

YAMAHA

YZ250(F)/LC

OWNER'S SERVICE MANUAL

**MANUEL D'ATELIER DU
PROPRIETAIRE**

**FAHRER- UND
WARTUNGS-HANDBUCH**

YZ250(F)/LC
OWNER'S SERVICE MANUAL
©1993 by Yamaha Motor Co., Ltd.
1st Edition, June 1993
All rights reserved. Any reprinting or
unauthorized use without the written
permission of Yamaha Motor Co., Ltd.
is expressly prohibited.
Printed in Japan

YZ250(F)/LC
MANUEL D'ATELIER
DU PROPRIETAIRE
©1993 Yamaha Motor Co., Ltd.
1ère Edition, Juillet 1993
Tous droits réservés. Toute réimpression
ou utilisation sans la permission écrite de
la Yamaha Motor Co., Ltd.
est formellement interdite.
Imprimé au Japon

YZ250(F)/LC
FAHRER- UND WARTUNGSHANDBUCH
©1993 der Yamaha Motor Co., Ltd.
1. Ausgabe, Juli 1993
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck,
auch auszugsweise, oder nicht
autorisierte Verwendung ist ohne
schriftliche Genehmigung der
Yamaha Motor Co., Ltd.
nicht gestattet.
Gedruckt 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As improvements are made on this model, some data in this manual may become outdated.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 A SATISFACTORY KNOWLEDGE OF ITS CONTROLS AND OPERATING FEATURES AND UNTIL YOU HAVE BEEN TRAINED IN SAFE AND PROPER RIDING TECHNIQUES. REGULAR INSPECTIONS AND CAREFUL MAINTENANCE, ALONG WITH GOOD RIDING SKILLS, WILL ENSURE THAT YOU SAFELY ENJOY THE CAPABILITIES AND THE RELIABILITY OF THIS MACHINE.

INTRODUCTION

Félicitations pour votre achat d'une Yamaha séries YZ. Ce modèle est l'aboutissement de la vaste expérience de Yamaha dans la production de machines de course. Il représente l'échelon le plus élevé de la dextérité manuelle et de la fiabilité 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 Yamaha.

N.B.: _____

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

▲ 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 CONNAISSANCES SATISFAISANTES SUR SES COMMANDES ET FONCTIONS ET D'AVOIR ETE FORME POUR DES TECHNIQUES DE CONDUITE CORRECTES ET SURES. DES INSPECTION REGULIERES ET UN ENTRETIEN SOIGNEUX, AVEC UNE BONNE APTITUDE DE CONDUITE, VOUS ASSURERONT LA POSSIBILITE D'APPRECIER LES POSSIBILITES ET LA FIABILITE DE CETTE MACHINE.

EINLEITUNG

Wir möchten Ihnen zum Kauf einer Yamaha YZ Serie, herzlich gratulieren. Dieses Modell entspricht fortschrittlichster Technologie, die auf die jahrelange Erfahrung von Yamaha bei der Produktion von Rennmaschinen zurückzuführen ist. Und die sprichwörtliche Yamaha Zuverlässigkeit wird u.a. durch ausgezeichnete Verarbeitung gewährleistet.

In dieser Anleitung sind der Betrieb, die Prüfung, die grundlegenden Wartungsvorgänge und die Tuning Ihrer neuen Maschine beschrieben. Falls Fragen irgendwelcher Art hinsichtlich dieser Anleitung oder Ihrer Maschine auftauchen sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha Fachhändler.

ANMERKUNG: _____

Aufgrund ständiger Verbesserungen kann es vorkommen, daß manche in dieser Anleitung aufgeführten Daten etwas von der ausgelieferten Maschine abweichen. Falls Fragen auftauchen sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha Fachhändler.

▲ WARNUNG

BITTE LESEN SIE DIESE ANLEITUNG AUFMERKSAM UND VOLLSTÄNDIG DURCH, BEVOR SIE DIE MASCHINE IN BETRIEB NEHMEN. VERSUCHEN SIE NIEMALS DIESE MASCHINE ZU FAHREN, BEVOR SIE NICHT ÜBER AUSREICHENDES WISSEN BEZÜGLICH DER STEUER- UND BEDIEGUNGS-ELEMENTE VERFÜGEN UND IN SICHERER UND RICHTIGER FAHRTECHNIK GESCHULT WURDEN. REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND SORGFÄLTIGE WARTUNG STELLEN IN VERBINDUNG MIT GUTEM FAHRVERMÖGEN SICHER DASS SIE DIE FÄHIGKEITEN UND DIE ZUVERLÄSSIGKEIT DIESER MASCHINE SICHER NUTZEN KÖNNEN.

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.

⚠ 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

CETTE MACHINE EST STRICTEMENT DESTINEE A LA COMPETITION, UNIQUEMENT SUR CIRCUIT FERME. Il est illégal d'utiliser cette machine sur une rue, route ou artère publique. L'utilisation tous-terrains sur les domaines publics peut également être illégale. Prière de vérifier les lois locales avant de conduire.

▲ INFORMATION DE SECURITE

1. CETTE MACHINE NE DOIT ETRE UTILISEE 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 caractéristiques.

2. CETTE MACHINE N'EST CONCUE POUR ETRE UTILISEE QUE PAR LE CONDUCTEUR.

Ne pas prendre de passagers sur cette machine.

3. TOUJOURS PORTER UN EQUIPEMENT DE PROTECTION.

Lors de l'utilisation de cette machine, toujours porter un casque homologué avec des lunettes ou un protège-visage. Porter également de grosses bottes, des gants et des vêtements de protection. Toujours porter des vêtements de taille correcte qui ne seront pas pris dans une des pièces ou commandes mobiles de la machine.

4. TOUJOURS GARDER VOTRE MACHINE EN BON ETAT DE MARCHE

La machine doit être correctement entretenue pour des questions de sécurité et de fiabilité.

Toujours effectuer les opérations précédant l'utilisation indiquées dans ce manuel.

La correction d'un problème mécanique avant la conduite peut empêcher un éventuel accident.

WICHTIGE HINWEISE

DIESE MASCHINE IST NUR FÜR RENNEN AUF GESCHLOSSENEN KURSEN KONSTRUIERT. ES VERSTÖßT GEGEN DIE VERKEHRSORDNUNG, WENN SIE DIESE MASCHINE AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN ODER AUTOBAHNEN FAHREN. Auch das Fahren im Gelände kann gegen die Verkehrsordnung verstoßen, wenn es sich um öffentliches Eigentum handelt. Bevor Sie diese Maschine fahren, sollten Sie sich daher mit der örtlichen Verkehrsordnung vertraut machen.

▲ SICHERHEITSINFORMATION

1. DIESE MASCHINE DARF NUR VON ERFAHRENEN FAHRERN GEFAHREN WERDEN.

Fahren Sie die Maschine niemals mit voller Leistung, bevor Sie sich nicht mit allen Eigenschaften vollständig vertraut gemacht haben.

2. DIESE MASCHINE IST NUR FÜR SOLOFAHRT BESTIMMT.

Niemals einen Sozius auf dieser Maschine mitführen.

3. IMMER GEEIGNETE SCHUTZKLEIDUNG TRAGEN.

Wenn Sie diese Maschine fahren, immer einen zugelassenen Sturzhelm mit Schutzbrillen oder Schutzschild tragen. Auch richtige Stiefel, Handschuhe und geeignete Schutzkleidung tragen. Darauf achten, daß die Kleidung eng anliegt und keine beweglichen Teile oder Bedienelemente der Maschine berührt.

4. DIE MASCHINE IMMER IN GUTEM BETRIEBZUSTAND HALTEN.

Die Maschine muß richtig gewartet werden, um hohe Zuverlässigkeit und Fahrsicherheit zu gewährleisten.

Immer die in dieser Anleitung aufgeführten Kontrollen vor der Inbetriebnahme durchführen. Die Korrektur mechanischer Probleme vor dem Fahren, kann Unfälle verhindern helfen.

5. GASOLINE IS HIGHLY FLAMMABLE.

Always turn off the engine while refueling. Take care to not spill any gasoline 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.

7. ONLY OPERATE THE MACHINE IN AN AREA WITH ADEQUATE VENTILATION.

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.

9. 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 IN-FLAMMABLE.

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

6. L'ESSENCE PEUT CAUSER DES BLESSURES.

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

7. N'UTILISER LA MACHINE QUE DANS UN ENDROIT AVEC AERATION ADEQUATE.

Ne jamais mettre le moteur en marche ni le laisser tourner pendant un quelconque laps de temps dans un endroit clos. Les fumées d'échappement sont toxiques. Ces fumées contiennent du monoxyde de carbone incolore et inodore. Le monoxyde de carbone est un gaz toxique dangereux qui peut entraîner la perte de connaissance ou être mortel.

8. STATIONNER AVEC SOIN LA MACHINE ET ARRETER LE MOTEUR.

Toujours arrêter le moteur si vous devez abandonner la machine. Ne pas stationner en pente ou sur un sol mou où elle pourrait se renverser.

9. FIXER SOLIDEMENT LA MACHINE AVANT DE LA TRANSPORTER.

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

5. BENZIN IST BRENNBAR.

Immer den Motor abstellen, bevor aufgetankt wird. Darauf achten, daß kein Benzin auf den Motor oder die Auspuffanlage verschüttet wird. Während des Auftankens niemals offene Flammen und Funken in der Nähe der Maschine dulden.

6. BENZIN IST GIFTIG.

Falls versehentlich etwas Benzin getrunken, Benzindämpfe eingeatmet oder Benzin in die Augen gespritzt wurde, sofort einen Arzt aufsuchen. Bei auf die Haut oder Kleidung verschüttetem Benzin, die betroffene Stelle unverzüglich mit Seife und Wasser abwaschen und ggf. die Kleidung wechseln.

7. DEN MOTOR NUR BEI GUTER BELÜFTUNG LAUFEN LASSEN.

Niemals den Motor in geschlossenen Räumen starten oder für längere Zeit laufen lassen. Die Abgase sind äußerst giftig, da sie Kohlenmonoxid (ein farb- und geruchloses Gas) enthalten. Kohlenmonoxid ist es extrem gefährliches Gas, das in kürzester Zeit zu Bewußtlosigkeit und sogar zum Tod führen kann.

8. DIE MASCHINE VORSICHTIG PARKEN UND DEN MOTOR ABSTELLEN.

Immer den Motor abstellen, wenn Sie die Maschine verlassen. Die Maschine niemals auf abschüssigem oder weichen Boden parken, da sonst die Maschine umfallen kann.

9. DIE MASCHINE FÜR DEN TRANSPORT IMMER RICHTIG SICHERN.

Wenn die Maschine in einem anderen Fahrzeug transportiert wird, die Maschine immer in aufrechter Position sichern und den Kraftstoffhahn schließen (Position "OFF"). Anderenfalls kann Kraftstoff aus dem Vergaser oder 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.

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.

F.I.M MACHINE WEIGHTS:

Weights of machines without fuel

The minimum weights for motocross machines are:

for the class 125 ccminimum
88 kg (194 lb)

for the class 250 ccminimum
98 kg (216 lb)

for the class 500 ccminimum
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 caractéristiques, du fonctionnement, et des entretiens de base et des détails d'inspection de cette machine.

Veillez lire soigneusement et entièrement 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 considéré comme partie permanente de la machine et doit rester avec celle-ci si elle est revendue à 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 votre machine, veuillez consulter votre concessionnaire Yamaha.

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

Poids des machines sans carburant

Les poids minimum admis pour les machines de motocross sont:

pour la catégorie 125 cc	.....minimum	88 kg (194 lb)
pour la catégorie 250 cc	.....minimum	98 kg (216 lb)
pour la catégorie 500 cc	.....minimum	102 kg (225 lb)

Lorsque vous modifiez votre machine (par exemple pour réduction de poids), tenir compte des limites de poids spécifiées ci-dessus.

AN DEN FAHRER

Dieses Handbuch beschreibt die wichtigsten Merkmale und Bedienungsvorgänge sowie die grundlegenden Wartungs- und Prüfpunkte dieser Maschine.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam und vollständig durch, bevor Sie Ihre neue Maschine in Betrieb nehmen.

Falls Fragen hinsichtlich der Bedienung oder Wartung auftauchen sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha Fachhändler.

ANMERKUNG:

Diese Anleitung sollte als Bestandteil der Maschine angesehen werden und auch beim Verkauf der Maschine dem neuen Besitzer übergeben werden.

ANMERKUNG

Die in diesem Handbuch aufgeführten Daten und Abbildungen entsprechen dem neuesten Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Es kann daher vorkommen, daß gewisse Einzelheiten der ausgelieferten Maschine aufgrund ständiger Verbesserung von diesem Handbuch abweichen. Falls Fragen hinsichtlich dieses Handbuches oder Ihrer Maschine auftauchen sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha Fachhändler.

MASCHINE-GEWICHT:

Gewicht der Maschine ohne Kraftstoff

Das Mindestgewicht für eine Motocross-Maschine ist:

für 125 cc Klasse	.....Mindest	88 kg (194 lb)
für 250 cc Klasse	.....Mindest	98 kg (216 lb)
für 500 cc Klasse	.....Mindest	102 kg (225 lb)

Falls Sie Modifikationen an Ihrer Maschine vornehmen (z.B. zur Gewichtsverringering), unbedingt das oben angeführte Mindestgewicht Ihre Klasse einhalten.

HOW TO USE THIS MANUAL

PARTICULARLY IMPORTANT INFORMATION



The Safety Alert Symbol means ATTENTION!
BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED!

⚠ WARNING

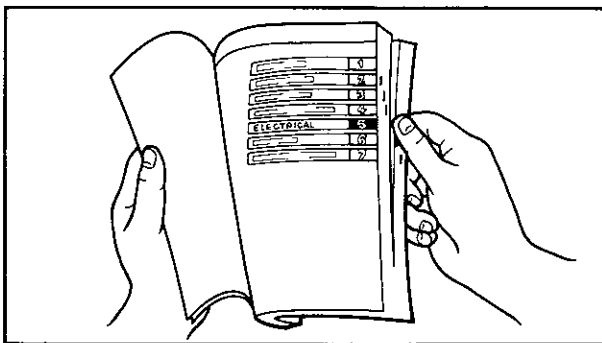
Failure to follow WARNING instructions could result in severe injury or death to the machine operator, a bystander, or a person inspecting or repairing the machine.

CAUTION:

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

1. This manual consists of seven chapters; "General Information", "Specifications", "Regular inspection and adjustments", "Engine", "Chassis", "Electrical" and "Tuning".
2. 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, to find the required fore edge symbol mark and go to a page for required item and description.

COMMENT UTILISER CE MANUEL

INFORMATIONS PARTICULIEREMENT IMPORTANTES



Le symbole d'alerte de sécurité signifie ATTENTION! SOYEZ VIGILANT! VOTRE SECURITE EST EN JEU!

AVERTISSEMENT

Le non-respect des instructions AVERTISSEMENT peut entraîner de sérieuses blessures ou la mort au pilote de la machine, à un passant ou à une personne inspectant ou réparant la machine.

ATTENTION:

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

N.B.:

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

TROUVER LA PAGE RECHERCHEE

1. Ce manuel comprend 7 chapitres: "Informations générales", "Caractéristiques", "Inspection périodique et réglages", "Moteur", "Châssis", "Circuit électrique" et "Ajustage".
2. La table des matières se trouve au début du manuel.
Regarder la disposition générale du manuel avant de rechercher le chapitre et l'article désirés.
Arquer le manuel à son bord, de la manière indiquée, pour trouver le symbole de devant désiré et passer à une page de la description et l'article désirés.

VERWENDUNG DIESER ANLEITUNG

WICHTIGE INFORMATION



Das Sicherheitssymbol bedeutet „AUF-PASSEN“!

VORSICHT IST GEBOTEN ZU IHRER EIGENEN SICHERHEIT.

WARNING

Nichtbeachtung der Warnhinweise kann zu Verletzungen oder Lebensgefahr für den Fahrer, Wartungsmechaniker oder anderer, dritter Personen führen.

ACHTUNG:

Unter „ACHTUNG“ sind besondere Vorsichtsmaßnahmen aufgeführt, die eingehalten werden müssen, um Beschädigungen der Maschine zu verhindern.

ANMERKUNG:

Eine Anmerkung gibt Hinweise, um bestimmte Vorgänge einfacher zu gestalten bzw. zu erläutern.

AUFFINDEN EINER GEWÜNSCHTEN SEITE

1. Diese Anleitung besteht aus sieben Kapiteln: „Allgemeine Informationen“, „Technische Daten“, „Regelmäßige Prüfungen und Einstellungen“, „Motor“, „Fahrgestell“, „Elektrik“ und „Tuning“.
2. Das Inhaltsverzeichnis befindet sich am Beginn der Anleitung. Machen Sie sich mit der allgemeinen Auslegung des Buches vertraut, bevor Sie ein bestimmtes Kapitel und einen bestimmten Artikel auffinden.
Das Buch an der Kante abbiegen, wie in der Abbildung gezeigt, um die vier Symbolmarkierungen aufzufinden und danach die Seite aufsuchen für den erforderlichen Artikel und die Beschreibung.

MANUAL FORMAT

All of the procedures in this manual are organized in a sequential, step-by-step format. The information has been compiled 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 → Replace.

HOW TO READ DESCRIPTIONS

1. An easy-to-see disassembly illustration is mainly provided for a disassembly job.
2. Numbers are given in the order of a disassembly job in the disassembly illustration.
3. An explanation of jobs and notes is presented in an easy-to-read way by the use of symbol marks. The meanings of the symbol marks are given on the next page.
4. A job instruction chart accompanies the assembly illustration, providing the order of jobs, names of parts, notes in jobs, etc.
5. In addition to the disassembly illustration, "Points for Removal" is provided to supplement in detail the explanation which does or cannot necessarily cover the main jobs.
6. Jobs necessary before and after those which are not included in the disassembly illustration are explained before the same illustration as related jobs.

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| ① Section | ⑥ Remarks |
| ② Order of removal | ⑦ Removal point |
| ③ Note on removal and reassembly | ⑧ Extent of removal |
| ④ Part name | ⑨ Symbol mark |
| ⑤ Q'ty | ⑩ Exploded diagram |

CARBURETOR AND REED VALVE

CARBURETOR AND REED VALVE PREPARATION FOR REMOVAL

- * Turn the fuel cock to "OFF"
- * Disconnect the fuel hose at carburetor side
- * Remove the fuel tank

SPECIFICATIONS

MAIN JET (M.J.)	# 350	# 370
JET NEEDLE (J.N.)	GEJ33-61-3	*6EJ33-61-4
PILOT JET (P.J.)	# 50	
PILOT AIR SCREW	1-3/4 ± 1/4	
IP A.S.J.		
FLOAT ARM	15.2 - 17.2 mm	
HEIGHT	10.50 - 0.58 (in)	

* For Europe, AUS and NZ

A	4 Nm (10.4 m.kg, 2.9 ft.-lb.)
B	2 Nm (6.2 m.kg, 1.4 ft.-lb.)
C	1 Nm (0.1 m.kg, 0.7 ft.-lb.)
D	7 Nm (0.7 m.kg, 5.1 ft.-lb.)
E	12 Nm (1.2 m.kg, 8.7 ft.-lb.)

CARBURETOR AND REED VALVE

NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- * Before servicing, clean the machine and take care so that foreign material do not enter the engine.
- * Remove the gasket adhered on the contacting surface.
- * Before inspection, the removed parts should be cleaned and blow out all passages and jets with compressed air.
- * After removing the carburetor, cover the carburetor joint not to enter foreign material.

Extent of removal: ① Carburetor removal, ② Carburetor disassembly, ③ Reed valve removal and disassembly

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
①	1	Clamp (carburetor joint)	2	Loosen the screws (carburetor joint)
②	2	Carburetor	1	
③	3	Screw	2	
④	4	Ring	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
⑤	5	Throttle valve	1	
⑥	6	Drain plug	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
⑦	7	Float chamber	1	
⑧	8	Pin float	1	
⑨	9	Float arm	1	
⑩	10	Cap	2	
	11	Float	2	
	12	Needle jet cover	1	
	13	Main jet	1	
	14	Pilot jet	1	
	15	Starter plunger	1	
	16	Throttle stop screw	1	
	17	Air screw	1	
	18	Carburetor joint	1	
	19	Reed valve assembly	1	
	20	Stopper (reed valve)	2	
	21	Reed valve	2	

REMOVAL POINTS

Throttle valve

1 Remove:

- Throttle valve ①
- Ring ②
- Spring (throttle valve) ③
- Mixing chamber top ④
- Throttle cable ⑤

NOTE

While compressing the spring (throttle valve), do connect the throttle cable

FORMAT DU MANUEL

Dans ce manuel, toutes les procédures sont décrites pas à pas. Les informations ont été condensées pour fournir au mécanicien un guide pratique et facile à lire, contenant des explications claires pour toutes les procédures de démontage, réparation, remontage et vérification.

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

- Roulements
Piqûres/endommagement → Remplacer.

COMMENT LIRE LES DESCRIPTIONS

1. Une illustration de démontage facile à lire est surtout donnée pour un travail de démontage.
2. Les chiffres sont données dans la séquence du travail de démontage dans l'illustration de démontage.
3. Une explication des travaux et notes est présentée d'une manière facile à lire grâce aux symboles. Les significations des symboles sont données à la page suivante.
4. Un diagramme d'instruction de travail accompagne l'illustration de montage, donnant la séquence des travaux, les noms des pièces, les notes dans les travaux, etc.
5. Outre l'illustration de démontage, des "Points de dépose" sont donnés pour détailler l'explication qui ne couvre pas nécessairement les principaux travaux.
6. Les travaux nécessaires avant et après ceux qui ne sont pas inclus dans l'illustration de démontage sont expliqués avant la même illustration comme travaux annexes.

- ① Section
- ② Ordre de dépose
- ③ Note sur dépose et remontage
- ④ Désignation de pièce
- ⑤ Q'té
- ⑥ Remarques
- ⑦ Point de dépose
- ⑧ Etendue de dépose
- ⑨ Symbole
- ⑩ Vue éclatée

FORMAT DER ANLEITUNG

Allen dieser Anleitung enthaltenen Vorgänge sind sequentiell in der durchzuführenden Reihenfolge aufgeführt. Diese Anleitung wurde zusammengestellt, um den Mechanikern ein leicht verständliches Nachschlagwerk in die Hand zu geben, das Beschreibungen für Demontage, Reparatur, Montage und Inspektion enthält.

