reduire le niveau d'huile d'environ $5\sim 10~\text{mm}~(0.2\sim0.4~\text{m})$ Monter un ressort doux	
Mouvement toujours non-doux	0	0	0	0	Tube externe Tube interne Couple de serrage du support inferieur	Ventier's il y a coudes coups ou tout autre endommagement visible. Si tel est le cas remplacer les parties affectees Resserrer au couple specific	
Mauvais mouvement initiał				0	Force de rebond Bague d etanchéité	Tourner le dispositif de reglage dans le sons inverse des aiguilles d'une montre (de 2 déclies) pour réduire l'amortissement Enduire la bague d'etancheite d'huile	
Toujours doux dchattement	0	0			Force de compression Niveau d'huile (quantite d'huile) Ressort	Tourner le dispositif de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (de 2 declies) pour augmenter l'amortissement Augmenter le niveau d'huile d'environ 5 ~ 10 mm (0.2 ~ 0.4 in) Monter un ressort dur	
Dur en fin de course	0				Niveau d'huile (quantité d'huile)	Reduire le niveau d'huife d'environ 5 mm (0 2 in)	
Doux en fin de course debattement	0				Niveau d'huile (quantite d'huile)	Augmenter le niveau d'huile d'environ 5 mm (0 2 in)	
Mouvement initial dur	0	0	0	0	Force de compression	Tournet le dispositif de reglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (de 2 declics) pour reduire ! amor tissement	
Avant bas position avant basse			0	0		Tourner le dispositif de reglage dans le sens des aiguilles d'une montre (de 2 declies) pour augmenter l'amortissement. Tourner le dispositif de reglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (de 2 declies) pour reduire l'amortissement. Regler la longueur sur 95 — 100 mm (3.7 ~ 3.9 in) avec une personne assise correctement sur la selle (position arrière superieure). Augmenter le niveau d'huile d'environ 5 mm (0.2 in)	
Avant qui accroche position avant haute			0	0	d huile) Force de compression Equilibre avec l'arrière	Tourner le dispositif de reglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (de 2 declies) pour reduire l'amortissement Regler la longueur sur 90 ~ 95 mm (3.5 ~ 3.7 in) avec une personne assise correctement sur la selle (position arrière superieure)	
				}	ſ	Monter un ressort doux Reduire le лiveau d'huile de 5 ~ 10 mm (0 2 ~ 0 4 in)	

REGLAGE

TUN



• Amortisseur amère

	12	
1	.1)	

- Si un des symptômes decrits ci-dessous apparaît alors que le reglage de la suspension est standard, effectuer un nouveau reglage en se referant aux procédés repris dans ce tableau
- Fffectuer les réglages par increments ou décréments de 2 declics

		Sec	tion			
Symptome	Saut	Gr ind trou	Trou moyen	Petit trou	Controler	Regier
Dur tendinee is iffins			0	0	Force de rebond Longueur de ressort	Tourner le dispositif de reglige d'ins le sens inverse des riguilles d'une montre (de 2 deches) pour reduite l'imortissement Reglei la longueur sur 90 ~ 95 mm (3.5 = 3.7 m) (vee une per sonne assise correctement sur la selle
Spongicux et instable			0	0	Force de rebond Ressort	Tourner le dispositif de reglige dans le sens des aiguilles d'une montre (de 2 déclies) pour nizmenter l'amortissement Monter un ressort dui
I ourd et trainant			0	0	Force de rebond Ressort	Tournet le dispositif de reglige dans le sens inverse des aguilles d'une montre (de 2 declies) pour reduire l'unortissement. Monter un ressort doux
Manyaise tenue de route				0	Force de rebond Force de compression Longueur de ressort Ressort	Tourner le dispositif de reglige d'ins le sens inverse des uguilles d'une montre (de 2 declies) pour reduire l'imortissement. Tourner le dispositif de reglige d'ins le sens des uguilles d'une montre (de 2 declies) pour uizmenter l'imortissement. Res let l'i longueur sur 90 – 95 mm (3.5 ~ 3.7 m) ivec une personne assise correctement sur l'i selle. Monter un ressort doux.
Deb atement	0	0			Force de compression I ongueur de ressort Ressort	Tourner le dispositif de reglage dans le sens des aguilles d'une montre (de 2 declies) pour augmenter l'amortissement Reglet l'i fonqueur sur 90 ~ 95 mm (3.5 ~ 3.7 in) avec une personne assise concetement sur la selle Monter un ressort dur
Rebondissement	0	0			Force de rebond Ressort	Tourner le dispositif de règlise d'uns le sens des inguilles d'une montre (de 2 declies) pour jugmenter l'unortissement Monter un ressort doux
Course dure	0	0			Longueur de ressort Ressort	Tournet le disposatif de reglace dans le sens inverse des aguilles d'une montre (de 2 declies) pour reduir. L'amortissement Regler (1 longueur sur 95 ~ 100 mm (3.7 – 3.9 in) avec une personne assise correctement sur la selle Monte) un ressort doux.

EINSTELLUNG

TUN	T	U	N
-----	---	---	---



Fahrwerksabstimmung

Teleskopgabel

ш	NΜ	c.

- Liegen bei Normaleinstellung folgende Symptome vor, wie folgt vorgehen
- Vor der Einstellung der Gabel das Federbein auf die Standard-Federeinbaulange von 95 mm einstellen.