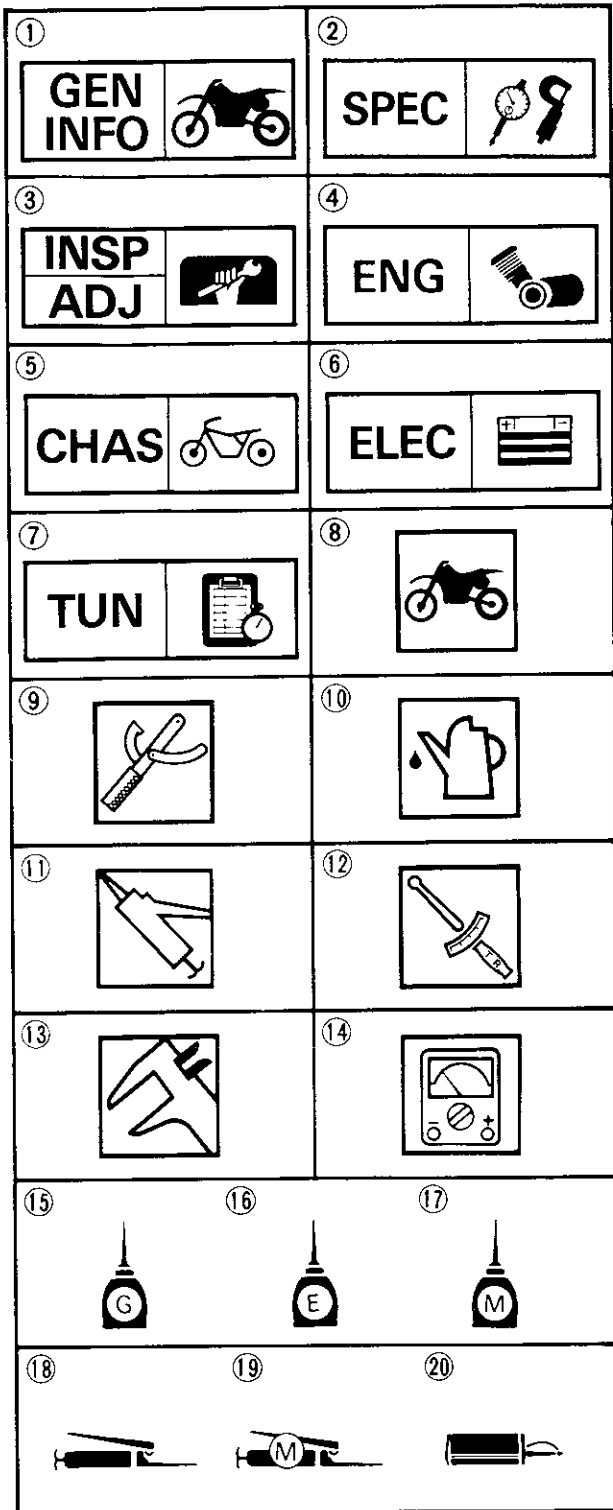
Im Format dieser Anleitung wird nach dem Bauteil die Störungsursache gefolgt von einer Pfeilmarkierung aufgeführt, an die sich dann die erforderliche Maßnahme anschließt, wie es im folgenden Beispiel dargestellt ist.

- Lager
Grübchenbildung/Beschädigung → Erneuern.

LESEN DER BESCHREIBUNGEN

1. Für eine Demontearbeit ist meistens eine übersichtliche Demontagezeichnung dargestellt.
2. Die Nummern in der Demontagezeichnung sind in der Reihenfolge der Demontage aufgeführt.
3. Eine Erläuterung der Arbeiten und Hinweise ist durch ablesefreundliche Symbolmarkierungen gegeben. Die Bedeutungen der Symbolmarkierungen sind auf der nächsten Seite aufgeführt.
4. Eine Arbeitsanweisungstabelle begleitet die Montagezeichnung und gibt die Arbeitsreihenfolge, Bezeichnung der Teile, Hinweise zu den Arbeiten usw. an.
5. Neben der Demontagezeichnung sind auch „Punkte für den Ausbau“ als Ergänzung aufgeführt, um Einzelheiten zu geben, die in den Hauptarbeiten nicht aufgeführt werden können.
6. Arbeiten, die vor und nach den in der Demontagezeichnung aufgeführten Arbeiten erforderlich sind, sind vor dieser Zeichnung als einschlägige Arbeiten erläutert.

- ① Abschnitt
- ② Reihenfolge des Ausbaus
- ③ Hinweis zum Ausbau und Wiedereinbau
- ④ Teile-Bezeichnung
- ⑤ Stückzahl
- ⑥ Bemerkungen
- ⑦ Ausbaupunkte
- ⑧ Umfang des Ausbaus
- ⑨ Symbolmarkierung
- ⑩ Explosionsdiagramm



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 ⑧ to ⑭ are used to identify the specifications appearing in the text.

- ⑧ With engine mounted
- ⑨ Special tool
- ⑩ Filling fluid
- ⑪ Lubricant
- ⑫ Tightening
- ⑬ Specified value, Service limit
- ⑭ Resistance (Ω), Voltage (V), Electric current (A)

Illustrated symbols ⑮ to ⑳ in the exploded diagram indicate grade of lubricant and location of lubrication point.

- ⑮ Apply gear oil
- ⑯ Apply engine mixing oil
- ⑰ Apply molybdenum disulfide oil
- ⑱ Apply lightweight lithium-soap base grease
- ⑲ Apply molybdenum disulfide grease
- ⑳ Apply locking agent (LOCTITE®)

SYMBOLES GRAPHIQUES (Voir l'illustration)

Les symboles graphiques ① à ⑦ servent à repérer les différents chapitres et à indiquer leur contenu.

- ① Renseignements généraux
- ② Caractéristiques
- ③ Inspection et réglages courants
- ④ Moteur
- ⑤ Partie cycle
- ⑥ Partie électrique
- ⑦ Mise au point

Les symboles graphiques ⑧ à ⑭ permettent d'identifier les spécifications encadrées dans le texte.

- ⑧ Avec de montage du moteur
- ⑨ Outil spécial
- ⑩ Liquide de remplissage
- ⑪ Lubrifiant
- ⑫ Serrage
- ⑬ Valeur spécifiée, limite de service
- ⑭ Résistance (Ω), tension (V), intensité (A)

Les symboles graphiques ⑮ à ⑳ utilisés dans les vues en éclaté indiquent les endroits à lubrifier et le type de lubrifiant.

- ⑮ Appliquer de l'huile de transmission
- ⑯ Appliquer de l'huile de mélange du moteur
- ⑰ Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène
- ⑱ Appliquer de la graisse fluide à base de savon au lithium
- ⑲ Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène
- ⑳ Appliquer un agent de blocage (LOCTITE®)

ABGEBILDETEN SYMBOLE (Siehe Abbildung)

Die abgebildeten Symbole ① bis ⑦ sind zur einfachen Auffindung der Seiten mit Daumeneinkerbungen versehen. Die Abschnittsnummer sowie der Inhalt können sofort ersehen werden.

- ① Allgemein Angaben
- ② Technische Daten
- ③ Regelmäßige Prüfung und Einstellungen
- ④ Motor
- ⑤ Fahrgestell
- ⑥ Elektrische Einrichtungen
- ⑦ Tuning

Die abgebildeten Symbole von ⑧ bis ⑭ werden zur Unterscheidung der Spezifikationen in diesem Text benutzt.

- ⑧ Mit dem Motor eingebaut
- ⑨ Spezialwerkzeug
- ⑩ Einfüllen von Flüssigkeit
- ⑪ Schmiermittel
- ⑫ Festziehen (Anzugsmoment)
- ⑬ Verschleißgrenze, Wartungs-Toleranzgrenze
- ⑭ Widerstand (Ω), Spannung (V), elektrischer Strom (A)

Die abgebildeten Symbole von ⑮ bis ⑳ in der Explosionszeichnung zeigen die Schmierstoffklasse sowie die Schmierstellen an.

- ⑮ Getriebeöl auftragen
- ⑯ Motor-Mischöl auftragen
- ⑰ Molybdändisulfid-Öl auftragen
- ⑱ Leichtes Lithium-Fett auftragen
- ⑲ Molybdändisulfid-Fett auftragen
- ⑳ Sicherungslack (LOCTITE®) auftragen

INDEX

**GENERAL
INFORMATION**

SPECIFICATIONS

**REGULAR
INSPECTION AND
ADJUSTMENTS**

ENGINE

CHASSIS

ELECTRICAL

TUNING

INDEX

RENSEIGNEMENTS
GENERAUX

CARACTERISTIQUES

VERIFICATION ET
REGLAGES COURANTS

MOTEUR

PARTIE CYCLE

PARTIE ELECTRIQUE

MISE AU POINT

INDEX

ALLGEMEIN
ANGABEN

TECHNISCHE DATEN

REGELMÄSSIGE
PRÜFUNG
UND EINSTELLUNGEN

MOTOR

FAHRGESTELL

ELEKTRISCHE
EINRICHTUNGEN

TUNING



GEN
INFO

1



SPEC

2



INSP
ADJ

3



ENG

4



CHAS

5



ELEC

6



TUN

7

CONTENTS

CHAPTER 1 GENERAL INFORMATION

DESCRIPTION	1-1
MACHINE IDENTIFICATION	1-2
VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER (For USA, CDN, AUS and NZ)	1-2
FRAME SERIAL NUMBER (Except for USA, CDN, AUS and NZ)	1-2
ENGINE SERIAL NUMBER	1-2
IMPORTANT INFORMATION	1-3
PREPARATION FOR REMOVAL AND DISASSEMBLY	1-3
ALL REPLACEMENT PARTS	1-4
GASKETS, OIL SEALS AND O-RINGS	1-4
LOCK WASHERS/PLATES AND COTTER PINS	1-4
BEARINGS AND OIL SEALS	1-4
CIRCLIPS	1-5
SPECIAL TOOLS	1-5
FOR TUNE UP	1-5
FOR ENGINE SERVICE	1-5
FOR CHASSIS SERVICE	1-7
FOR ELECTRICAL SERVICE	1-8
CONTROL FUNCTIONS	1-9
"ENGINE STOP" BUTTON	1-9
CLUTCH LEVER	1-9
SHIFT PEDAL	1-9
KICK STARTER	1-9
THROTTLE GRIP	1-10
FRONT BRAKE LEVER	1-10
REAR BRAKE PEDAL	1-10
FUEL COCK	1-10
STARTER KNOB (CHOKE)	1-11

TABLES DES MATIERES

CHAPITRE 1

RENSEIGNEMENTS

GENERAUX

DESCRIPTION	1-1
IDENTIFICATION DE LA MACHINE	1-2
NUMERO D'IDENTIFICATION DU VEHICULE (pour USA, CDN, AUS et NZ)	1-2
NUMERO DE SERIE DU CADRE (excepté pour USA, CDN, AUS et NZ)	1-2
NUMERO DE SERIE DU MOTEUR	1-2
INFORMATIONS IMPORTANTES	1-3
PREPARATION POUR LA DEPOSE ET DEMONTAGE	1-3
PIECES DE RECHANGE	1-4
JOINTS, BAGUES D'ETANCHEITE ET JOINTS TORIQUES	1-4
RONDELLES-FREIN, FREINS D'ECROU ET GOUPILLES FENDUES	1-4
ROULEMENTS ET BAGUES D'ETANCHEITE	1-4
CIRCLIPS	1-5
OUTILS SPECIAUX	1-5
POUR LA MISE AU POINT	1-5
POUR LE REPARATION DU MOTEUR	1-5
POUR LA REPARATION DU PARTIE CYCLE	1-7
POUR L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE	1-8
FONCTIONS DES COMMANDES	1-9
BOUTON D'ARRET DE MOTEUR "ENGINE STOP"	1-9
LEVIER D'EMBRAYAGE	1-9
PEDALE DE CHANGEMENT DE VITESSE	1-9
KICKSTARTER	1-9
POIGNEE DES GAZ	1-10
LEVIER DE FREIN AVANT	1-10
PEDALE DE FREIN ARRIERE	1-10
ROBINET A ESSENCE	1-10
BOUTON DE DEMARREUR (ESTRANGULEUR)	1-11

INHALTSVERZEICHNIS

ABSCHNITT 1

ALLGEMEIN ANGABEN

BESCHREIBUNG	1-1
MASCHINEN-IDENTIFIKATION	1-2
FAHRGESTELLNUMMER (Für USA, CDN, AUS und NZ)	1-2
RAHMENNUMMER (Außer USA, CDN, AUS und NZ)	1-2
SERIENNUMMER DES MOTORS	1-2
WICHTIGE INFORMATIONEN	1-3
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU UND DER DEMONTAGE	1-3
ERSATZTEILE	1-4
DICHTUNGEN, WELLENDICHTRINGE UND O-RINGE	1-4
SICHERUNGSSCHEIBEN/BLECHE UND SPLINTE	1-4
LAGER UND ÖLDICHTUNGEN	1-4
SICHERUNGSRINGE	1-5
SPEZIALWERKZEUGE	1-5
ZUR ABSTIMMEN DES MOTORS	1-5
ZUR MOTORWARTUNG	1-5
ZUR WARTUNG DES FAHRGESTELLS	1-7
FÜR ELEKTRISCHE BAUTEILE	1-8
BEDIENUNGSELEMENTE	1-9
MOTORSTOPPKNOPF „ENGINE STOP“	1-9
KUPPLUNGSHEBEL	1-9
FUSSSCHALTHEBEL	1-9
KICKSTARTER	1-9
GASDREHGRIFF	1-10
HANDBREMSHEBEL	1-10
FUSSBREMSHEBEL	1-10
KRAFTSTOFFHAHN	1-10
STARTERKNOPF (CHOKE)	1-11

DETACHABLE SIDESTAND	1-11
VALVE JOINT	1-11
FUEL AND ENGINE MIXING OIL	1-12
PRE-OPERATION CHECK LIST	1-13
STARTING AND BREAK-IN	1-14
STARTING A COLD ENGINE	1-14
STARTING A WARM ENGINE	1-14
BREAK-IN PROCEDURES	1-15
TORQUE-CHECK POINTS	1-17
CLEANING AND STORAGE	1-19
CLEANING	1-19
STORAGE	1-20

CHAPTER 2 SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS	2-1
GENERAL SPECIFICATIONS	2-1
MAINTENANCE SPECIFICATIONS ...	2-4
Engine	2-4
Chasis	2-7
Electrical	2-11
GENERAL TORQUE SPECIFICATIONS	2-12
DEFINITION OF UNITS	2-12
CABLE ROUTING DIAGRAM	2-13
SETTING PARTS	2-15
CARBURETOR	2-15
DRIVE AND DRIVEN SPROCKETS ...	2-15
FRONT FORK	2-16
REAR SHOCK ABSORBER	2-16

CHAPITRE 3 VERIFICATION ET REGLAGES COURANTS

PROGRAMME D'ENTRETIEN	3-1
VERIFICATION DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	3-4
CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	3-4
VERIFICATION DU BOUCHON DU RADIATEUR	3-6
VERIFICATION DE LA PRESSION D'OUVERTURE DU BOUCHON DU RADIATEUR	3-7
VERIFICATION DE SYSTEME DE REFROIDISSEMENT	3-7
REGLAGE DE L'EMBRAYAGE	3-8
REGLAGE DU CABLE D'ACCELERATION	3-9
NETTOYAGE DU FILTRE A AIR	3-9
CONTROLE DU NIVEAU DE L'HUILE DE BOITE DE VITESSES	3-11
CHANGEMENT DE L'HUILE DE BOITE DE VITESSES	3-12
REGLAGE DE LA VIS DE RICHESSSE	3-13
REGLAGE DU REGIME DE RALENTI	3-13
PURGE DE L'AIR DU SYSTEME DE FREINAGE	3-14
REGLAGE DE FREIN AVANT	3-15
VERIFICATION ET CHANGE- MENT DE LA PLAQUETTE DE FREIN AVANT	3-15
VERIFICATION ET CHANGE- MENT DE LA PLAQUETTE DE FREIN ARRIERE	3-16
VERIFICATION DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN	3-18
REGLAGE DU FREIN ARRIERE	3-18
VERIFICATION DES PIGNONS	3-19
VERIFICATION DELA CHAINE DE TRANSMISSION	3-19
REGLAGE DE LA FLECHE DE CHAINE DE TRANSMISSION	3-20
VERIFICATION DE LA FOURCHE AVANT	3-22

ABSCHNITT 3 REGELMÄSSIGE PRÜFUNG UND EINSTELLUNGEN

WARTUNGSINTERVALLE	3-1
INSPEKTION DES KÜHLMIT- TELSTANDES	3-4
ERNEUERUNG DES KÜHLMITTELS	3-4
INSPEKTION DES KÜHLER- DECKELS	3-6
INSPEKTION DES KÜHLER- DECKELÖFFNUNGSDRUCKS	3-7
INSPEKTION DES KÜHLSYSTEMS	3-7
EINSTELLUNG DER KUPPLUNG	3-8
EINSTELLUNG DES GASSEILES	3-9
REINIGUNG DES LUFTFILTERS	3-9
PRÜFUNG DES GETRIEBEÖLSTANDES	3-11
ERNEUERUNG DES GETRIEBEÖLS	3-12
EINSTELLUNG DER LEERLAUFLUFTREGULIER- SCHRAUBE	3-13
EINSTELLUNG DER LEERLAUFDREHZAHN	3-13
ENTLÜFTUNG DER BREMSANLAGE	3-14
EINSTELLUNG DER VORDERRADBREMSE	3-15
INSPEKTION UND ERNEUERUNG DES VORDERRAD- BREMSBELAGS	3-15
INSPEKTION UND ERNEUERUNG DES HINTERRAD-BREMSBELAGS	3-16
INSPEKTION DES BREMSFLÜS- SIGKEITSSTANDES	3-18
EINSTELLUNG DER HINTERRADBREMSE	3-18
INSPEKTION DER KETTENRÄDER	3-19
INSPEKTION DER ANTRIEBSKETTE	3-19
EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS	3-20
INSPEKTION DER VORDERRAD- GABEL	3-22

FRONT FORK OIL SEAL AND DUST SEAL CLEANING	3-22
FRONT FORK REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT	3-22
FRONT FORK COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT ...	3-23
REAR SHOCK ABSORBER INSPECTION	3-24
REAR SHOCK ABSORBER SPRING PRELOAD ADJUSTMENT	3-25
REAR SHOCK ABSORBER REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT ...	3-26
REAR SHOCK ABSORBER COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT	3-27
TIRE PRESSURE CHECK	3-28
SPOKES INSPECTION AND TIGHTENING	3-28
WHEEL INSPECTION	3-28
STEERING HEAD INSPECTION AND ADJUSTMENT	3-29
SILENCER FIBER REPLACEMENT ...	3-31
LUBRICATION	3-32
SPARK PLUG INSPECTION	3-33
IGNITION TIMING CHECK	3-34

CHAPTER 4 ENGINE

SEAT, FUEL TANK, SIDE COVERS, EXHAUST PIPE AND SILENCER	4-1
PREPARATION FOR REMOVAL	4-1

BEQUILLE LATÉRALE AMOVIBLE	1-11
JOINT DE ROBINET	1-11
ESSENCE ET HUILE DE MÉLANGE DU MOTEUR	1-12
CONTROLES AVANT UTILISATION ..	1-13
MISE EN MARCHÉ ET RODAGE	1-14
MISE EN MARCHÉ D'UN MOTEUR FROID	1-14
MISE EN MARCHÉ D'UN MOTEUR CHAUD	1-14
PROCÉDURE DE RODAGE	1-15
POINTS DE VÉRIFICATION DE COUPLE DE SERRAGE	1-17
NETTOYAGE ET RANGEMENT	1-19
NETTOYAGE	1-19
RANGEMENT	1-20

CHAPITRE 2 CARACTERISTIQUES

CARACTERISTIQUES	2-1
CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES	2-1
CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN	2-4
Moteur	2-4
Partie-cycle	2-8
Partie électrique	2-11
SPECIFICATIONS GÉNÉRALES DE COUPLE	2-12
DEFINITION DES UNITÉS	2-12
SCHEMA DE CHEMINÉMENT DES CABLES	2-13
PIECES DE REGLAGE	2-15
CARBURATEUR	2-15
PIGNON D'ENTRAÎNEMENT ET PIGNON MÈNE	2-15
FOURCHE AVANT	2-16
AMORTISSEUR ARRIÈRE	2-16

ABNEHMBARER SEITENSTÄNDER ..	1-11
VENTILVERBINDUNG	1-11
KRAFTSTOFF UND MOTORGEMISCHÖL	1-12
PRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME	1-13
STARTEN UND EINFAHREN	1-14
STARTEN DES KALTEN MOTORS ..	1-14
STARTEN DES WARMEN MOTORS ..	1-14
EINFAHRVORGÄNGE	1-15
ANZUGSMOMENTE-PRÜFPUNKTE ..	1-17
REINIGEN UND LAGERUNG	1-19
REINIGEN	1-19
LAGERUNG	1-20

ABSCHNITT 2 TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN	2-1
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN ..	2-1
WARTUNGSDATEN	2-4
Motor	2-4
Fahrgestell	2-8
Elektrische Anlage	2-11
ALLGEMEINE ANZUGSDATEN	2-12
DEFINITION DER EINHEITEN	2-12
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHTPLAN	2-13
EINSTELLBAUTEILE	2-15
VERGASER	2-15
ANTRIEBSKETTENRAD UND ABTRIEBSKETTENRAD	2-15
VORDERRADGABEL	2-16
HINTERRADSTOSSDÄMPFER	2-16

**CHAPTER 3
REGULAR INSPECTION
AND
ADJUSTMENTS**

MAINTENANCE INTERVALS	3-1
COOLANT LEVEL INSPECTION	3-4
COOLANT REPLACEMENT	3-4
RADIATOR CAP INSPECTION	3-6
RADIATOR CAP OPENING	
PRESSURE INSPECTION	3-7
COOLING SYSTEM INSPECTION	3-7
CLUTCH ADJUSTMENT	3-8
THROTTLE CABLE ADJUSTMENT	3-9
AIR FILTER CLEANING	3-9
TRANSMISSION OIL LEVEL	
CHECK	3-11
TRANSMISSION OIL	
REPLACEMENT	3-12
PILOT AIR SCREW ADJUSTMENT	3-13
IDLE SPEED ADJUSTMENT	3-13
BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING	3-14
FRONT BRAKE ADJUSTMENT	3-15
FRONT BRAKE PAD INSPECTION	
AND REPLACEMENT	3-15
REAR BRAKE PAD INSPECTION	
AND REPLACEMENT	3-16
BRAKE FLUID LEVEL INSPECTION	3-18
REAR BRAKE ADJUSTMENT	3-18
SPROCKETS INSPECTION	3-19
DRIVE CHAIN INSPECTION	3-19
DRIVE CHAIN SLACK	
ADJUSTMENT	3-20
FRONT FORK INSPECTION	3-22

NETTOYAGE DE BAGUE	
D'ETANCHEITE ET DE JOINT	
ANTIPOUSSIÈRE DE FOURCHE	
AVANT.....	3-22
REGLAGE DE LA FORCE	
D'AMORTISSEMENT DE REBOND	
DE LA FOURCHE AVANT	3-22
REGLAGE DE LA FORCE	
D'AMORTISSEMENT DE	
COMPRESSION DE LA FOURCHE	
AVANT.....	3-23
VERIFICATION DE	
L'AMORTISSEUR ARRIERE	3-24
REGLAGE DE LA	
PRECONTRAINTE DE RESSORT	
DE L'AMORTISSEUR ARRIERE ...	3-25
REGLAGE DE LA FORCE	
D'AMORTISSEMENT DE REBOND	
DE L'AMORTISSEUR ARRIERE ...	3-26
REGLAGE DE LA FORCE	
D'AMORTISSEMENT DE	
COMPRESSION DE	
L'AMORTISSEUR ARRIERE	3-27
CONTROLE DE PRESSION DES	
PNEUS	3-28
VERIFICATION ET SERRAGE	
DES RAYONS.....	3-28
VERIFICATION DE LA ROUE	3-28
VERIFICATION ET REGLAGE DE	
LA TÊTE DE FOURCHE	3-29
CHANGEMENT DE FIBRE DU	
SILENCIEUX	3-31
GRAISSAGE	3-32
VERIFICATION DE LA BOUGIE...	3-33
CONTROLE ET REGLAGE DE	
L'AVANCE A L'ALLUMAGE	3-34

REINIGUNG DER ÖLDICHTUNG	
UND STAUBDICHTUNG DER	
VORDERRADGABEL	3-22
EINSTELLUNG DER EXPANSIONS-	
DÄMPFUNGSKRAFT DER	
VORDERRADGABEL	3-22
EINSTELLUNG DER KOMPRESSIONS-	
DÄMPFUNGSKRAFT DER	
VORDERRADGABEL	3-23
INSPEKTION DES HINTERRAD-	
STOSSDÄMPFERS.....	3-24
EINSTELLUNG DER	
FEDERVORSPANNUNG DES	
HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS	3-25
EINSTELLUNG DER EXPANSIONS-	
DÄMPFUNGSKRAFT DES	
HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS	3-26
EINSTELLUNG DER KOMPRESSIONS-	
DÄMPFUNGSKRAFT DES	
HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS	3-27
PRÜFUNG DES REIFENDRUCKS ...	3-28
INSPEKTION UND FESZIEHEN DER	
SPEICHEN	3-28
INSPEKTION DES RADES	3-28
INSPEKTION UND EINSTELLUNG	
DES LENKERKOPFES	3-29
ERNEUERUNG DES SCHALL-	
DÄMPFER-FASEREINSATZES	3-31
SCHMIERUNG	3-32
INSPEKTION DER ZÜNDKERZE.....	3-33
PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER	
ZÜNDEIPUNKT	3-34

CHAPITRE 4 MOTEUR

SIEGE, RESERVOIR D'ESSENCE,	
COUVERCLES LATÉRAUX,	
TUYAU D'ÉCHAPPEMENT ET	
SILENCIEUX.....	4-1
PRÉPARATION POUR LA	
DÉPOSE.....	4-1

ABSCHNITT 4 MOTOR

SITZ, KRAFTSTOFFTANK,	
SEITENDECKEL, AUSPUFFROHR UND	
SCHALLDÄMPFER	4-1
VORBEREITUNG FÜR DEN	
AUSBAU.....	4-1

RADIATOR AND WATER PUMP	4-2
PREPARATION FOR REMOVAL	4-2
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY	4-3
REMOVAL POINTS	4-4
Radiator	4-4
Impeller shaft	4-4
Oil seal	4-5
INSPECTION	4-5
Radiator	4-5
Impeller shaft	4-5
Impeller shaft gear	4-5
Oil seal	4-6
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	4-6
Oil seal	4-6
Impeller shaft	4-6
Radiator	4-7
CARBURETOR AND REED VALVE	4-9
PREPARATION FOR REMOVAL	4-9
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY	4-10
REMOVAL POINTS	4-10
Throttle valve	4-10
Float chamber	4-11
INSPECTION	4-11
Carburetor	4-11
Needle valve	4-11
Throttle valve	4-12
Float arm height	4-12
Float	4-13
Reed valve	4-13
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	4-13
Reed valve	4-13
Carburetor	4-14
CYLINDER HEAD, CYLINDER AND	
PISTON	4-17
PREPARATION FOR REMOVAL	4-17
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY	4-18
REMOVAL POINTS	4-18
Push rod	4-18
Piston and piston ring	4-19
Power valve	4-19

RADIATEUR ET POMPE A EAU.....4-2	KÜHLER UND WASSERPUMPE .....4-2
PREPARATION POUR	VORBEREITUNG FÜR DEN
LA DEPOSE .....4-2	AUSBAU.....4-2
NOTE SUR LA DEPOSE ET	HINWEISE ZUM AUSBAU UND
LE REMONTAGE .....4-3	WIEDERZUSAMMENBAU .....4-3
POINTS DE DEPOSE .....4-4	AUSBAUPUNKTE.....4-4
Radiateur .....4-4	Kühler .....4-4
Axe de turbine.....4-4	Flügelradwelle .....4-4
Bague d'étanchéité .....4-5	Öldichtung .....4-5
VERIFICATION.....4-5	INSPEKTION .....4-5
Radiateur .....4-5	Kühler .....4-5
Axe de turbine.....4-5	Flügelradwelle .....4-5
Pignon d'axe de turbine.....4-5	Flügelradwellenzahnrad .....4-5
Bague d'étanchéité .....4-6	Öldichtung .....4-6
REMONTAGE ET MONTAGE.....4-6	MONTAGE UND EINBAU .....4-6
Bague d'étanchéité .....4-6	Öldichtung .....4-6
Axe de turbine.....4-6	Flügelradwelle .....4-6
Radiateur .....4-7	Kühler .....4-7
CARBURATEUR ET SOUPAPE	VERGASER UND ZUNGENVENTIL .....4-9
FLEXIBLE .....4-9	VORBEREITUNG FÜR DEN
PREPARATION POUR LA	AUSBAU.....4-9
DEPOSE .....4-9	HINWEISE ZUM AUSBAU UND
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE	WIEDERZUSAMMENBAU .....4-10
REMONTAGE .....4-10	AUSBAUPUNKTE .....4-10
POINTS DE DEPOSE .....4-10	Drosselventil.....4-10
Boisseau .....4-10	Schwimmerkammer .....4-11
Cuve à flotteur .....4-11	INSPEKTION .....4-11
VERIFICATION.....4-11	Vergasers .....4-11
Carbureteur .....4-11	Nadelventil .....4-11
Pointeau .....4-11	Drosselventil.....4-12
Boisseau d'accélération .....4-12	Schwimmerarmhöhe .....4-12
Hauteur du bras de flotteur .....4-12	Schwimmer .....4-13
Flotteur .....4-13	Zungenventil.....4-13
Soupape flexible .....4-13	MONTAGE UND EINBAU .....4-13
REMONTAGE ET MONTAGE.....4-13	Zungenventil.....4-13
Soupape flexible .....4-13	Vergaser .....4-14
Carbureteur .....4-14	
CULASSE, CYLINDRE ET	ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND
PISTON.....4-17	KOLBEN .....4-17
PREPARATION POUR LA	VORBEREITUNG FÜR DEN
DEPOSE .....4-17	AUSBAU.....4-17
NOTE SUR DEPOSE ET LE	HINWEISE ZUM AUSBAU UND
REMONTAGE .....4-18	WIEDERZUSAMMENBAU .....4-18
POINTS DE DEPOSE .....4-18	AUSBAUPUNKTE .....4-18
Champignon de débrayage .....4-18	Schubstange .....4-18
Piston et segment .....4-19	Kolben und Kolbenringe .....4-19
Clapet de puissance .....4-19	Leistungsventil .....4-19

INSPECTION	4-20
Cylinder head	4-20
Cylinder	4-21
Piston	4-22
Piston pin and small end bearing ..	4-22
Piston ring	4-23
Piston clearance	4-24
Combination of piston and cylinder	4-25
Power valve	4-26
Power valve hole on cylinder	4-26
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	4-26
Power valve	4-26
Piston ring and piston	4-27
Cylinder head and cylinder	4-28

CLUTCH AND PRIMARY DRIVEN

GEAR	4-31
PREPARATION FOR REMOVAL	4-31
NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY	4-32
REMOVAL POINTS	4-32
Clutch boss	4-32
INSPECTION	4-33
Clutch housing and boss	4-33
Primary driven gear	4-33
Clutch spring	4-33
Friction plate	4-33
Clutch plate	4-34
Push rod	4-34
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	4-34
Clutch	4-34

KICK AXLE, SHIFT SHAFT AND

PRIMARY DRIVE GEAR	4-37
PREPARATION FOR REMOVAL	4-37
NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY	4-38
REMOVAL POINTS	4-38
Primary drive gear	4-38
Kick axle assembly	4-39
Shift guide and shift lever assembly	4-39
Stopper lever	4-39

VERIFICATION	4-20
Culasse	4-20
Cylindre	4-21
Piston	4-22
Axe de piston et coussinet de pied de bielle.....	4-22
Segment.....	4-23
Jeu de piston	4-24
Combinaison de piston et cylindre	4-25
Clapet de puissance	4-26
Orifice de soupape de puissance sur cylindre.....	4-26
REMONTAGE ET MONTAGE.....	4-26
Clapet de puissance	4-26
Segment et piston	4-27
Culasse et cylindre	4-28

EMBRAYAGE ET PIGNON MENE

PRIMAIRE.....	4-31
PREPARATION POUR LA DEPOSE.....	4-31
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE	4-32
POINTS DE DEPOSE.....	4-32
Noix d'embrayage.....	4-32
VERIFICATION	4-33
Cloche et de la noix d'embrayage	4-33
Pignon mené primaire	4-33
Ressort d'embrayage.....	4-33
Disque de friction	4-33
Disque d'embrayage	4-34
Tige de poussée	4-34
REMONTAGE ET MONTAGE.....	4-34
Embrayage	4-34

AXE DE DEMARREUR AU PIED, ARBRE DE SELECTEUR ET PIGNON DE TRANSMISSION PRIMAIRE.....

PREPARATION POUR LA DEPOSE.....	4-37
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE	4-38
POINTS DE DEPOSE.....	4-38
Pignon de transmission primaire.....	4-38
Ensemble d'axe de kick	4-39
Ensemble guide et levier de sélecteur	4-39
Lever de butée	4-39

INSPEKTION	4-20
Zylinderkopf	4-20
Zylinder	4-21
Kolben.....	4-22
Kolbenbolzen und Pleuffußlager ...	4-22
Kolbenring	4-23
Kolbenspiel	4-24
Kombination von Kolben und Zylinder	4-25
Leistungsventil	4-26
Leistungsventilbohrung im Zylinder	4-26
MONTAGE UND EINBAU	4-26
Leistungsventil	4-26
Kolbenring und Kolben	4-27
Zylinderkopf und Zylinder	4-28

KUPPLUNG UND PRIMÄRABTRIEBS-

ZAHNRAD.....	4-31
VORBREITUNG FÜR DEN AUSBAU.....	4-31
HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU	4-32
AUSBAUPUNKTE	4-32
Kupplungsnahe	4-32
INSPEKTION	4-33
Kupplungsgehäuse und Kupplungsnahe	4-33
Primärabtriebszahnrad	4-33
Kupplungsfeder	4-33
Reibscheibe	4-33
Kupplungsscheibe	4-34
Schubstange	4-34
MONTAGE UND EINBAU	4-34
Kupplung	4-34

KICKSTARTERWELLE, SCHALTWELLE UND PRIMÄRANTRIEBSZAHNRAD... 4-37

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU.....	4-37
HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU	4-38
AUSBAUPUNKTE	4-38
Primärantriebszahnrad	4-38
Kickstarterwelleneinheit	4-39
Schaltführung und Schalthebeleinheit	4-39
Anschlaghebel	4-39

INSPECTION	4-39
Kick axle and kick gear	4-39
Kick gear and kick idle gear	4-39
Kick gear clip	4-40
Shift shaft	4-40
Shift guide and shift lever assembly	4-40
Stopper lever	4-40
Primary drive gear and driven gear	4-40
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	4-41
Stopper lever	4-41
Shift guide and shift lever assembly	4-41
Shift shaft	4-42
Kick axle assembly	4-42
Primary drive gear	4-43
YPVS GOVERNOR	4-45
PREPARATION FOR REMOVAL	4-45
NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY	4-46
REMOVAL POINTS	4-46
Governor	4-46
INSPECTION	4-46
Governor groove	4-46
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	4-47
Governor	4-47
CDI MAGNETO	4-49
PREPARATION FOR REMOVAL	4-49
NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY	4-50
REMOVAL POINTS	4-50
Rotor	4-50
INSPECTION	4-50
CDI magneto	4-50
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	4-51
CDI magneto	4-51

VERIFICATION	4-39	INSPEKTION	4-39
Axe de kick et engrenage de kick ..	4-39	Kickstarterwelle und	
Pignon de démarreur au pied et		Kickstarterzahnrad	4-39
pignon de renvoi de démarreur		Kickstarterzahnrad und	
au pied	4-39	Kickstarter-Zwischenzahnrad	4-39
Engrenage de kick et engrenage		Kickstarter-Zahnradklemme	4-40
point-mort de kick	4-39	Schaltwelle	4-40
Agrafe de pignon de démarreur		Schaltführung und	
au pied	4-40	Schalthebeleinheit	4-40
Arbre de sélecteur	4-40	Anschlaghebel	4-40
Guide de sélecteur et ensemble		Primärtriebs und	
levier de sélecteur	4-40	Abtriebszahnrad	4-40
Levier de butée	4-40	MONTAGE UND EINBAU	4-41
Pignon de transmission et pignon		Anschlaghebel	4-41
mené primaire	4-40	Schaltführung und	
REMONTAGE ET MONTAGE	4-41	Schalthebeleinheit	4-41
Levier de butée	4-41	Schaltwelle	4-42
Guide de sélecteur et ensemble		Kickstarterwelleneinheit	4-42
levier de sélecteur	4-41	Primärtriebszahnrad	4-43
Arbre de sélecteur	4-42	YPVS REGLER	4-45
Ensemble axe de démarreur		VORBEREITUNG FÜR DEN	
au pied	4-42	AUSBAU	4-45
Ensemble d'axe de kick	4-42	HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
Pignon de transmission		WIEDERZUSAMMENBAU	4-46
primaire	4-43	AUSBAUPUNKTE	4-46
REGULATEUR YPVS	4-45	Regler	4-46
PREPARATION POUR LA		INSPEKTION	4-46
DEPOSE	4-45	Reglernut	4-46
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE		MONTAGE UND EINBAU	4-47
REMONTAGE	4-46	Regler	4-47
POINTS DE DEPOSE	4-46	CDI-MAGNETZÜNDER	4-49
Régulateur	4-46	VORBEREITUNG FÜR DEN	
VERIFICATION	4-46	AUSBAU	4-49
Gorge du régulateur	4-46	HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
REMONTAGE ET MONTAGE	4-47	WIEDERZUSAMMENBAU	4-50
Régulateur	4-47	AUSBAUPUNKTE	4-50
MAGNETO CDI	4-49	Rotor	4-50
PREPARATION POUR LA		INSPEKTION	4-50
DEPOSE	4-49	CDI-Magnetzündler	4-50
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE		MONTAGE UND EINBAU	4-51
REMONTAGE	4-50	CDI-Magnetzündler	4-51
POINTS DE DEPOSE	4-50		
Rotor	4-50		
VERIFICATION	4-50		
Magnéto CDI	4-50		
REMONTAGE ET MONTAGE	4-51		
Magnéto CDI	4-51		

ENGINE REMOVAL	4-54
PREPARATION FOR REMOVAL	4-54
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY	4-55
REMOVAL POINTS	4-55
Drive sprocket	4-55
Brake pedal	4-55
Engine removal	4-56
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	4-56
Engine installation	4-56
CRANKCASE AND CRANKSHAFT	4-59
PREPARATION FOR REMOVAL	4-59
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY	4-60
REMOVAL POINTS	4-60
Segment	4-60
Crankcase	4-60
INSPECTION	4-61
Crankcase	4-61
Crankshaft	4-62
Push axle	4-62
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	4-62
Crankshaft	4-62
TRANSMISSION, SHIFT CAM AND	
SHIFT FORK	4-65
PREPARATION FOR REMOVAL	4-65
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY	4-66
REMOVAL POINTS	4-66
Transmission	4-66
INSPECTION	4-66
Gears	4-66
Bearing	4-67
Shift fork, shift cam and	
segment	4-67
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	4-68
Transmission	4-68
Shift cam and shift fork	4-69

DEPOSE DU MOTEUR	4-54
PREPARATION POUR LA	
DEPOSE	4-54
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE	
REMONTAGE	4-55
POINTS DE DEPOSE	4-55
Pignon d'entraînement	4-55
Pédale de frein	4-55
Dépose du moteur	4-56
REMONTAGE ET MONTAGE	4-56
Montage du moteur	4-56

CARTER ET VILE BREQUIEN	4-59
PREPARATION POUR LA	
DEPOSE	4-59
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE	
REMONTAGE	4-60
POINTS DE DEPOSE	4-60
Segment	4-60
Carter	4-60
VERIFICATION	4-61
Carter	4-61
Vilebrequin	4-62
Axe de poussée	4-62
REMONTAGE ET MONTAGE	4-62
Vilebrequin	4-62

BOITE A VITESSES, BARILLET	
DE SELECTEUR ET	
FOURCHETTE	4-65
PREPARATION POUR LA	
DEPOSE	4-65
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE	
REMONTAGE	4-66
POINTS DE DEPOSE	4-66
Boîte à vitesses	4-66
VERIFICATION	4-66
Pignons	4-66
Roulement	4-67
Fourchette, barillet de sélecteur	
et segment	4-67
REMONTAGE ET MONTAGE	4-68
Boîte à vitesses	4-68
Barillet de sélecteur et fourchette	4-69

AUSBAU DES MOTORS	4-54
VORBEREITUNG FÜR DEN	
AUSBAU	4-54
HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
WIEDERZUSAMMENBAU	4-55
AUSBAUPUNKTE	4-55
Antriebskettenrad	4-55
Bremspedal	4-55
Ausbau des motors	4-56
MONTAGE UND EINBAU	4-56
Einbau des motors	4-56

KURBELGEHÄUSE UND	
KURBELWELLE	4-59
VORBEREITUNG FÜR DEN	
AUSBAU	4-59
HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
WIEDERZUSAMMENBAU	4-60
AUSBAUPUNKTE	4-60
Segment	4-60
Kurbelgehäuse	4-60
INSPEKTION	4-61
Kurbelgehäuse	4-61
Kurbelwelle	4-62
Schubwelle	4-62
MONTAGE UND EINBAU	4-62
Kurbelwelle	4-62

GETRIEBE, SCHALTNÖCK UND	
SCHALTGABEL	4-65
VORBEREITUNG FÜR DEN	
AUSBAU	4-65
HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
WIEDERZUSAMMENBAU	4-66
AUSBAUPUNKTE	4-66
Getriebe	4-66
INSPEKTION	4-66
Zahnräder	4-66
Lager	4-67
Schaltgabel, Schaltnocke und	
Segment	4-67
MONTAGE UND EINBAU	4-68
Getriebe	4-68
Schaltnocke und Schaltgabel	4-69

CHAPTER 5 CHASSIS

FRONT WHEEL	5-1
PREPARATION FOR REMOVAL	5-1
REMOVAL POINTS	5-2
Wheel bearing	5-2
INSPECTION	5-2
Front wheel	5-2
Front wheel axle	5-2
Brake disc	5-3
ASSEMBLY AND INSTALLATION	5-3
Front wheel	5-3
REAR WHEEL	5-5
PREPARATION FOR REMOVAL	5-5
REMOVAL POINTS	5-6
Rear wheel	5-6
Wheel bearing	5-6
INSPECTION	5-6
Rear wheel	5-6
Rear wheel axle	5-7
Brake disc	5-7
ASSEMBLY AND INSTALLATION	5-7
Rear wheel	5-7
FRONT BRAKE	5-10
PREPARATION FOR REMOVAL	5-10
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY	5-11
REMOVAL POINTS	5-12
Caliper	5-12
Caliper piston	5-12
Piston seal kit	5-12
Master cylinder kit	5-13
INSPECTION	5-13
Caliper	5-13
Brake hose	5-13
Master cylinder	5-14
ASSEMBLY AND INSTALLATION	5-14
Caliper piston	5-14
Caliper	5-15
Master cylinder kit	5-16
Brake hose	5-17
Brake fluid	5-18