	Strecke				-		
Symptom	Sprung	Große Boden senke	Mittlere Boden senke	Kleine Boden senke	Prufen	Einstellen	
Hart uber den gesamten Bereich	0	0	0		Druckstufendampfung Olstand (Olmenge) Feder	Einsteller (um etwa 2 Rasten) gegen den Uhrzeiger- sinn drehen um die Dampfungskraft zu verringern Olstand um etwa 5–10 mm senken Weichere Feder einbauen	
Rauh uber den gesamten Bereich	0	0	0	0	Gleitrohr Standrohr Anzugsmoment (Unter zug)	Auf Verbiegung, Schlage, sichtbare Beschadigun gen usw prufen Defekte Teile ggf erneuern Vorschriftsmaßig festziehen	
Zah am Anfang des Federwegs				0	Zugstufendampfung Dichtring	Einsteller (um etwa 2 Rasten) gegen den Uhrzeiger sinn drehen, um die Dampfungskraft zu verringern Dichtringwand einfetten	
Weich über den gesamten Bereich schlagt durch	0	0			Druckstufendampfung Olstand (Olmenge) Feder	Einsteller (um etwa 2 Rasten) im Uhrzeigersinn dre- hen, um die Dampfungskraft zu erhohen Olstand um etwa 5–10mm erhohen Hartere Feder einbauen	
Hart gegen Ende des Federwegs	0				Olstand (Olmenge)	Olstand um etwa 5 mm senken	
Weich gegen Ende des Federwegs schlagt durch	0	-			Olstand (Olmenge)	Olstand um etwa 5 mm erhohen	
Hart am Anfang des Federwegs	0	0	0	0	Druckstufendampfung	Einsteller (um etwa 2 Rasten) gegen den Uhrzeiger sinn drehen um die Dampfungskraft zu verringern	
Front niedrig Neigung zum Einsin ken			0	0	Druckstufendampfung Zugstufendampfung Abstimmung auf Hinter rad Olstand (Olmenge)	Einsteller (um etwa 2 Rasten) im Uhrzeigersinn dre hen um die Dampfungskraft zu verringern Einsteller (um etwa 2 Rasten) gegen den Uhrzeiger sinn drehen um die Dampfungskraft zu verringern Einbaulange (mit aufsitzendem Fahrer, Heck einge- federt) auf 95–100 mm einstellen Olstand um etwa 5 mm erhohen	
Front hoch Neigung zum Aufbaumen			0		Druckstufendampfung Abstimmung auf Hinter rad Feder Olstand (Olmenge)	Einsteller (um etwa 2 Rasten) im Uhrzeigersinn dre hen um die Dampfungskraft zu senken Einbaulange (mit aufsitzendem Fahrer Heck einge federt) auf 90–95 mm einstellen Weichere Feder einbauen Olstand um etwa 5–10 mm senken	

EINSTELLUNG

TUN	



• Federbein

HINWEIS:				
• Liegen be	Normaleinstellung folgende	Symptome v	or, wie folgt vorgehen	

• Einstellung jeweils in Schritten von 2 Rasten vornehmen

-		Str	ecke		Prufen	Einstellen
Symptom	Sprung	Große Boden senke	Mittlere Boden senke	Kleine Boden senke		
Hart Neigung zum Einsinken			0	0	Zugstufendampfung Federeinbaulange	Einsteller (um etwa 2 Rasten) gegen den Uhrzeiger sinn drehen um die Dampfungskraft zu verringern Einbaulange (mit aufsitzendem Fahrer) auf 90– 95 mm einstellen wenn ein Fahrer auf dem Sitz sitzt
Schwammig und unstabil			0	0	Zugstufendampfung Feder	Einsteller (um etwa 2 Rasten) im Uhrzeigersinn dre hen um die Dampfungskraft zu steigern Hartere Feder einbauen
Schwer und schlep pend	-		0	0	Zugstufendampfung Feder	Einsteller (um etwa 2 Rasten) gegen den Uhrzeiger sinn drehen um die Dampfungskraft zu verringern Weichere Feder einbauen
Schlechte Fahrbahn haftung				0	Zugstufendampfung Druckstufendampfung Federeinbaulange Feder	Einsteller (um etwa 2 Rasten) gegen den Uhrzeiger sinn drehen um die Dampfungskraft zu verringern Einsteller im Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Rasten) um die Dampfungskraft zu steigern Einbaulange (mit aufsitzendem Fahrer) auf 90–95 mm einstellen wenn ein Fahrer auf dem Sitz sitzt Weichere Feder einbauen
Schlagt durch	0	0			Druckstufendampfung Federeinbaulange Feder	Einsteller (um etwa 2 Rasten) im Uhrzeigersinn dre hen um die Dampfungskraft zu steigern Einbaulange (mit aufsitzendem Fahrer) auf 90– 95 mm einstellen Hartere Feder einbauen
Ruttelt	0	0			Zugstufendampfung Feder	Einsteller (um etwa 2 Rasten) im Uhrzeigersinn dre hen um die Dampfungskraft zu steigern Weichere Feder einbauen
Zah	0	0			Druckstufendampfung Federeinbaulange Feder	Einsteller (um etwa 2 Rasten) gegen den Uhrzeiger sinn drehen um die Dampfungskraft zu verringern Einbaulange (mit aufsitzendem Fahrer) auf 95– 100 mm einstellen Weichere Feder einbauen