FREIN ARRIERE	5-20	HINTERRADBREMSE	5-20
PREPARATION POUR		VORBEREITUNG FÜR DEN	
LA DEPOSE	5-20	AUSBAU	5-20
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE		HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
REMONTAGE	5-21	WIEDERZUSAMMENBAU	5-21
POINTS DE DEPOSE	5-21	AUSBAUPUNKTE	5-21
Etrier	5-21	Bremsattel	5-21
Piston d'étrier	5-22	Bremsattelkolben	5-22
Kit de joint de piston	5-22	Kolbendichtungseinsatz	5-22
Pédale de frein	5-23	Bremspedal	5-23
Kit de maître-cylindre	5-23	Hauptbremszylindereinsatz	5-23
VERIFICATION	5-23	INSPEKTION	5-23
Maître-cylindre	5-23	Hauptbremszylinder	5-23
Etrier	5-24	Bremsattel	5-24
Tuyau de frein	5-24	Bremschlauch	5-24
REMONTAGE ET MONTAGE	5-24	MONTAGE UND EINBAU	5-24
Piston d'étrier	5-24	Bremsattelkolben	5-24
Kit de maître-cylindre	5-25	Hauptbremszylinderinsert	5-25
Maître-cylindre	5-26	Hauptbremszylinder	5-26
Pedal de frein	5-26	Bremspedal	5-26
Etrier	5-27	Bremsattel	5-27
Tuyau de frein	5-27	Bremschlauch	5-27
Liquide de frein	5-28	Bremsflüssigkeit	5-28
FOURCHE AVANT	5-30	VORDERRADGABEL	5-30
PREPARATION POUR		VORBEREITUNG FÜR DEN	
LA DEPOSE	5-30	AUSBAU	5-30
REMARQUES CONCERNANT		HANDHABUNGSHINWEISE	5-31
LA MANIPULATION	5-31	AUSBAUPUNKTE	5-32
POINTS DE DEPOSE	5-32	Hutschraube	5-32
Boulon capuchon	5-32	Öldichtung	5-32
Bague d'étanchéité	5-32	Hauptventil	5-33
Soupape de base	5-33	INSPEKTION	5-33
VERIFICATION	5-33	Stangeinheit	5-33
Ensemble tige	5-33	Hauptventil	5-33
Soupape de base	5-33	Staubdichtung	5-34
Joint antipoussière	5-34	Innere Rohr	5-34
Tube interne	5-34	Äußere Rohr	5-34
Tube externe	5-34	Hutschraube	5-35
Boulon capuchon	5-35	MONTAGE DER	
REMONTAGE DE LA FOURCHE		VORDERRADGABEL	5-35
AVANT	5-35	EINBAU UND EINSTELLUNG	5-41
MONTAGE ET REGLAGE	5-41	LENKER	5-43
DIRECTION	5-43	VORBEREITUNG FÜR DEN	
PREPARATION POUR		AUSBAU	5-43
LA DEPOSE	5-43	AUSBAUPUNKTE	5-44
POINTS DE DEPOSE	5-44	Lenkerschaftmutter	5-44
Ecrou de colonne de direction	5-44	Ringmutter	5-44
Ecrou annulaire	5-44		

INSPECTION	5-44
Bearing	5-44
Steering shaft	5-45
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	5-45
Steering shaft	5-45
Handlebar	5-48
SWINGARM	5-49
PREPARATION FOR REMOVAL	5-49
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY	5-50
REMOVAL POINTS	5-50
Swingarm	5-50
INSPECTION	5-51
Swingarm	5-51
Connecting rod and relay arm ...	5-51
Swingarm side clearance	5-51
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	5-53
Swingarm	5-53
REAR SHOCK ABSORBER	5-56
PREPARATION FOR REMOVAL	5-56
NOTES ON DISPOSAL	
(YAMAHA DEALERS ONLY)	5-58
REMOVAL POINTS	5-58
Rear shock absorber	5-58
Spring (rear shock absorber)	5-59
INSPECTION	5-59
Rear shock absorber/spring	5-59
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	5-59
Spring (rear shock absorber)	5-59
Rear shock absorber	5-60

CHAPTER 6

ELECTRICAL

ELECTRICAL COMPONENTS AND	
WIRING DIAGRAM	6-1
ELECTRICAL COMPONENTS	6-1
WIRING DIAGRAM	6-1
IGNITION SYSTEM	6-2
INSPECTION STEPS	6-2

VERIFICATION	5-44
Roulement	5-44
Arbre de direction.....	5-45
REMONTAGE ET MONTAGE.....	5-45
Arbre de direction.....	5-45
Guidon	5-48
BRAS OSCILLANT	5-49
PREPARATION POUR	
LA DEPOSE	5-49
NOTE SUR LA DEPOSE ET	
LE REMONTAGE	5-50
POINTS DE DEPOSE	5-50
Bras oscillant	5-50
VERIFICATION	5-51
Bras oscillant	5-51
Bielle et bras de relais	5-51
Jeu latéral de bras oscillant.....	5-51
REMONTAGE ET MONTAGE.....	5-53
Bras oscillant	5-53
AMORTISSEUR ARRIERE	5-56
PREPARATION POUR LA	
DEPOSE	5-56
REMARQUE CONCERNANT LA	
MISE AU REBUT DE	
L'AMORTISSEUR (TRAVAIL A	
EFFECTUER CHEZ UN	
CONCESSIONNAIRE	
YAMAHA)	5-58
POINTS DE DEPOSE	5-58
Amortisseur arrière	5-58
Ressort (amortisseur arrière)	5-59
VERIFICATION	5-59
Amortisseur/ressort.....	5-59
REMONTAGE ET MONTAGE.....	5-59
Ressort (amortisseur arrière)	5-59
Amortisseur arrière	5-60

INSPEKTION	5-44
Lager	5-44
Lenkerschaft.....	5-45
MONTAGE UND EINBAU	5-45
Lenkerschaft.....	5-45
Lenker	5-48
HINTERRADSCHWINGE	5-49
VORBEREITUNG FÜR DEN	
AUSBAU.....	5-49
HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
WIEDERZUSAMMENBAU	5-50
AUSBAUPUNKTE	5-50
Hinterradschwinge.....	5-50
INSPEKTION	5-51
Hinterradschwinge.....	5-51
Pleuelstange und Relaisarm.....	5-51
Seitliches Spiel der	
Hinterradschwinge.....	5-51
MONTAGE UND EINBAU	5-53
Hinterradschwinge.....	5-53
HINTERRAD-STOSSDÄMPFER	5-56
VORBEREITUNG FÜR DEN	
AUSBAU.....	5-56
VERSCHROTTUNGSANLEITUNG	
(NUR FÜR YAMAHA	
FACHHÄNDLER)	5-58
AUSBAUPUNKTE	5-58
Hinterrad-Stoßdämpfer.....	5-58
Feder (Hinterrad-Stoßdämpfer).....	5-59
INSPEKTION	5-59
Hinterrad-Stoßdämpfer/Feder.....	5-59
MONTAGE UND EINBAU	5-59
Feder (Hinterrad-Stoßdämpfer).....	5-59
Hinterrad-Stoßdämpfer.....	5-60

CHAPITRE 6

PARTIE ELECTRIQUE

COMPOSANTS ELECTRIQUES ET	
SCHEMA DE CABLAGE	6-1
COMPOSANTS ELECTRIQUES	6-1
SCHEMA DE CABLAGE.....	6-1
SYSTEME D'ALLUMAGE.....	6-2
ETAPES DE VERIFICATION	6-2

ABSCHNITT 6

ELEKTRISCHE ANLAGE

ELEKTRISCHE BAUTEILE UND	
SCHALTPLAN.....	6-1
ELEKTRISCHE BAUTEILE	6-1
SCHALTPLAN	6-1
ZÜNDANLAGE	6-2
PRÜFVORGÄNGE	6-2

SPARK GAP TEST	6-3
COUPLERS AND LEADS	
CONNECTION INSPECTION	6-3
“ENGINE STOP” BUTTON	
INSPECTION	6-3
IGNITION COIL INSPECTION	6-4
CDI MAGNETO INSPECTION	6-5
CDI UNIT INSPECTION	6-6

CHAPTER 7 TUNING

CARBURETOR TUNING	7-1
SPARK PLUG	7-8
GEARING	7-10
SUSPENSION TUNING	7-12
INTRODUCTION	7-12
FRONT FORK	7-14
REAR SHOCK	7-16
TROUBLESHOOTING IMPROPER	
SETTINGS	7-19
SYMPTOMS OF THE FRONT	
FORKS	7-19
SYMPTOMS OF THE REAR	
SHOCK	7-20
READJUSTMENT OF THE	
SUSPENSION	7-21
FRONT AND REAR	
COMPATIBILITY	7-22
GENERAL SYMPTOMS AND	
REMEDY	7-22
SETTING RECORD TABLE	7-27

CHAPITRE 5 PARTIE CYCLE

ROUE AVANT	5-1
PREPARATION POUR LA	
DEPOSE	5-1
POINTS DE DEPOSE	5-2
Roulement de roue	5-2
VERIFICATION	5-2
Roue avant	5-2
Axe de roue avant	5-2
Disque de frein	5-3
REMONTAGE ET MONTAGE	5-3
Roue avant	5-3
ROUE ARRIERE	5-5
PREPARATION POUR LA	
DEPOSE	5-5
POINTS DE DEPOSE	5-6
Roue arrière	5-6
Roulement de roue	5-6
VERIFICATION	5-6
Roue arrière	5-6
Axe de roue arrière	5-7
Disque de frein	5-7
REMONTAGE ET MONTAGE	5-7
Roue arrière	5-7
FREIN AVANT	5-10
PREPARATION POUR	
LA DEPOSE	5-10
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE	
REMONTAGE	5-11
POINTS DE DEPOSE	5-12
Etrier	5-12
Piston d'étrier	5-12
Kit de joint de piston	5-12
Kit de maître-cylindre	5-13
VERIFICATION	5-13
Etrier	5-13
Tuyau de frein	5-13
Maître-cylindre	5-14
REMONTAGE ET MONTAGE	5-14
Piston d'étrier	5-14
Etrier	5-15
Kit de maître-cylindre	5-15
Tuyau de frein	5-17
Liquide de frein	5-18

ABSCHNITT 5 FAHRGESTELL

VORDERRAD	5-1
VORBEREITUNG FÜR DEN	
AUSBAU	5-1
AUSBAUPUNKTE	5-2
Radlager	5-2
INSPEKTION	5-2
Vorderrad	5-2
Vorderradachse	5-2
Bremsscheibe	5-3
MONTAGE UND EINBAU	5-3
Vorderrad	5-3
HINTERRAD	5-5
VORBEREITUNG FÜR DEN	
AUSBAU	5-5
AUSBAUPUNKTE	5-6
Hinterrad	5-6
Radlager	5-6
INSPEKTION	5-6
Hinterrad	5-6
Hinterradachse	5-7
Bremmscheibe	5-7
MONTAGE UND EINBAU	5-7
Hinterrad	5-7
VORDERRADBREMSE	5-10
VORBEREITUNG FÜR DEN	
AUSBAU	5-10
HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
WIDERZUSAMMENBAU	5-11
AUSBAUPUNKTE	5-12
Bremssattel	5-12
Bremssattelkolben	5-12
Kolbendichtungseinsatz	5-12
Hauptbremszylindereinsatz	5-13
INSPEKTION	5-13
Bremssattel	5-13
Bremsschlauch	5-13
Hauptbremszylinder	5-14
MONTAGE UND EINBAU	5-14
Bremssattelkolben	5-14
Bremssattel	5-15
Hauptbremszylindereinsatz	5-15
Bremsschlauch	5-17
Bremsflüssigkeit	5-18

REAR BRAKE	5-20
PREPARATION FOR REMOVAL	5-20
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY	5-21
REMOVAL POINTS	5-21
Caliper	5-21
Caliper piston	5-22
Piston seal kit	5-22
Brake pedal	5-23
Master cylinder kit	5-23
INSPECTION	5-23
Master cylinder	5-23
Caliper	5-24
Brake hose	5-24
ASSEMBLY AND INSTALLATION ...	5-24
Caliper piston	5-24
Master cylinder kit	5-25
Master cylinder	5-26
Brake pedal	5-26
Caliper	5-27
Brake hose	5-27
Brake fluid	5-28
FRONT FORK	5-30
PREPARATION FOR REMOVAL	5-30
HANDLING NOTE	5-31
REMOVAL POINTS	5-32
Cap bolt	5-32
Oil seal	5-32
Base valve	5-33
INSPECTION	5-33
Rod assembly	5-33
Base valve	5-33
Fork spring	5-34
Inner tube	5-34
Outer tube	5-34
Cap bolt	5-35
FRONT FORK ASSEMBLY	5-35
INSTALLATION AND	
ADJUSTMENT	5-41
STEERING	5-43
PREPARATION FOR REMOVAL	5-43
REMOVAL POINTS	5-44
Steering shaft nut	5-44
Ring nut	5-44

ESSAI DE L'INTERVALLE D'ETINCELLEMENT D'ALLUMAGE	6-3
VERIFICATION DE CONNEXION DES COUPLEURS ET FILS	6-3
VERIFICATION DU BOUTON D'ARRET DU MOTEUR "ENGIEN STOP"	6-3
VERIFICATION DE LA BOBINE D'ALLUMAGE	6-4
VERIFICATION DE LA MAGNETO CDI	6-5
VERIFICATION DE BLOC CDI	6-6

CHAPITRE 7 MISE AU POINT

MISE AU POINT DU CARBURATEUR	7-1
BOUGIE	7-8
TRANSMISSION	7-10
MISE AU POINT DE LA SUSPENSION	7-12
INTRODUCTION	7-12
FOURCHE AVANT	7-14
AMORTISSEUR ARRIERE	7-16
RECHERCHE DES ERREURS DE REGLAGE	7-19
SYMPTOMES DE LA FOURCHE AVANT	7-19
SYMPTOMES DE L'AMORTISSEUR ARRIERE	7-20
REMISE AU POINT DE LA SUSPENSION	7-21
COMPATIBILITE ENTRE L'AVANT ET L'ARRIERE	7-22
SYMPTOMES COURANTS ET REMEDES	7-22
TABLEAU DE RELEVÉ DE REGLAGES	7-27

TEST DER ZÜNDFUNKENSTRECKE...	6-3
INSPEKTION DES ANSCHLUSSES DER KUPPLUNGEN UND KABEL	6-3
INSPEKTION DES MOTORSTOPP- KNOPFES „ENGINE STOP“	6-3
INSPEKTION DER ZÜNDSPULE	6-4
INSPEKTION DES CDI- MAGNETZÜNDERS	6-5
INSPEKTION DER CDI-EINHEIT.....	6-6

ABSCHNITT 7 TUNING

TUNING DES VERGASERS	7-1
ZÜNDKERZE	7-8
GETRIEBE	7-10
TUNEN DER FEDERUNG	7-12
EINFÜHRUNG	7-12
VORDERRADGABEL	7-14
HINTERER STOSSDÄMPFER	7-16
FEHLERSUCHE FALSCHES EINSTELLUNGEN	7-19
SYMPTOME DER VORDER- RADGABELN	7-19
SYMPTOME DES HINTEREN STOSSDÄMPFERS	7-20
NACHSTELLUNG DER FEDERUNG ..	7-21
KOMPATIBILITÄT DES VORDERUND HINTERTEIS DER MASCHINE	7-22
ALLGEMEINE SYMPTOME UND ABHILFE	7-22
ERSTELLUNG EINER REFERENZ- TABELLE	7-27

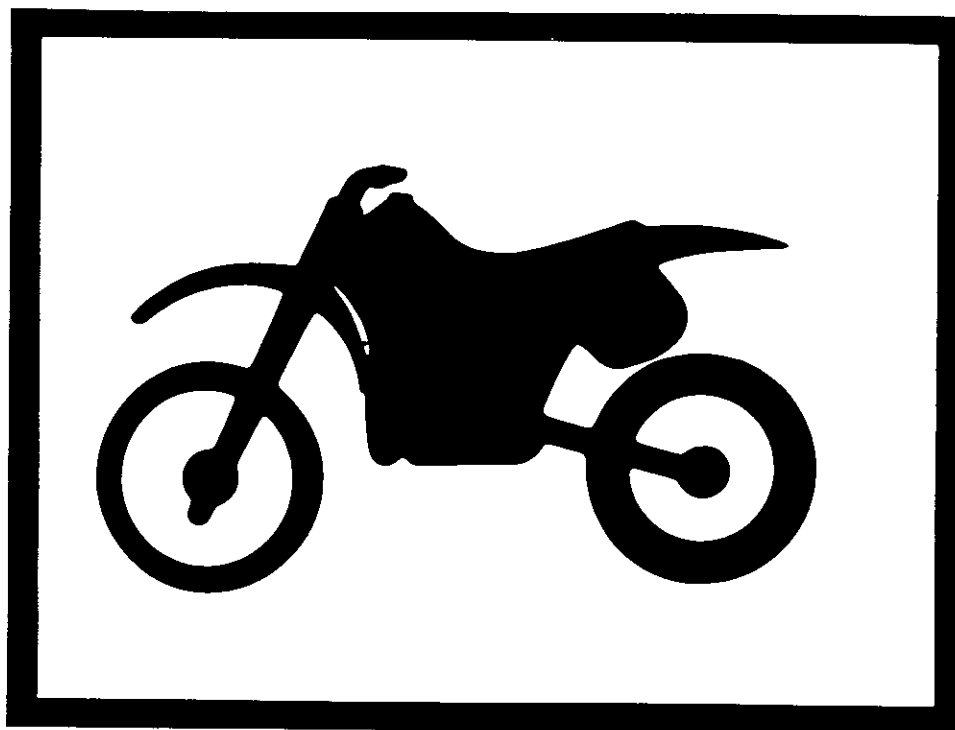
MEMO

**CHAPTER 1
GENERAL INFORMATION**

1

**CHAPITRE 1
RENSEIGNEMENTS GENERAUX**

**ABSCHNITT 1
ALLGEMEIN ANGABEN**



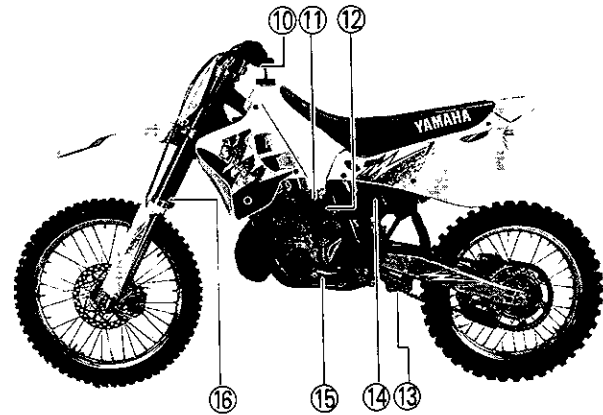
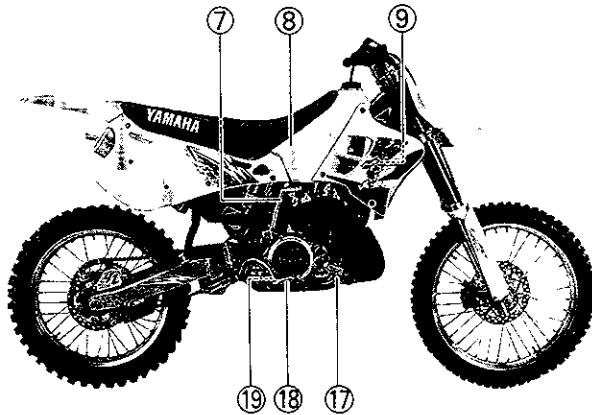
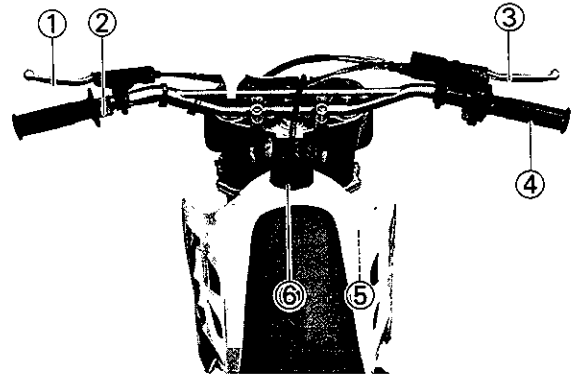


DESCRIPTION

- ① Clutch lever
- ② "ENGINE STOP" button
- ③ Front brake lever
- ④ Throttle grip
- ⑤ Radiator cap
- ⑥ Fuel tank cap
- ⑦ Kick starter
- ⑧ Fuel tank
- ⑨ Radiator
- ⑩ Valve joint
- ⑪ Fuel cock
- ⑫ Starter knob
- ⑬ Drive chain
- ⑭ Air cleaner
- ⑮ Shift pedal
- ⑯ Front fork
- ⑰ Coolant drain bolt
- ⑱ Rear brake pedal
- ⑲ Check bolt (Transmission oil level)

NOTE:

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





DESCRIPTION

- ① Levier d'embrayage
- ② Bouton de coupe-circuit de sécurité "ENGINE STOP"
- ③ Levier de frein avant
- ④ Poignée d'accélérateur
- ⑤ Bouchon du radiateur
- ⑥ Bouchon de réservoir à essence
- ⑦ Kickstarter
- ⑧ Réservoir à essence
- ⑨ Radiateur
- ⑩ Joint de robinet
- ⑪ Robinet à essence
- ⑫ Bouton de starter
- ⑬ Chaîne de transmission
- ⑭ Filtre à air
- ⑮ Pédale de sélecteur
- ⑯ Fourche avant
- ⑰ Boulon de vidange du liquide de refroidissement
- ⑱ Pédale de frein arrière
- ⑲ Boulon de contrôle
(niveau d'huile de transmission)

N.B.: _____

- La machine que vous avez achetée diffère peut-être partiellement de celles montrées sur ces photos.
- La conception et les caractéristiques peuvent être changées sans préavis.

BESCHREIBUNG

- ① Kupplungshebel
- ② Motorstopknopf „ENGINE STOP“
- ③ Handbremshebel
- ④ Gasdrehgriff
- ⑤ Kühlerdeckel
- ⑥ Kraftstofftank-Verschluß
- ⑦ Kickstarter
- ⑧ Kraftstofftank
- ⑨ Kühler
- ⑩ Ventilverbindung
- ⑪ Kraftstoffhahn
- ⑫ Starterknopf
- ⑬ Antriebskette
- ⑭ Luftfilter
- ⑮ Schalthebel
- ⑯ Vorderradgabel
- ⑰ Kühlmittel-Ablassschraube
- ⑱ Fußbremshebel
- ⑲ Prüfschraube (Getriebeölstand)

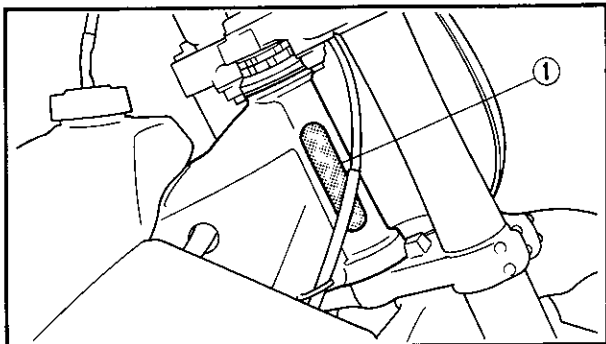
ANMERKUNG: _____

- Das von Ihnen gekaufte Maschine könnte etwas von den hier gezeigten Abbildungen abweichen.
- Änderungen des Designs und der Technischen Daten ohne vorhergehende Bekanntgabe vorbehalten.

MACHINE IDENTIFICATION

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

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



VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER (For USA, CDN, AUS and NZ)

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

Starting serial number:

JYA4JXW0*RA009101 (USA, CDN)

JYA4JXT0*RA022101 (AUS, NZ)

FRAME SERIAL NUMBER

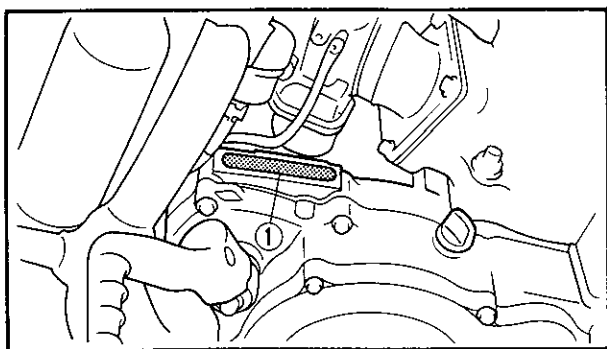
(Except for USA, CDN, AUS and NZ)

The frame serial number ① is stamped on the right of the steering head pipe.

Starting serial number:

4JX-000101 (EUROPE)

4JX-009101 (OTHERS)



ENGINE SERIAL NUMBER

The engine serial number ① is stamped into the elevated part of the right rear section of the engine.

NOTE: _____

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

Starting serial number:

4JX-000101 (EUROPE)

4JX-009101 (USA, CDN, OTHERS)

4JX-022101 (AUS, NZ)

IDENTIFICATION DE LA MACHINE MASCHINEN-IDENTIFIKATION



IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Il existe deux bonnes raisons de connaître les numéros de série de votre machine:

1. A la commande de pièces de rechange, vous pourrez donner ces numéros au concessionnaire Yamaha qui pourra identifier clairement le modèle correspondant à la machine que vous possédez.
2. Si votre machine est volée, la police aura besoin de ces numéros pour retrouver et identifier votre machine.

NUMERO D'IDENTIFICATION DU VEHICULE (Pour USA, CDN, AUS et NZ)

Le numéro d'identification du véhicule ① est frappé du côté droit du tube de tête de fourche.

Numéro de début de série:

JYA4JXW0*RA009101 (USA, CDN)
JYA4JXT0*RA022101 (AUS, NZ)

NUMERO DE SERIE DU CADRE (Excepté pour USA, CDN, AUS et NZ)

Le numéro de série du cadre ① est frappé du côté droit du tube de tête de fourche.

Numéro de début de série:

4JX-000101 (EUROPE)
4JX-009101 (AUTRES)

NUMERO DE SERIE DU MOTEUR

Le numéro de série du moteur ① est estampé sur un bossage sur le côté arrière droit du moteur.

N.B.: _____

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

Numéro de début de série:

4JX-000101 (EUROPE)
4JX-009101 (USA, CDN, AUTRES)
4JX-022101 (AUS, NZ)

MASCHINEN-IDENTIFIKATION

Bitte immer die Seriennummern Ihrer Maschine beachten; diese werden besonders in den beiden folgenden Fällen benötigt:

1. Bei der Bestellung von Ersatzteilen muß die Seriennummer angegeben werden, damit Ihr Yamaha Fachhändler das Modell richtig identifizieren kann.
2. Wenn Ihr Motorrad gestohlen wird, dann benötigen die Gesetzesvertreter die Seriennummer Ihrer Maschine, um diese wieder auffinden und identifizieren zu können.

FAHRGESTELLNUMMER (Für USA, CDN, AUS und NZ)

Die Fahrgestell-Seriennummer ① ist an der rechten Seite in das Lenkkopfrohr eingeschlagen.

Anfangsseriennummer:

JYA4JXW0*RA009101 (USA, CDN)
JYA4JXT0*RA022101 (AUS, NZ)

RAHMENNUMMER (Außer USA, CDN, AUS und NZ)

Die Seriennummer des Rahmens ① ist an der rechten Seite in das Lenkkopfrohr eingeschlagen.

Anfangsseriennummer:

4JX-000101 (EUROPA)
4JX-009101 (ANDERES)

SERIENNUMMER DES MOTORS

Die Motor-Seriennummer ① ist an der rechten Seite des Motors eingeschlagen.

ANMERKUNG: _____

Die ersten drei alphanumerischen Zeichen dieser Nummern dienen für die Modellidentifikation; die restlichen Stellen bezeichnen die Herstellungsnummer der Maschine.

Anfangsseriennummer:

4JX-000101 (EUROPA)
4JX-009101 (USA, CDN, ANDERES)
4JX-022101 (AUS, NZ)

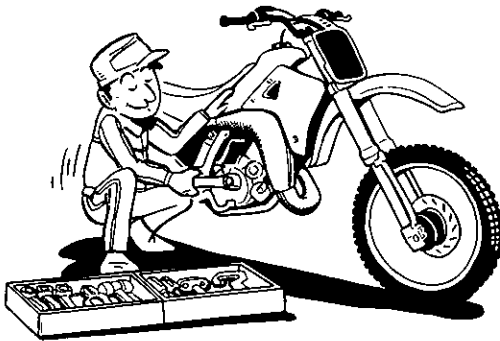
IMPORTANT INFORMATION

PREPARATION FOR REMOVAL AND
DISASSEMBLY

1. Remove all dirt, mud, dust, and foreign material before removal and disassembly.



2. Use proper tools and cleaning equipment. Refer to "SPECIAL TOOL".



3. 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.



4. 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.



INFORMATIONS IMPORTANTES

PREPARATION POUR LA DEPOSE ET DEMONTAGE

1. Eliminer soigneusement crasse, boue, poussière et corps étrangers avant la dépose et le démontage.
2. Utiliser les outils et le matériel de nettoyage correct.
Voir "OUTILS SPECIAUX".

3. Lors du démontage de la machine, garder les pièces connexes ensemble. Ils comprennent les engrenages, cylindres, pistons et autres pièces connexes qui se sont "accouplées" par usure normale. Les pièces connexes doivent être réutilisées en un ensemble ou changées.

4. Lors du démontage de la machine, nettoyer toutes les pièces et les mettre dans des plateaux dans l'ordre du démontage. Ceci diminuera le temps de remontage et permettra d'être sûr que toutes les pièces sont correctement remontées.

5. Tenir éloigné du feu.

WICHTIGE INFORMATIONEN

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU UND DER DEMONTAGE

1. Schmutz, Schlamm, Staub und Fremdmaterial von der Außenseite entfernen, bevor mit der Demontage begonnen wird.
2. Geeignete Werkzeuge und Reinigungseinrichtungen verwenden.
Siehe „SPEZIALWERKZEUGE“

3. Wenn die Maschine demontiert wird, zusammengehörende Teile gemeinsam ablegen. Sie umfassen Zahnräder, Zylinder und Kolben bzw. ähnliche zusammengehörende Teile, die durch gegenseitigen Kontakt eingeschliffen wurden. Zusammengehörige Teile müssen immer gemeinsam wieder verwendet oder erneuert werden.

4. Während der Demontage der Maschine sind alle Teile zu reinigen und in der Reihenfolge der Demontage in Ablagen abzulegen, um die Montage zu beschleunigen und richtigen Einbau aller Teile sicherzustellen.

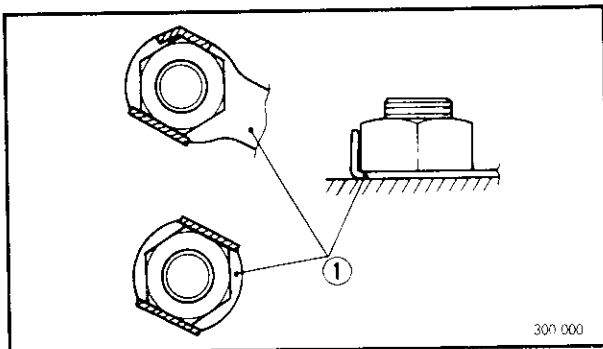
5. Offene Flammen und Funken entfernt halten.

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.

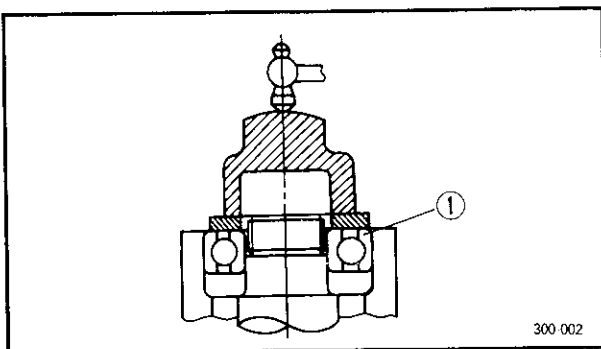
GASKETS, OIL SEALS AND O-RINGS

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.



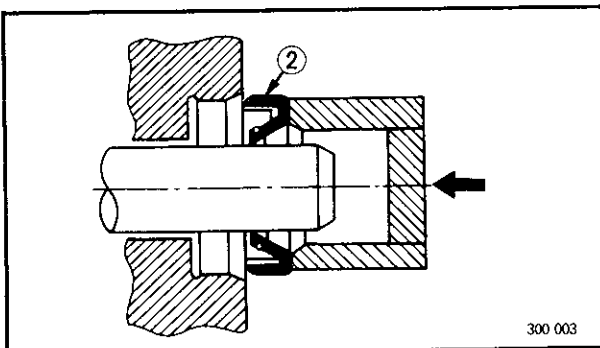
LOCK WASHERS/PLATES AND COTTER PINS

1. 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.



BEARINGS AND OIL SEALS

1. Install the bearing(s) ① and oil seal(s) ② 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.



CAUTION:

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



PIECES DE RECHANGE

1. Nous recommandons d'utiliser des pièces Yamaha d'origine pour tous les remplacements. Utiliser les huiles/grasses recommandées par Yamaha lors des remontages et réglages.

JOINTS, BAGUES D'ETANCHEITE ET JOINTS TORIQUES

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

RONDELLES-FREIN, FREINS D'ECROU ET GOUPILLES FENDUES

1. Rondelles-frein, freins d'écrou ① et goupilles fendues ne doivent jamais être réutilisés. Les onglets de blocage doivent être dressés contre les faces de boulon ou d'écrou une fois que les boulons et écrous ont été correctement serrés.

ROULEMENTS ET BAGUES D'ETANCHEITE

1. Monter les roulements ① et les bagues d'étanchéité ② avec leurs marques ou numéros de fabricant dirigés vers l'extérieur. (Autrement dit, les lettres poinçonnées doivent être sur le côté visible.) Lors de la mise en place des bagues d'étanchéité, appliquer une légère couche de graisse fluide à base de lithium sur leurs lèvres. Lors de la mise en place des roulements, les huiler généreusement.

ATTENTION:

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

ERSATZTEILE

1. Wir empfehlen Ihnen für alle Austauscharbeiten Original-Yamaha-Bauteile zu verwenden. Für Einbau und Einstellungen nur das von Yamaha empfohlene Öl und/oder Schmierfett verwenden.

DICHTUNGEN, WELLENDICHTRINGE UND O-RINGE

1. Beim überholen des Motors sind alle Dichtungen, Wellendichtringe und O-Ringe zu erneuern. Alle mit den Dichtungen, Wellendichtringen und O-Ringen in Kontakt befindlichen Flächen müssen gereinigt werden.
2. Bei der Montage sind alle beweglichen Teile und Lager mit Öl zu schmieren. Auf den Dichtlippen der Wellendichtringe ist Fett aufzutragen.

SICHERUNGSSCHEIBEN/BLECHE UND SPLINTE

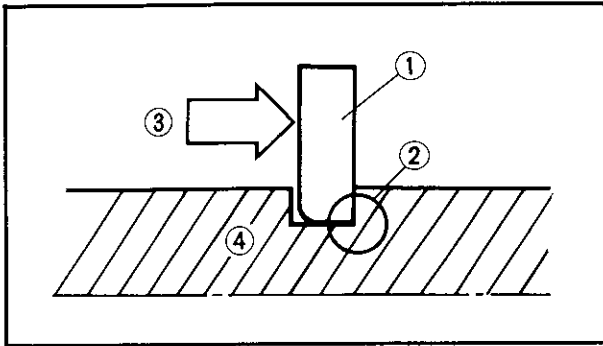
1. Alle Sicherungsscheiben/Bleche ① und Splinte müssen nach einmaliger Verwendung unbedingt durch neue ersetzt werden. Sicherungsglaschen müssen an die Schlüsselfläche(n) von Schrauben bzw. Muttern gedrückt werden, wenn diese vorher mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festgezogen wurden.

LAGER UND ÖLDICHTUNGEN

1. Lager ① und Öldichtungen ② so einbauen, daß das Zeichen des Herstellers oder die Herstellungsnummer nach außen gerichtet ist (die eingeschlagenen Buchstaben müssen sichtbar sein). Wenn Öldichtungen eingebaut werden, sind die Öldichtlippen mit Lithiumfett zu bestreichen. Beim Einbau die Lager freizügig mit Öl schmieren.

ACHTUNG:

Niemals die Lager mit Druckluft trocknen. Dadurch könnte die Oberfläche der Lager beschädigt werden.



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.

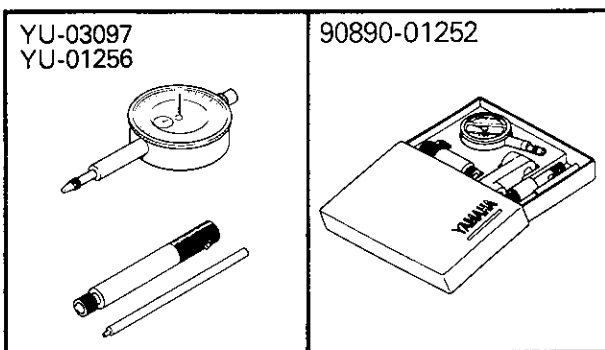
④ Shaft

SPECIAL TOOLS

The following special tools are required to perform maintenance, adjustments, and repairs on your machine. These tools can be obtained through your Yamaha dealer.

NOTE: _____

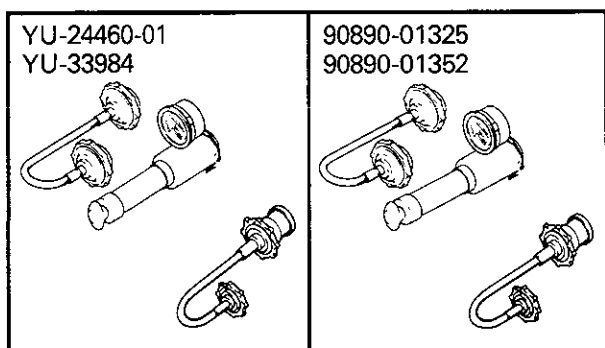
- For U.S.A. and Canada, use part number starting with "YM-" or "YU-".
- For others, use part number starting with "90890-".



FOR TUNE UP

1. Dial gauge and stand
P/N. YU-03097, YU-01256
90890-01252

These tools are used to set the ignition timing



FOR ENGINE SERVICE

1. Radiator cap tester and adapter
Radiator cap tester P/N. YU-24460-01
90890-01325
Adapter P/N. YU-33984
90890-01352

These tools are used for checking the cooling system.

CIRCLIPS

1. Avant remontage, tous les circlips doivent être soigneusement vérifiés. Toujours changer les circlips d'axe de piston après une utilisation. Changer tout circlip déformé. Lorsqu'on monte un circlip ①, s'assurer que le côté non chanfreiné ② est positionné du côté opposé à la poussée ③ qu'il reçoit. Voir la vue en coupe.

④ Arbre

OUTILS SPECIAUX

Les outils spéciaux suivants sont nécessaires pour effectuer l'entretien, les réglages et les réparations sur votre machine. Ces outils sont disponibles auprès de votre concessionnaire Yamaha.

N.B.: _____

- Pour les USA et le Canada, utiliser les numéros de pièce qui commencent par "YM-" ou "YU-".
- Pour les autres pays utiliser les numéros de pièce qui commencent par "90890-".

POUR LA MISE AU POINT

1. Comparateur et support
N/P. YU-03097, YU-01256
90890-01252

Ces outils sont utilisés pour caler l'allumage.

POUR LA REPARATION DU MOTEUR

1. Appareil de contrôle de bouchon de radiateur et adaptateur
Appareil de contrôle de bouchon de radiateur
N/P. YU-24460-01
90890-01325
Adaptateur
N/P. YU-33984
90890-01352

Ces outils sont utilisés pour le contrôle du système de refroidissement.

SICHERUNGSRINGE

1. Alle Sicherungsringe vor dem Wiedereinbau gründlich prüfen. Die Sicherungsringe des Kolbenbolzens müssen nach dem Ausbau immer durch neue ersetzt werden. Ebenfalls verzogene Sicherungsringe erneuern.
Wenn ein Sicherungsring ① eingebaut wird, darauf achten, daß die scharfe kante ② gegenüber der angelegten Druckkraft ③ angeordnet ist, wie es die Querschnittzeichnung zeigt.

④ Welle

SPEZIALWERKZEUGE

Die folgenden Spezialwerkzeuge werden für die Durchführung der Wartungs-, Einstell- und Reparaturarbeiten an Ihrer Maschine benötigt. Diese Werkzeuge können von Ihrem Yamaha Fachhändler bezogen werden.

ANMERKUNG: _____

- Für die USA und Kanada sind Spezialwerkzeuge zu verwenden, deren Teile-Nummer mit „YM-“ oder „YU-“ beginnt.
- Für andere Länder sind Spezialwerkzeuge zu verwenden, deren Teile-Nummer mit „90890-“ beginnt.

ZUR ABSTIMMEN DES MOTORS

1. Meßuhr und Meßuhrständer
Teile-Nr. YU-03097, YU-01256
90890-01252

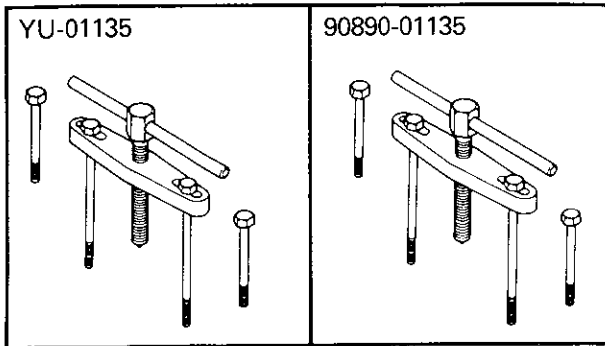
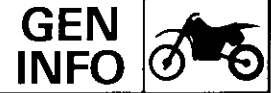
Diese Werkzeuge werden für die Einstellung der Steuerzeiten (Zündzeitpunkt) verwendet.

ZUR MOTORWARTUNG

1. Kühlerdeckel-Prüfgerät und Adapter
Kühlerdeckel-Prüfgerät
Teile-Nr. YU-24460-01
90890-01325
Adapter
Teile-Nr. YU-33984
90890-01352

Diese Werkzeuge werden für die Prüfung des Kühlsystems verwendet.

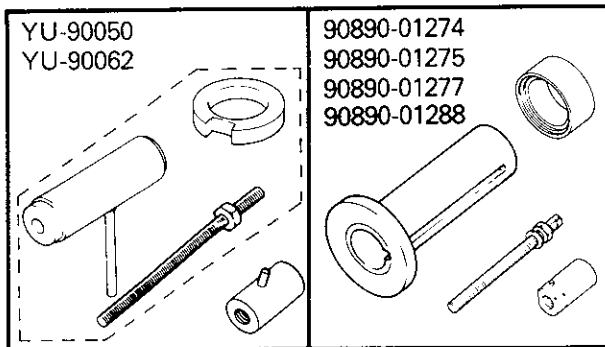
SPECIAL TOOLS



2. Crankcase separating tool

P/N. YU-01135
90890-01135

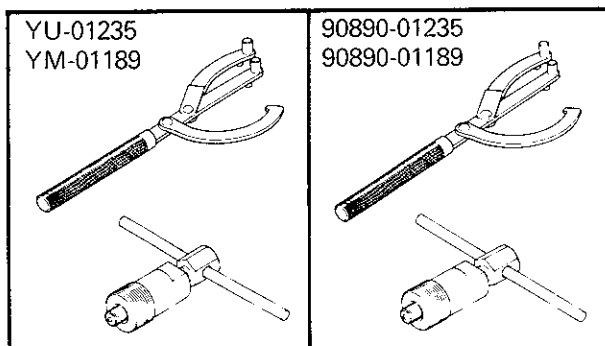
This tool is used to split the crankcases as well as remove the crankshaft from either case.



3. Crankshaft installing tool

Pot	P/N. YU-90050, 90890-01274
Bolt	P/N. YU-90050, 90890-01275
Spacer	P/N. YU-90050, 90890-01288
Adapter	P/N. YU-90062, 90890-01277

These tools are used to install the crankshaft.



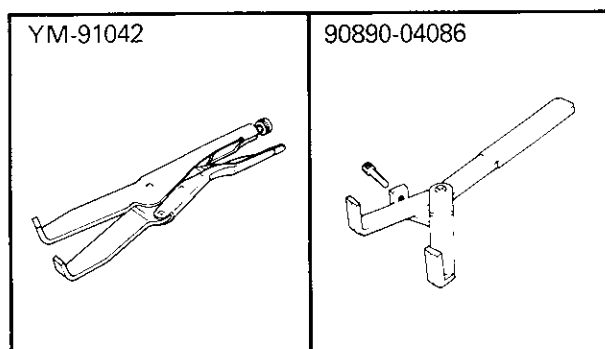
4. Rotor holder and rotor puller

Holder	P/N. YU-01235 90890-01235
--------	------------------------------

This tool is used when loosening or tightening the flywheel magneto securing nut.

Puller	P/N. YM-01189 90890-01189
--------	------------------------------

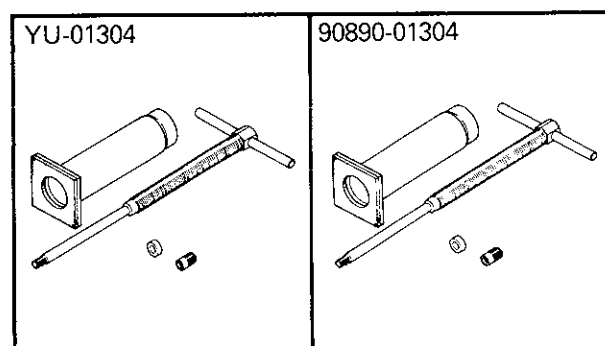
This tool is used to remove the flywheel magneto.



5. Clutch holder

P/N. YM-91042
90890-04086

This tool is used to hold the clutch when removing or installing the clutch boss securing nut.



6. Piston pin puller

P/N. YU-01304
90890-01304

This tool is used to remove the piston pin.

2. Outil de séparation du carter
N/P. YU-01135
90890-01135

Cet outil permet de partager le carter et extraire le vilebrequin de l'une ou l'autre de ses moitiés.

2. Kurbelgehäuse- Trennwerkzeug
Teile-Nr. YU-01135
90890-01135

Dieses Werkzeug dient für das Trennen der beiden Kurbelgehäusehälften sowie für den Ausbau der Kurbelwelle aus einer dieser Gehäusehälften.

3. Outil de pose du vilebrequin
Pot N/P. YU-90050, 90890-01274
Boulon N/P. YU-90050, 90890-01275
Entretoise N/P. YU-90050, 90890-01288
Adaptateur N/P. YU-90062, 90890-01277

Ces outils sont utilisé pour la montage du vilebrequin.

3. Kubelwellen-Einbauwerkzeug
Vorrichtung Teile-Nr. YU-90050, 90890-01274
Schraube Teile-Nr. YU-90050, 90890-01275
Distanzring Teile-Nr. YU-90050, 90890-01288
Adapter Teile-Nr. YU-90062, 90890-01277

Dieser Werkzeugsatz wird für den Einbau der Kurbelwelle verwendet.

4. Poignée de rotor et extracteur de rotor
Poignée N/P. YU-01235
90890-01235

Cet outil est utilisé pour le desserrage ou le serrage du boulon de fixation de volant magnétique.

- Extracteur N/P. YM-01189
90890-01189

Cet outil doit être utilisé pour la dépose du volant magnétique.

4. Rotor-Haltewerkzeug und Rotor-Abziehwerkzeug
Haltewerkzeug
Teile-Nr. YU-01235
90890-01235

Dieses Werkzeug wird für das Lösen und Festziehen der Schwungmagnetzunder-Befestigungsschraube verwendet.

- Abziehwerkzeug
Teile-Nr. YM-01189

90890-01189

Dieses Werkzeug wird für den Ausbau des Schwungrad-Magnetzünders benötigt.

5. Support d'embrayage
N/P. YM-91042
90890-04086

Cet outil est utilisé pour immobiliser l'embrayage quand on déposé ou monte l'écrou de fixation de la noix d'embrayage.

5. Kupplungshalter
Teile-Nr. YM-91042
90890-04086

Dieses Werkzeug wird für das Festhalten der Kupplung verwendet, wenn die Kupplungsnaiben-Befestigungsmutter aus- oder eingebaut wird.

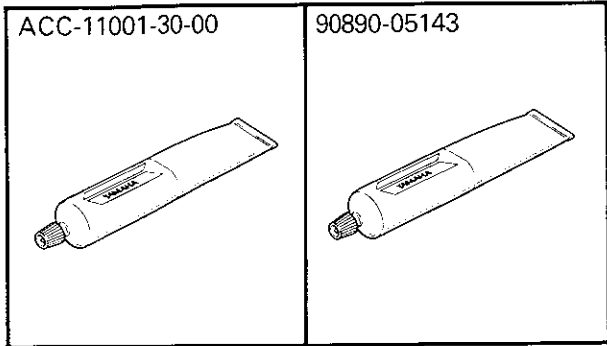
6. Extracteur d'axe de piston
N/P. YU-01304
90890-01304

Cet outil est utilisé pour enlever les axes de piston.

6. Kolbenbolzen-Abziehwerkzeug
Teile-Nr. YU-01304
90890-01304

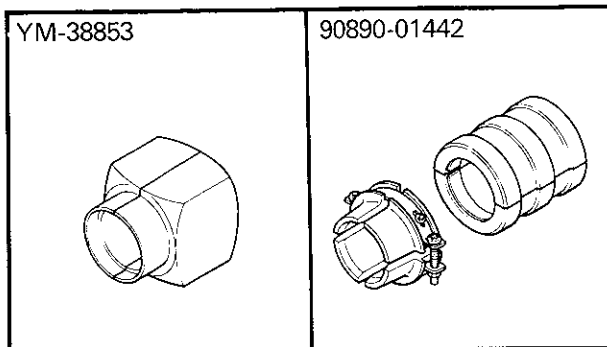
Dieses Werkzeug wird für den Ausbau des Kolbenbolzens verwendet.

SPECIAL TOOLS



7. Quick gasket®
P/N. ACC-11001-30-00
YAMAHA Bond No. 4
P/N. 90890-05143

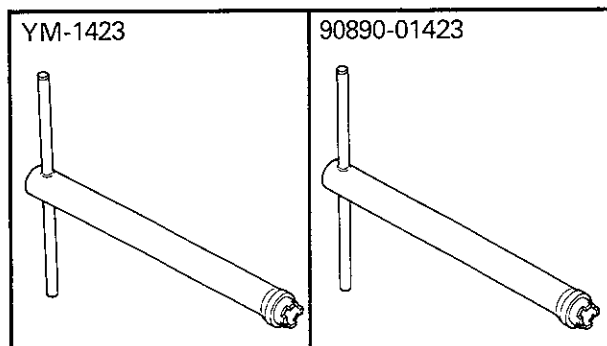
This sealant (Bond) is used for crankcase mating surfaces, etc.



FOR CHASSIS SERVICE

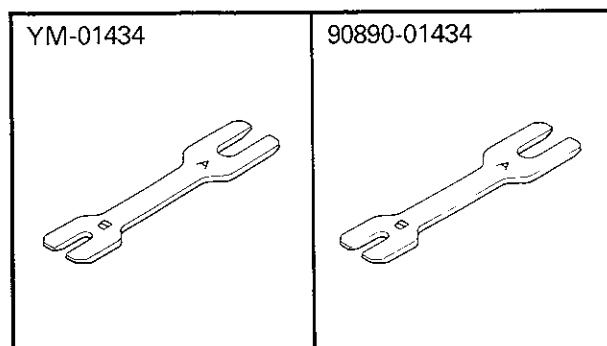
1. Fork seal driver
P/N. YM-38853
90890-01442

This tool is used when install the fork oil seal.



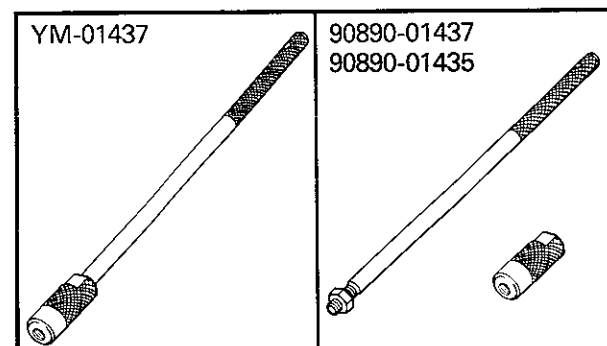
2. Damper rod holder
P/N. YM-1423
90890-01423

Use this tool to remove and install the damper rod.



3. Rod holder
P/N. YM-01434
90890-01434

This tool is used to hold the fork spring.



4. Rod puller and rod puller attachment
Rod puller P/N. YM-01437
90890-01437
Rod puller attachment P/N. 90890-01435
These tools are used to pull up the fork damper rod.

7. Quick gasket®
N/P. ACC-11001-30-00
YAMAHA bond No. 4
N/P. 90890-05143

Ce mastic est utilisé sur les plans de joint du carter, etc.

7. Quick Gasket®
Teile-Nr. ACC-11001-30-00
YAMAHA Bond Nr. 4
Teile-Nr. 90890-05143

Dieses Dichtmittel wird für die Paßflächen der Kurbelgehäusehälften usw. verwendet.

**POUR LA REPARATION DU PARTIE
CYCLE**

1. Outil d'insertion de joint de fourche
N/P. YM-38853
90890-01442

Cet outil est utilisé pour monter les bagues d'étanchéité de fourche.

2. Poignée de tige d'amortisseur
N/P. YM-1423
90890-01423

Utiliser ces outils pour déposer et poser la tige d'amortisseur.

3. Support de tige
N/P. YM-01434
90890-01434

Cet outil sert à supporter le ressort de fourche.

4. Extracteur de tige et accessoires d'extracteur de tige
Extracteur de tige N/P. YM-01437
90890-01437
Accessoires d'extracteur de tige
N/P. 90890-01435

Ces outils servent à extraire la tige de blocage de fourche.

ZUR WARTUNG DES FAHRGESTELLS

1. Vorderradgabel-Dichtungstreibdorn
Teile-Nr. YM-38853
90890-01442

Dieses Werkzeug wird für den Einbau der Gabelbein-Öldichtung verwendet.

2. Dämpferstangenhalter
Teile-Nr. YM-1423
90890-01423

Diese Werkzeuge für den Aus- und Einbau der Dämpferstange verwenden.

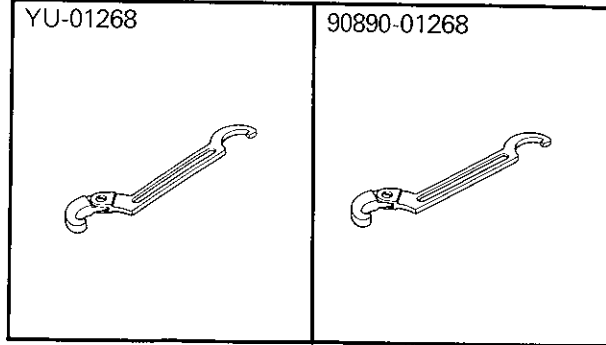
3. Stangenhalter
Teile-Nr. YM-01434
90890-01434

Dieses Werkzeug wird für das Festhalten der Gabelbeinfeder verwendet.

4. Stangen-Abziehwerkzeug und Stangen-Abziehvorrichtung
Stangen-Abziehwerkzeug
Teile-Nr. YM-01437
90890-01437
Stangen-Abziehvorrichtung
Teile-Nr. 90890-01435

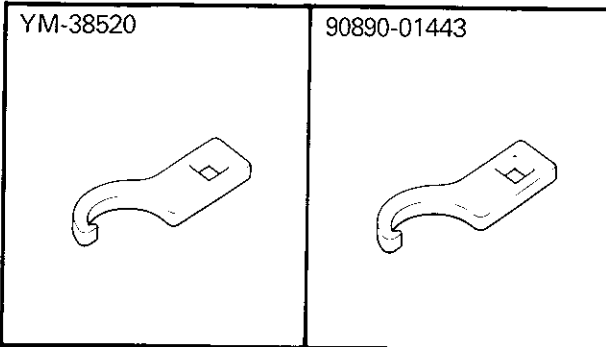
Diese Werkzeuge werden für das Hochziehen der Gabelbein-Klemmstange verwendet.

SPECIAL TOOLS



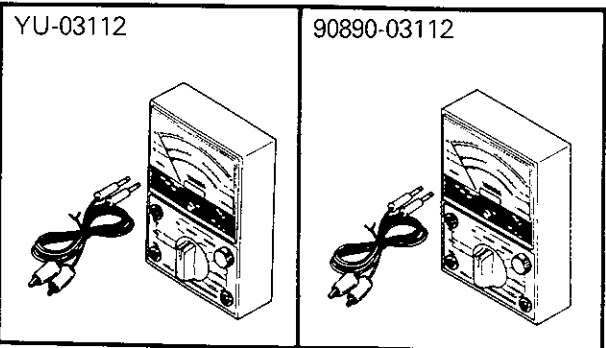
5. Ring nut wrench
P/N. YU-01268
90890-01268

This tool is used to loosen or tighten the steering ring nut.



6. Ring nut wrench
P/N. YM-38520
90890-01443

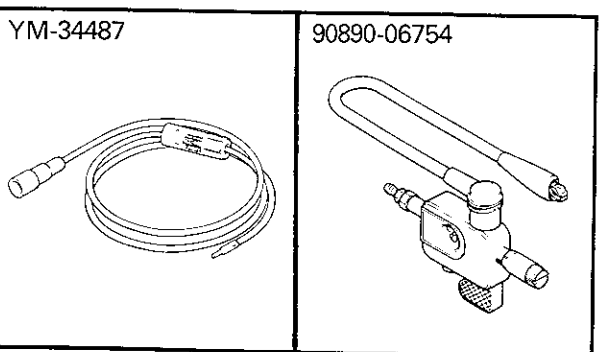
This tool is used when tighten the steering ring nut to specification.



FOR ELECTRICAL SERVICE

1. Yamaha pocket tester
P/N. YU-03112
90890-03112

Use this tool to inspect the coil resistance, output voltage and amperage.



2. Dynamic spark tester
P/N. YM-34487
Ignition checker
P/N. 90890-06754

This instrument is necessary for checking the ignition system components.

5. Clé pour écrou annulaire
N/P. YU-01268
90890-01268

5. Ringmutternschlüssel
Teile-Nr. YU-01268
90890-01268

Cet outil est utilisé pour desserrer et serrer l'écrou annulaire.

Dieses Werkzeug wird für das Lösen und Festziehen des Steuerschaft-Ringmutter verwendet.

6. Clé pour écrou annulaire
N/P. YM-38520
90890-01443

6. Ringmutternschlüssel
Teile-Nr. YM-38520
90890-01443

Cet outil est utilisé pour serrer l'écrou de bague de direction aux spécifications.

Dieses Werkzeug wird für das Anziehen der Lenkerringmutter auf das vorgeschriebene Anzugsmoment verwendet.

POUR L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE

1. Testeur de poche Yamaha
N/P. YU-03112
90890-03112

FÜR ELEKTRISCHE BAUTEILE

1. Yamaha Taschenprüfgerät
Teile-Nr. YU-03112
90890-03112

Utiliser cet outil pour examiner la résistance de bobine, la tension de sortie et l'intensité.

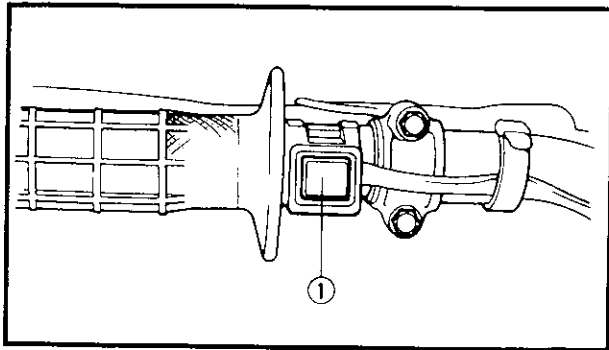
Dieses Werkzeug ist für das Prüfen des Spulenwiderstandes, der Ausgangsspannung und der Stromstärke zu verwenden.

2. Testeur d'étincelle dynamique
N/P. YM-34487
Contrôleur d'allumage
N/P. 90890-06754

2. Zündungsprüfgerät
Teile-Nr. YM-34487
Zündungsprüfgerät
Teile-Nr. 90890-06754

Ce testeur est nécessaire pour contrôler les composants du système d'allumage.

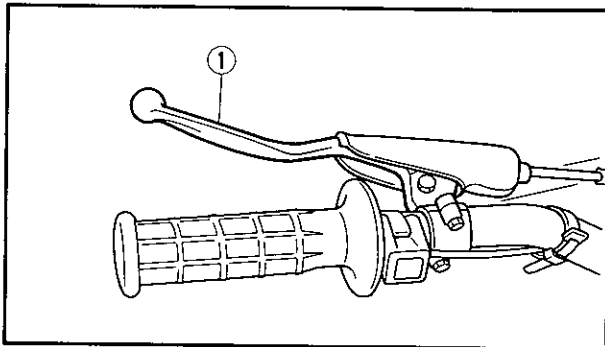
Dieses Prüfgerät wird für die Kontrolle der Bauteile der Zündanlage benötigt.



CONTROL FUNCTIONS

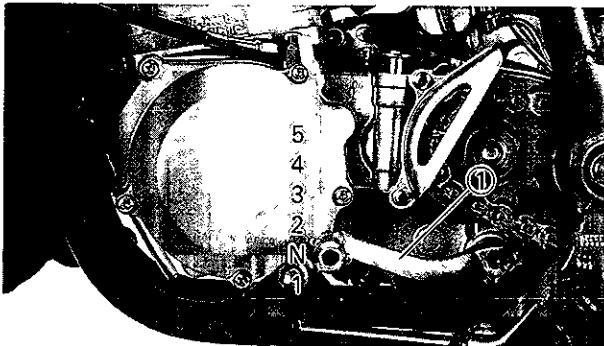
"ENGINE STOP" BUTTON

The "ENGINE STOP" button ① is located on the left handlebar. Continue pushing the "ENGINE STOP" button till the engine comes to a stop.



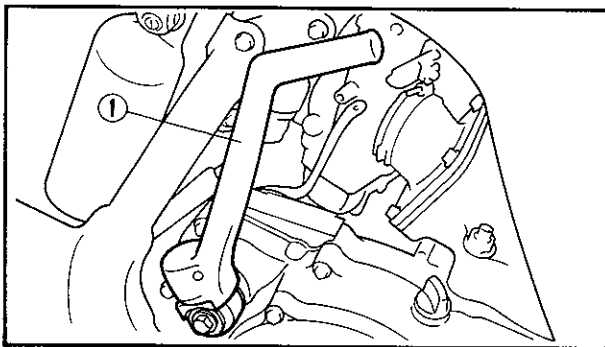
CLUTCH LEVER

The clutch lever ① is located on the left handlebar; it disengages or engages the clutch. Pull the clutch lever to the handlebar to disengage the clutch, and release the lever to engage the clutch. The lever should be pulled rapidly and released slowly for smooth starts.



SHIFT PEDAL

The gear ratios of the constant-mesh 5 speed transmission are ideally spaced. The gears can be shifted by using the shift pedal ① on the left side of the engine.



KICK STARTER

Rotate the kick starter ① away from the engine. Push the starter down lightly with your foot until the gears engage, then kick smoothly and forcefully to start the engine. This model has a primary kick starter so the engine can be started in any gear if the clutch is disengaged. In normal practices, however, shift to neutral before starting.

**FONCTIONS DES COMMANDES
BOUTON D'ARRÊT DE MOTEUR "ENGINE
STOP"**

Ce bouton d'arrêt de moteur "ENGINE STOP" ① est situé sur le guidon gauche. Continuer à appuyer sur le bouton d'arrêt de moteur "ENGINE STOP" jusqu'à ce que le moteur s'arrête.

LEVIER D'EMBRAYAGE

Le levier d'embrayage ① est situé sur le guidon gauche et permet d'embrayer ou de débrayer. Tirer le levier d'embrayage vers le guidon pour débrayer et relâcher le levier pour embrayer. Pour des démarrages doux, le levier doit être tiré rapidement et relâché lentement.

PEDALE DE CHANGEMENT DE VITESSE

Les 5 rapports pour de la boîte de vitesses à prise constante sont idéalement échelonnés. Le changement de vitesse est commandé par le sélecteur à pédale ① situé du côté gauche du moteur.

KICKSTARTER

Déployer la pédale de démarreur au pied ①. Appuyer légèrement sur la pédale jusqu'à ce que les pignons se mettent en prise puis l'actionner vigoureusement pour démarrer le moteur. Ce modèle est muni d'un démarreur au pied primaire, de sorte qu'on peut démarrer sur n'importe quelle vitesse à condition de débrayer. Toutefois, normalement, on remettra les vitesses au point mort avant la mise en marche.

BEDIENUNGSELEMENTE

MOTORSTOPPKNOPF „ENGINE STOP“

Dieser Motorstoppknopf „ENGINE STOP“ ① befindet sich am linken Lenkerrohr. Den Motorstoppknopf „ENGINE STOP“ drücken, bis der Motor abstirbt.

KUPPLUNGSHABEL

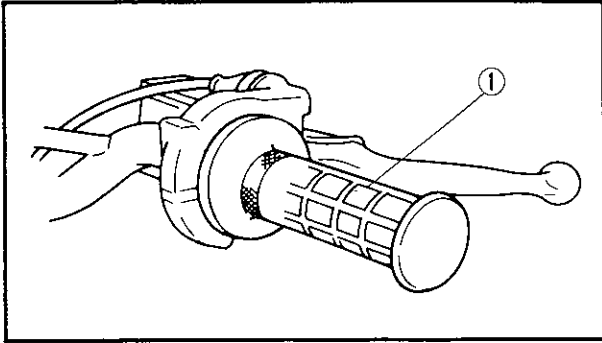
Der Kupplungshebel ① befindet sich am linken Lenkerrohr und dient zum Aus- bzw. Einrücken der Kupplung. Den Kupplungshebel bis zum Lenkerrohr durchziehen, um die Kupplung auszurücken; den Hebel wieder freigeben, sobald die Kupplung wieder eingerückt werden soll. Der Hebel sollte schnell durchgezogen, aber langsam freigeben werden, um ein ruckfreies Anfahren zu gewährleisten.

FUSSSCHALTABEL

Das Untersetzungsverhältnis dieses 5 Gang Synchrongetriebes ist optimal abgestimmt, um bestes Leistungsvermögen bei allen Fahrbedingungen zu garantieren. Das Einlegen der einzelnen Gänge erfolgt mittels Fußschalthebel ①, angebracht an der linken Seite des Motors.

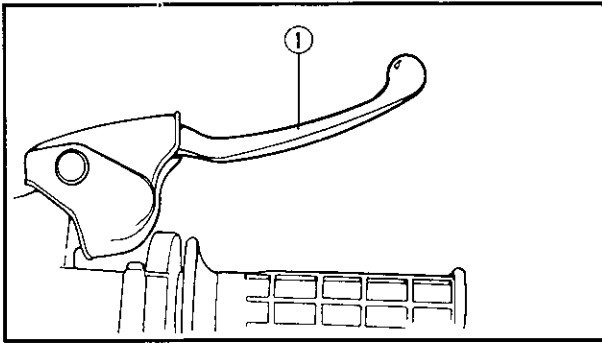
KICKSTARTER

Den Kickstarter ① vom Motor wegschwenken. Den Kickstarter langsam niedertreten, bis die Zahnräder einrasten; danach den Kickstarter schwungvoll durchtreten, um den Motor anzulassen. Dieses Modell ist mit einem Primärkickstarter ausgerüstet, d.h. der Motor kann auch bei eingelegtem Gang angelassen werden, vorausgesetzt, daß die Kupplung ausgerückt wird. Normalerweise sollte jedoch in den Leerlauf geschaltet werden, bevor der Motor gestartet wird.



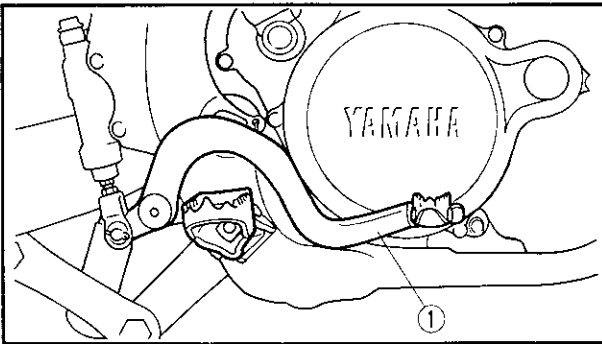
THROTTLE GRIP

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.



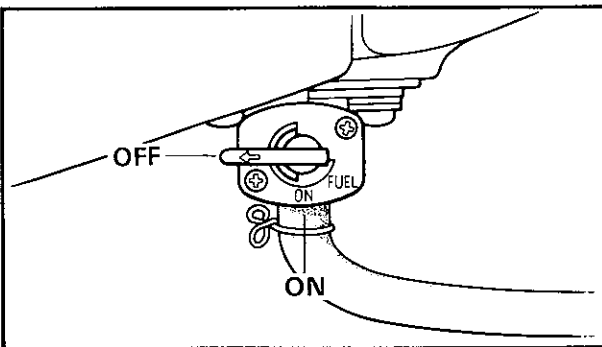
FRONT BRAKE LEVER

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.



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.

POIGNEE DES GAZ

La poignée des gaz ① est située sur le guidon droit; elle permet d'accélérer ou de décélérer le moteur. Pour une accélération, tourner la poignée vers soi; pour une décélération, la tourner de l'autre côté.

LEVIER DE FREIN AVANT

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

PEDALE DE FREIN ARRIERE

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

ROBINET A ESSENCE

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

OFF: 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.

GASDREHGRIF

Der Gasdrehgriff ① ist am rechten Lenkerrohr angeordnet; mit diesem Gasdrehgriff wird die Drehzahl des Motors erhöht bzw. reduziert. Für eine Drehzahlerhöhung (Beschleunigung) den Gasdrehgriff gegen sich drehen, wogegen für eine Drehzahlreduzierung der Gasdrehgriff von sich weggedreht werden muß.

HANDBREMSHEBEL

Der Handbremshebel ① (Vorderradbremse) befindet sich am rechten Lenkerrohr; Handbremshebel zügig durchziehen, um die Vorderradbremse zu betätigen.

FUSSBREMSHEBEL

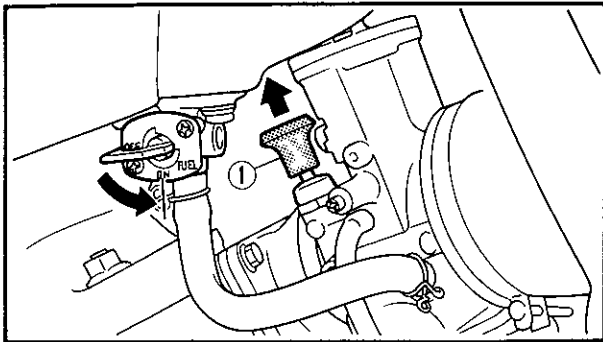
Der Fußbremshebel ① befindet sich auf der rechten Seite der Maschine. Fußbremshebel niedertreten, um die Hinterradbremse zu betätigen.

KRAFTSTOFFHAHN

Der Kraftstoffhahn liefert den Kraftstoff vom Kraftstofftank zum Vergaser und filtert zur gleichen Zeit den Kraftstoff. Der Kraftstoffhahn hat die zwei folgenden Betriebsstellungen:

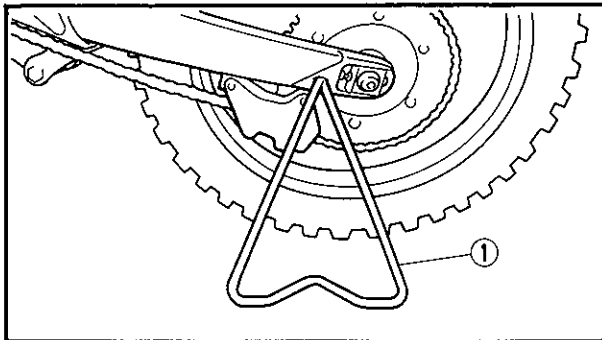
OFF: Bei dieser Position des Hebels fließt kein Kraftstoff durch den Kraftstoffhahn. Wenn die Maschine nicht gefahren wird, immer diese Hebelstellung verwenden.

ON: Bei dieser Hebelstellung fließt Kraftstoff zum Vergaser. Diese Position ist für Normalfahrt bestimmt.



STARTER KNOB (CHOKE)

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

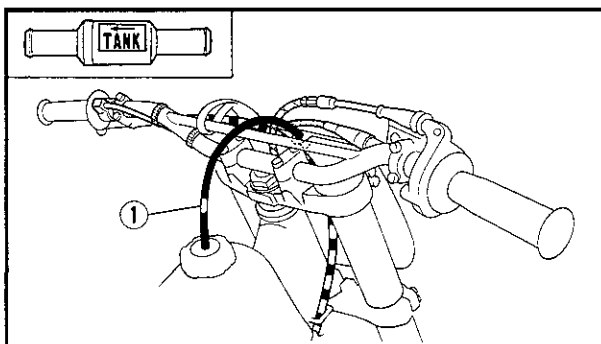


DETACHABLE SIDESTAND

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

⚠ WARNING

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



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.



BOUTON DE DEMARREUR (ESTRANGULEUR)

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

BEQUILLE LATÉRALE AMOVIBLE

La béquille latérale 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.

JOINT DE ROBINET

Ce joint de robinet ① évite que l'essence ne s'échappe et est monté sur le tuyau de reniflard du réservoir d'essence.

ATTENTION:

Lors de cet assemblage, vérifier que la flèche est bien en face du réservoir d'essence.

STARTERKNOPF (CHOKE)

Wenn es kalt ist, benötigt der Motor zum Anwerfen ein fetteres Luft-Kraftstoffgemisch. Ein spezieller Starterkreislauf, der über den Starterknopf ① kontrolliert wird, liefert dieses Gemisch. Den Starterknopf ① herausziehen, um den Kreislauf zum Anwerfen des Motors zu öffnen. Wenn der Motor warmgelaufen ist, den Knopf hineinstossen, um den Kreislauf zu schließen.

ABNEHMBARER SEITENSTÄNDER

Der Seitenständer ① wird nur für das Abstützen der Maschine während des Abstellens oder Transports verwendet.

⚠ WARNUNG

- Niemals zusätzliche Belastung am Seitenständer dulden.
- Diesen Seitenständer abnehmen bevor die Maschine angefahren wird.

VENTILVERBINDUNG


Diese Ventilverbindung ① verhindert ein Ausfließen von Kraftstoff und ist in den Kraftstofftank-Belüftungsschlauch eingebaut.

ACHTUNG:

Bei diesem Einbau ist darauf zu achten, daß der Pfeil auf den Kraftstofftank weist.

FUEL AND ENGINE MIXING OIL

Mix oil with the gas at the ratio specified below. Always use fresh, name-brand gasoline, and mix the oil and gas the day of the race. Do not use premix that is more than a few hours old.

	<p>Recommended fuel: Except for AUS: Premium unleaded fuel with a research octane number of 95 or higher. For AUS: Unleaded fuel only</p>
---	--


NOTE: _____

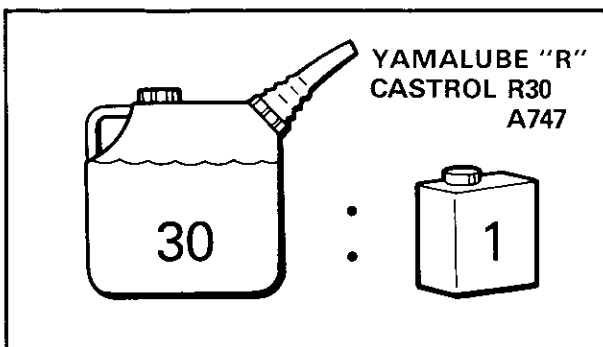
Except for AUS:


1. 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.

CAUTION: _____

Never mix two types of oil in the same batch; clotting of the oil could result. If you wish to change oil types, be sure to drain the fuel tank and the carburetor float bowl of old premix prior to filling with the new type.

	<p>Fuel tank capacity: 7.7 L (1.69 Imp gal, 2.03 US gal)</p>
---	--



	<p>Mixing oil Recommended oil: Yamalube "R" (Yamalube racing 2-cycle oil) Mixing ratio: 30 : 1 If for any reason you should use another type, select from the following list. Mixing ratio: 30 : 1 •Castrol R30 •Castrol A747</p>
---	---

**ESSENCE ET HUILE DE
MELANGE DU MOTEUR**

Mélanger le carburant à l'huile dans les proportions indiquées ci-dessous. Utiliser systématiquement de l'essence neuve et connue, mélanger l'huile et l'essence le jour de la course. Eviter l'emploi d'un mélange dont la préparation remonte à plus de quelques heures.



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.:

Excepté pour AUS:

1. Si un cognement ou un cinglement survient, utiliser une marque d'essence différente ou une classe d'octane supérieure.
2. Si l'essence sans plomb n'est pas disponible, alors l'essence avec plomb peut être utilisée.

ATTENTION:

Evitez de mélanger deux huiles différentes dans le même mélange d'essence, car elles pourraient se coaguler. Si vous désirez changer d'huile, assurez-vous de vider l'ancien mélange contenu dans le réservoir et la cuve à flotteur du carburant avant de verser le nouveau.



Contenance du réservoir d'essence:

7,7 L (1,69 Imp gal, 2,03 US gal)



Huile de mélange

Huile préconisée:

Yamaha "R"

(Huile deux temps Yamalube de course)

Proportions de mélange: 30 : 1

Si pour une raison quelconque vous désiriez utiliser une autre huile, choisissez-la parmi les suivantes.

Proportions de mélange: 30 : 1

- Castrol R30
- Castrol A747

**KRAFTSTOFF UND MOTOR-
GEMISCHÖL**

Öl im nachfolgend angegebenen Verhältnis dem Kraftstoff beimengen. Immer frischen Marken-Kraftstoff verwenden und das Öl erst am Renn-tage dem Kraftstoff beimengen. Niemals ein Kraftstoff/Öl-Gemisch verwenden, das mehr als einige Stungen alt ist.



Empfohlenes Kraftstoff:

Ausgenommen für AUS:

Breifreies Super-Benzin mit einer Oktanzahl von 95 (Roz) oder höher.

Für AUS:

Nur ungebleiten Kraftstoff

ANMERKUNG:

Außer für AUS:

1. Falls es zu Zündfunkenklopfen kommt, eine andere Benzin-Marke oder Benzin mit einer höheren Oktanzahl verwenden.
2. Falls unverbleites Benzin nicht verfügbar ist, kann verbleites Benzin verwendet werden.

ACHTUNG:

Niemals zwei verschiedene Ölsorten zusammenmischen. Es kann zu Ölkumpenbildung führen. Falls Sie die Ölsorten wechseln möchten, unbedingt zuvor den Kraftstoffbehälter und die Vergaserschwimmerkammer entleeren, bevor die neue Ölart eingefüllt wird.



Kraftstofftank-

Fassungsvermögen:

7,7 L (1,69 Imp gal, 2,03 US gal)



Mischöl

Empfohlenes Öl:

Yamalube „R“

(Yamalube Zweitakt-Rennöl)

Mischungsverhältnis: 30 : 1

Falls aus irgendwelchen Gründen ein anderes Öl verwendet werden muß, dieses aus der folgenden Liste auswählen.

Mischungsverhältnis: 30 : 1

- Castrol R30
- Castrol A747

PRE-OPERATION CHECK LIST



PRE-OPERATION CHECK LIST

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.

Item	Routine	Page
Coolant	Check that coolant is filled up to the radiator filler cap. Check the cooling system for leakage.	P3-4 ~ 8
Fuel	Check that a fresh mixture of oil and gasoline is filled in the fuel tank. Check the fuel line for leakage.	P1-12
Transmission oil	Check that the oil level is correct. Check the crankcase for leakage.	P3-11 ~ 12
Gear shifter and clutch	Check that gears can be shifted correctly in order and that the clutch operates smoothly.	P3-8
Throttle grip/housing	Check for smooth operation, Lubricate/Adjust if necessary.	P3-9
Brakes	Check the play of front brake and effect of front and rear brake.	P3-14 ~ 19
Chain	Check chain slack and alignment. Check that the chain is lubricated properly.	P3-19 ~ 21
Wheels	Check for excessive wear and tire pressure. Check for loose spokes and have no excessive play.	P3-28 ~ 29
Steering	Check that the handlebar can be turned smoothly and have no excessive play.	P3-29 ~ 31
Front forks and rear shock	Check that they operate smoothly and there is no oil leakage.	P3-22 ~ 27
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.	P3-32
Muffler	Check that the muffler is tightly mounted and has no cracks	—
Sprocket	Check that the rear wheel sprocket tightening bolt is not loose.	P3-19
Bolts and nuts	Check the chassis and engine for loose bolts and nuts.	P1-17 ~ 18
Lead connectors	Check that the CDI magneto, CDI unit, and ignition coil are connected tightly.	—
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? Is inspection and maintenance completely done?	P7-1~27

CONTROLES 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:

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.	P3-4 ~ 8
Carburant	S'assurer qu'un mélange d'huile et d'essence frais est dans le réservoir à carburant. S'assurer que la canalisation de carburant ne fuit pas.	P1-12
Huile de transmission	S'assurer que le niveau d'huile de transmission est correct. S'assurer que le carter ne fuit pas.	P3-11 ~ 12
Sélecteur et embrayage	S'assurer que les vitesses peuvent être sélectionnées correctement et dans l'ordre et que l'embrayage fonctionne en douceur.	P3-8
Poignée des gaz/boîtier	Contrôler le fonctionnement se fait en douceur. Lubrifier/régler si nécessaire.	P3-9
Freins	Contrôler le jeu de frein avant et l'efficacité des freins avant et arrière.	P3-14 ~ 19
Chaîne	Contrôler la tension et l'alignement de la chaîne. S'assurer que la chaîne est graissée correctement.	P3-19 ~ 21
Roues	Contrôler s'il n'y a pas d'usure excessive. Contrôler s'il n'y a pas de rayons détendus et qu'il n'a pas de jeu excessif.	P3-28 ~ 29
Direction	S'assurer que le guidon peut être tourné en douceur et qu'il n'a pas de jeu excessif.	P3-29 ~ 31
Fourche avant et amortisseur arrière	S'assurer qu'ils fonctionnent en douceur et qu'il n'y a pas de fuite d'huile.	P3-22 ~ 27
Câbles	S'assurer que les câbles d'embrayage, de frein et d'accélération coulissent librement. S'assurer qu'ils ne sont pas coincés quand le guidon est tourné ou quand la fourche avant est comprimée puis détendue.	P3-32
Pot d'échappement	S'assurer que le pot d'échappement est bien fixé et qu'il n'est pas fendu.	—
Roue dentée	S'assurer que le boulon de fixation de la roue dentée n'est pas desserré.	P3-19
Boulons et écrous	S'assurer que les boulons et écrous de la partie cycle et du moteur ne sont pas desserrés.	P1-17 ~ 18
Connecteurs	S'assurer que la magnéto CDI, le bloc CDI et la bobine d'allumage sont bien branchés.	—
Réglages	La machine est-elle réglée convenablement pour la condition du parcours de la course et du temps, ou en tenant compte des marches d'essai avant la course? Contrôle et entretien sont-ils faits en totalité?	P7-1 ~ 27

PRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Vor dem Einfahren, einer Übungs-oder Rennfahrt, immer die Maschine auf guten Betriebszustand kontrollieren.

Vor der Benutzung dieser Maschine sind die folgenden Punkte zu prüfen:

Benennung	Vorgang	Seite
Kühlmittel	Darauf achten, daß Kühlmittel bis zum Kühler-Einfüllstutzen aufgefüllt ist. Die Kühlanlage auf Undichtigkeit untersuchen.	P3-4 ~ 8
Kraftstoff	Sicherstellen, daß der Kraftstofftank mit einem frischen Gemisch aus Benzin und Öl gefüllt ist. Die Kraftstofflinie auf Undichtigkeit untersuchen.	P1-12
Getriebeöl	Auf richtigen Getriebeölstand achten. Das kurbelgehäuse auf Undichtigkeit untersuchen.	P3-11 ~ 12
Schaltung und Kupplung	Sicherstellen, daß die Kupplung richtig funktioniert und alle Gänge problemlos eingelegt werden können.	P3-8
Gasdrehgriff/ Lagergehäuse	Funktion kontrollieren/einstellen, wenn erforderlich schmieren.	P3-9
Bremsen	Die Vorderradbremse auf Spiel und die Vorder-und Hinterradbremse auf zufriedenstellende Bremswirkung prüfen.	P3-14 ~ 19
Kette	Die Kette auf richtige Spannung und Ausrichtung prüfen. Auch sicherstellen, daß die Kette richtig geschmiert ist.	P3-19 ~ 21
Räder	Die Reifen auf übermäßige Abnutzung kontrollieren. Speichern auf Lockerung und übermäßiges Spiel prüfen.	P3-28 ~ 29
Lenker	Darauf achten, daß sich der Lenker glatt drehen läßt und kein übermäßiges Spiel aufweist.	P3-29 ~ 31
Vorderradgabel und Hinterrad-Stoßdämpfer	Auf richtige Funktion achten und sicherstellen, daß kein Ölaustritt vorliegt.	P3-22 ~ 27
Seilzüge	Kupplungs-, Brems- und Gasseile auf glatte Bewegung prüfen. Auch darauf achten, daß diese nicht behindert werden, wenn der Lenker gedreht bzw. die Vorderradgabel zusammengedrückt und wieder freigelassen wird.	P3-32
Schalldämpfer	Darauf achten, daß der Schalldämpfer richtig montiert ist und keine Risse aufweist.	—
Kettenrad	Sicherstellen, daß die Befestigungsschraube des Kettenrades am Hinterrad richtig festgezogen ist.	P3-19
Schrauben und Muttern	Das Fahrgestell und den Motor auf lose Schrauben und Muttern kontrollieren.	P1-17 ~ 18
Kabelstecker	Sicherstellen, daß der CDI-Schwungmagnetzündler, die CDI-Einheit und die Zündspule richtig angeschlossen sind.	—
Einstellung	Immer darauf achten, daß die Maschine für die herrschenden Bedingungen, die Rennstrecke und die Wettrennbedingungen richtig eingestellt ist, wobei die im Probelauf erzielten Ergebnisse zu berücksichtigen sind? Auch auf richtige Inspektion und Wartung achten?	P7-1~27

MEMO



STARTING AND BREAK-IN

CAUTION: _____

Before starting the machine, perform the checks in the pre-operation check list.

⚠ WARNING _____

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.

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. With the throttle completely closed start the engine by kicking the kick starter forthly with firm stroke.
4. Run the engine at idle or slightly higher until it warms up: this usually takes about one or two minutes.
5. The engine is warmed up when it responds normally to the throttle with the starter knob turned off.

CAUTION: _____

Do not warm up the engine for extended periods.

EC182000

STARTING A WARM ENGINE

Do not operate the starter (CHOKE). Open the throttle slightly and start the engine by kicking the kick starter forthly with firm stroke.

CAUTION: _____

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

MISE EN MARCHÉ ET RODAGE

ATTENTION:

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

⚠ AVERTISSEMENT

Ne mettez jamais 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. Faites toujours marcher le moteur en un endroit bien ventilé.

MISE EN MARCHÉ D'UN MOTEUR FROID

1. Passer la boîte au point mort.
2. Mettre le levier de carburant sur "ON" et ouvrir le bouton de démarreur (ESTRANGULEUR) à fond.
3. Avec le papillon entièrement fermé, mettre le moteur en marche en donnant un coup ferme vers l'avant sur le démarreur au pied.
4. Faire tourner le moteur au ralenti ou accélérer légèrement jusqu'à ce qu'il se réchauffe: cela prend d'habitude environ une ou deux minutes.
5. Le moteur est chaud lorsqu'il répond normalement à l'accélérateur avec le bouton de démarreur relâché.

ATTENTION:

Ne laissez pas le moteur se réchauffer trop longtemps.

MISE EN MARCHÉ D'UN MOTEUR CHAUD

Ne pas mettre le starter (ESTRANGULEUR). Ouvrir légèrement les gaz et démarrer le moteur au kick en le poussant vers l'avant avec force.

ATTENTION:

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

STARTEN UND EINFAHREN

ACHTUNG:

Vor dem Anfahren der Maschine, unbedingt die unter „Prüfungen vor Inbetriebnahme“ aufgeführten Kontrollen ausführen.

⚠ WARNUNG

Niemals den Motor in einem geschlossenen Raum starten oder betreiben. Die Abgase sind giftig und können in kürzester Zeit zu Bewußtlosigkeit bzw. zum Tode führen.

STARTEN DES KALTEN MOTORS

1. Das Getriebe auf Neutral schalten.
2. Den Kraftstoffhahn öffnen (Position „ON“) und den Starterknopf (CHOKE) voll öffnen.
3. Den Gasdrehgriff vollständig zudrehen und den Kickstarter kräftig durchtreten, um den Motor zu starten.
4. Den Motor bei Leerlaufter Drehzahl) warmlaufen lassen; für das Warmlaufen werden normalerweise etwa eine bis zwei Minuten benötigt.
5. Der Motor ist warmgelaufen, wenn er bei ausgeschaltetem Starterknopf normal auf das Gasgeben anspricht.

ACHTUNG:

Den Motor nicht für längere Zeit warmlaufen lassen.

STARTEN DES WARMEN MOTORS

Den Kaltstarter (CHOKE) nicht bedienen. Den Gasdrehgriff etwas öffnen und den Kickstarter kräftig durchtreten, um den Motor zu starten.

ACHTUNG:

Während des anfänglichen Betriebes sind die folgenden Einfahrvorgänge einzuhalten, um optimales Leistungsvermögen sicherzustellen und Motorschäden zu vermeiden.

BREAK-IN PROCEDURES

1. Before starting the engine, fill the fuel tank with a break-in oil-fuel mixture as follows.



Mixing oil:	Mixing ratio:
Yamalube "R"	20 : 1
Castrol A747	20 : 1


2. Perform the pre-operation checks on the machine.
3. Start and warm up the engine. Check the idle speed, and check the operation of the controls and the "ENGINE STOP" button.
4. Operate the machine in the lower gears at moderate throttle openings for five to eight minutes. Stop and check the spark plug condition; it will show a rich condition during break-in.
5. Allow the engine to cool. Restart the engine and operate the machine as in the step above for five minutes. Then, very briefly shift to the higher gears and check full-throttle response. Stop and check the spark plug.
6. After again allowing the engine to cool, restart and run the machine for five more minutes. Full throttle and the higher gears may be used, but sustained full-throttle operation should be avoided. Check the spark plug condition.
7. Allow the engine to cool, remove the top end, and inspect the piston and cylinder. Remove any high spots on the piston with 600-grit, wet sandpaper. Clean all components and carefully reassemble the top end.
8. Drain the break-in oil-fuel mixture from the fuel tank and refill with the specified mix.
9. Restart the engine and check the operation of the machine throughout its entire operating range. Stop and check the spark plug condition. Restart the machine and operate it for about 10 to 15 more minutes. The machine will now be ready to race.

MISE EN MARCHÉ ET RODAGE STARTEN UND EINFAHREN



PROCEDURE DE RODAGE


1. Avant de lancer le moteur, remplissez le réservoir d'un mélange essence-huile de rodage de proportion si dessous.

	Huile de Mélange:	Proportions de Mélange:
	Yamalube "R"	20 : 1
	Castrol A747	20 : 1

2. Exécutez le contrôle avant utilisation de la machine.
3. Lancez le moteur et laissez-le se réchauffer. Vérifiez le régime de ralenti, le fonctionnement des commandes et l'efficacité du bouton d'arrêt du moteur "ENGINE STOP".
4. Pilotez la machine sur les rapports inférieurs et à régime modéré durant les cinq à huit premières minutes. Arrêtez-vous et vérifiez l'état de la bougie; elle devrait donner des indices de richesse durant le rodage.
5. Laissez le moteur se refroidir. Remettez le moteur en marche et pilotez comme ci-dessus pendant cinq minutes. Passez brièvement sur les rapports supérieurs et vérifiez la réponse à pleine accélération. Arrêtez-vous et revérifiez la bougie.
6. A nouveau, laissez le moteur se refroidir. Redémarrez et pilotez pendant cinq nouvelles minutes. Cette fois, vous pouvez rouler à pleins gaz sur les rapports supérieurs, mais évitez une marche soutenue à pleine vitesse. Vérifiez l'état de la bougie.
7. Laissez le moteur se refroidir, déposez la culasse et le cylindre, et examinez piston et cylindre. Éliminez les points élevés au papier de verre humide No. 600. Nettoyez tous les éléments puis remontez soigneusement le moteur.
8. Videz le mélange essence-huile de rodage du réservoir et remplissez-le du mélange prescrit.
9. Remettez le moteur en marche et vérifiez son fonctionnement à tous les régimes. Arrêtez et vérifiez la bougie. Relancez le moteur et pilotez la machine pendant 10 à 15 minutes supplémentaires. Elle sera alors prête pour la course.

EINFABRVORGÄNGE

1. Vor dem Starten des Motors, den Kraftstofftank für das Einfahren mit einem Benzin/Öl-Gemisch wie dargestellt füllen.

	Mischöl:	Mischverhältnis:
	Yamalube „R“	20 : 1
	Castrol A747	20 : 1

2. Die unter „Prüfungen vor Inbetriebnahme“ aufgeführten Kotrollen ausführen.
3. Den Motor starten und warmlaufen lassen. Die Leerlaufdrehzahl kontrollieren und die Funktion der Bedienungselemente und des Motorstoppknopfes „ENGINE STOP“ prüfen.
4. Die Maschine in den unteren Gängen bei gemäßigter Drosselöffnung für fünf bis acht Minuten fahren. Den Motor danach abschalten und den Zustand der Zündkerze kontrollieren; während des Einfahrens sollte die Zündkerze leicht verölt (fettes Gemisch) sein.
5. Den Motor abkühlen lassen. Den Motor wieder starten und die Maschine für etwa fünf Minuten unter den gleichen Bedingungen betreiben, wie sie oben beschrieben wurden. Danach jeweils kurz in die höheren Gänge schalten und das Ansprechen auf Vollgas kontrollieren. Den Motor wieder abschalten und nochmals die Zündkerze kontrollieren.
6. Den Motor abkühlen lassen, danach wieder starten und die Maschine nochmals für fünf Minuten betreiben. Nun dürfen die höheren Gänge auch bei Vollgas eingesetzt werden, wobei jedoch längeres Vollgasfahren zu vermeiden ist. Anschließend den Zustand der Zündkerze prüfen.
7. Den Motor abkühlen lassen, den Zylinderkopf ausbauen und Kolben und Zylinder kontrollieren. Den Kolben ggf. mit Schmirgelleinen der Körnung 600 glätten. Alle Bauteile reinigen und vorsichtig wieder einbauen.
8. Das Benzin/Öl-Gemisch für das Einfahren aus dem Kraftstofftank entleeren und das vorgeschriebene Gemisch einfüllen.
9. Den Motor starten und die Betriebsbedingungen der Maschine im gesamten Betriebsbereich überprüfen. Den Motor abschalten und den Zustand der Zündkerze kontrollieren. Den Motor wieder starten und die Maschine für etwa 10 bis 15 Minuten betreiben. Danach ist die Maschine einsatzbereit für Rennen.



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 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.

ATTENTION:

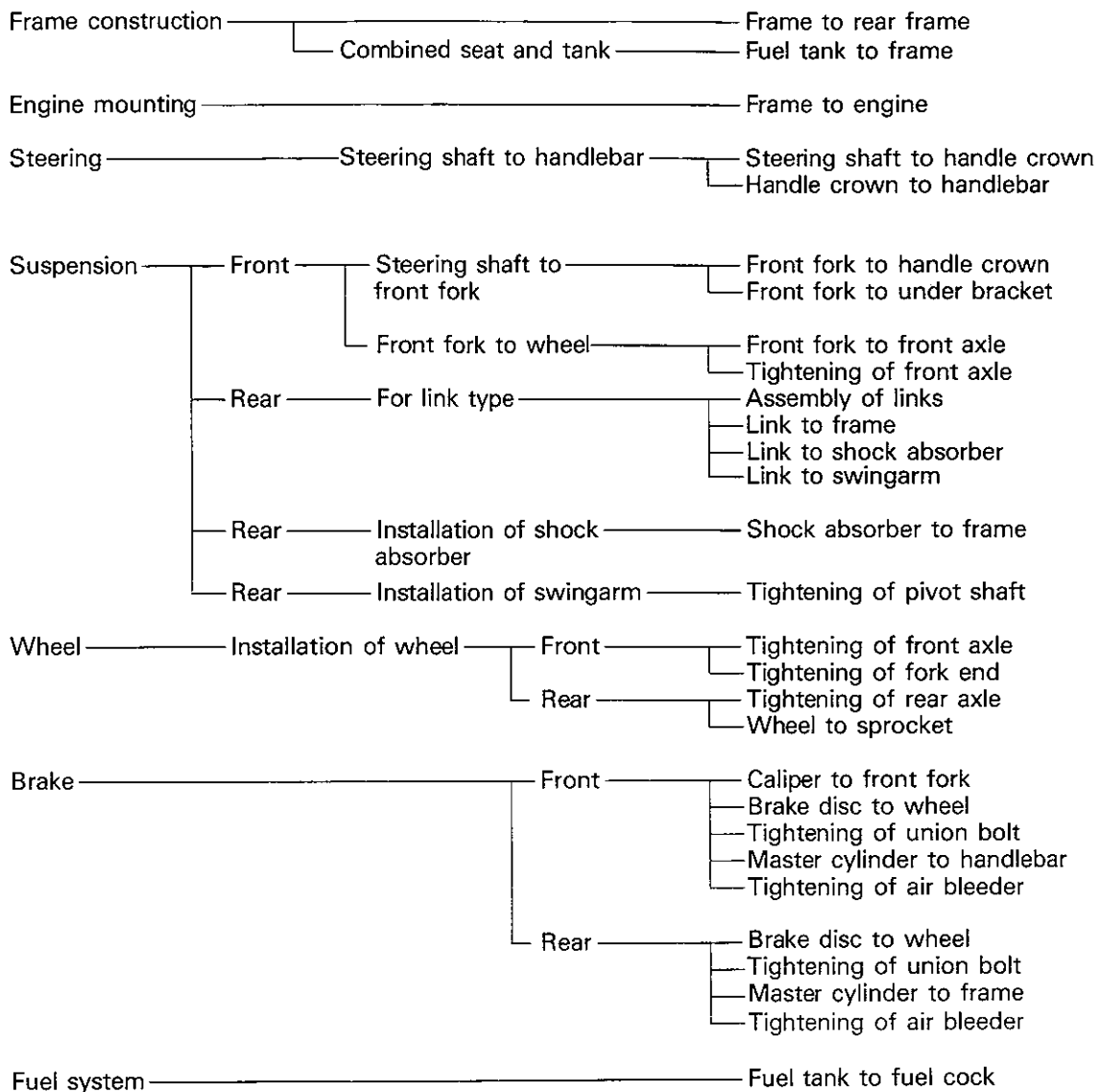
- Après le rodage ou avant chaque course, il faut vérifier toutes les fixations et serrages comme indiqué dans "POINTS DE VERIFICATION DE COUPLE DE SERRAGE".
Serrer toutes ces fixations comme requis.
 - Après avoir remplacé les pièces suivantes, un nouveau rodage est nécessaire.
CYLINDRE ET VILEBREQUIN:
Une heure environ de rodage est nécessaire.
PISTON, SEGMENT ET PIGNONS:
Ces pièces exigent 30 minutes environ de rodage à miaccélération ou moins. Surveiller attentivement l'état du moteur pendant la marche.
-

ACHTUNG:

- Nach dem Einfahren und vor jedem Rennen müssen Sie gemäß „ANZUGSMOMENTE - PRÜFPUNKTE“ die gesamte Maschine auf lockere Befestigungselemente überprüfen. Alle Befestigungselemente wie erforderlich festziehen.
 - Wenn eines der folgenden Teile erneuert wurde, dann muß die Maschine wiederum eingefahren werden.
ZYLINDER UND KURBELWELLE:
Etwa eine Stunde Einfahrzeit ist erforderlich.
KOLBEN, KOLBENRING UND ZAHNRÄDER:
Diese Teile erfordern eine Einfahrzeit von etwa 30 Minuten bei Halbgas oder weniger. Bei laufendem Motor sorgfältig die Betriebsbedingungen kontrollieren.
-



TORQUE-CHECK POINTS



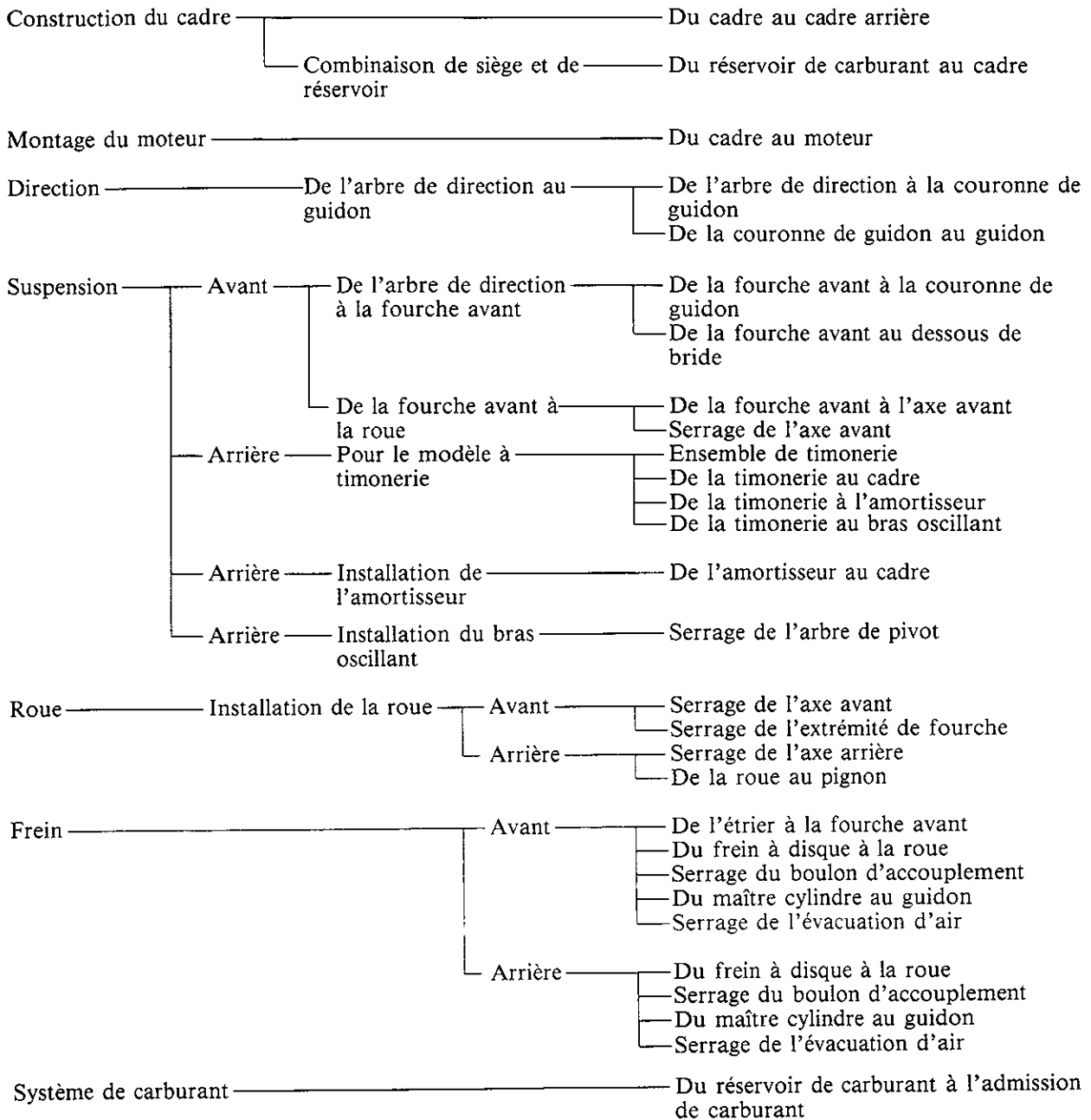
TORQUE-CHECK POINTS



NOTE:

- Concerning the tightening torque, refer to CHAPTER 2.—“MAINTENANCE SPECIFICATIONS” section.
 - The above chart indicates the TORQUE-CHECK POINTS for all models. Refer to only those items relate to your machine.
-

POINTS DE VERIFICATION DE COUPLE DE SERRAGE

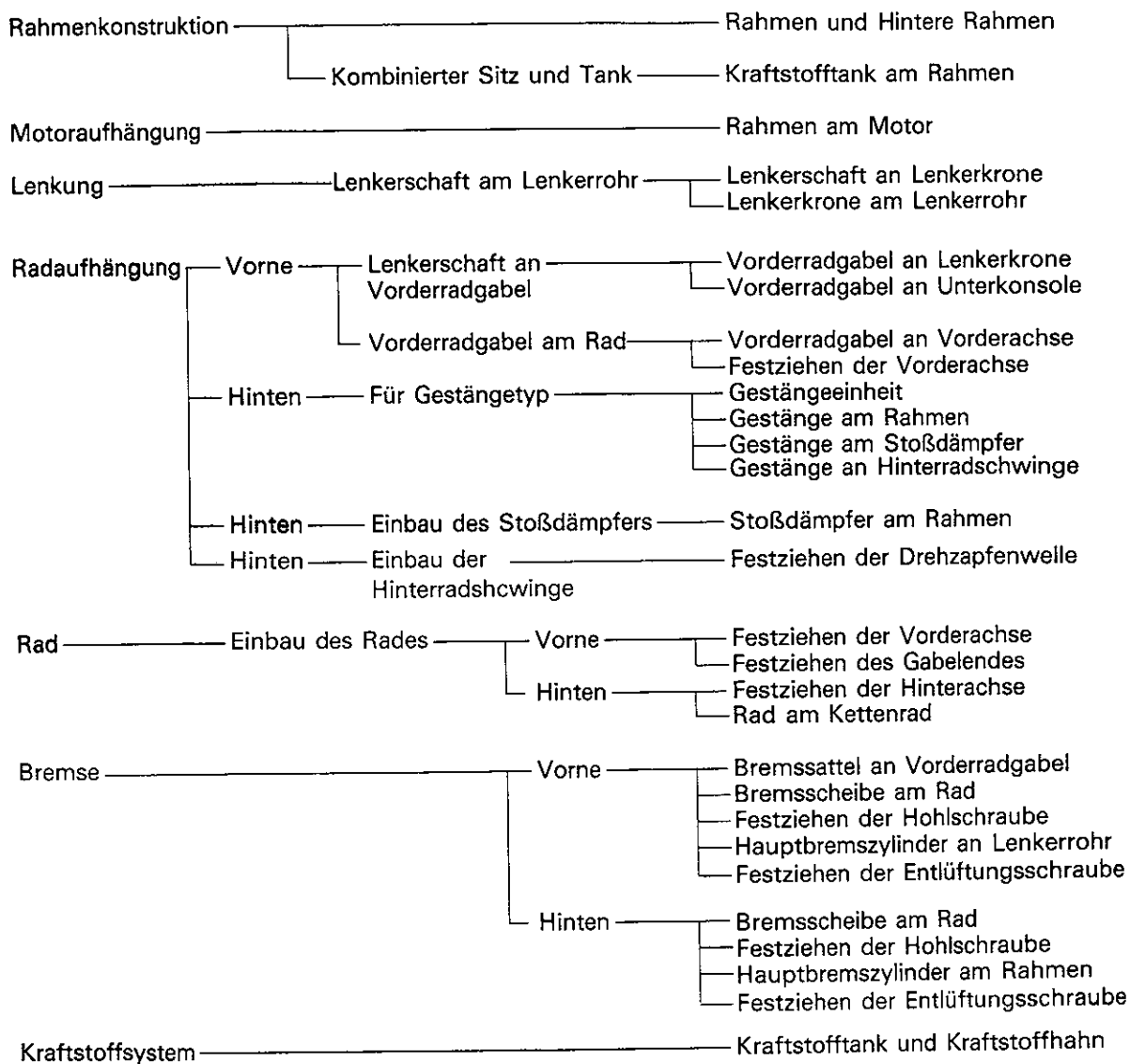




N.B.: _____

- En ce qui concerne les couples de serrage, se reporter à la section CHAPITRE 2.— “CARACTERISTIQUES D’ENTRETIEN”.
 - Le graphe ci-dessus indique les points de vérification de couple de serrage pour tous les modèles. Se référer uniquement aux articles qui concernent votre machine.
-

ANZUGSMOMENTE – PRÜFPUNKTE





ANMERKUNG: _____

- Die Anzugsmomente sind dem Abschnitt in der Ausgabe ABSCHNITT 2 – „WARTUNGSDATEN“ sehen.
 - In der obigen Tabelle sind die ANZUGSMOMENT – PRÜFPUNKTE für alle Modelle aufgeführt. Nur die Ihre Maschine betreffenden Punkte beachten.
-



CLEANING AND STORAGE

CLEANING

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

1. 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.

4. 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.
6. 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.
9. After completing the above, start the engine and allow it to idle for several minutes.



NETTOYAGE ET RANGEMENT

NETTOYAGE

Un nettoyage fréquent de la machine réhaussera son aspect, maintiendra ses bonnes performances et augmentera la durée de nombre de ses composants.

1. Avant de laver la moto, bouchez la sortie du pot d'échappement pour éviter l'introduction d'eau. Un sachet plastique retenu par un élastique fera l'affaire.
2. Si le moteur est fortement encrassé, appliquez un peu de dégraissant au pinceau. Evitez tout contact avec la chaîne, ses pignons et les axes de roue.
3. Rincez la boue et le dégraissant 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.

4. Après avoir chassé la majeure partie de la boue, lavez toutes les surfaces avec de l'eau chaude et un détergent neutre. Utilisez une vieille brosse à dents pour atteindre les endroits difficiles d'accès.
5. Rincez immédiatement l'engin avec de l'eau propre et séchez toutes les surfaces avec un chiffon doux.
6. Immédiatement après le lavage, éliminez l'excès d'eau de la chaîne avec des mouchoirs en papier et lubrifiez la chaîne pour éviter qu'elle ne rouille.
7. Nettoyez la selle avec un produit pour meubles rembourrés pour que sa housse reste souple et brillante.
8. Un encaustique pour automobile peut être appliqué sur toutes les surfaces peintes et chromées. Evitez les liquides de nettoyage à encaustique, car ils contiennent de l'abrasif.
9. Les opérations ci-dessus terminées, lancez le moteur et laissez-le tourner pendant quelques minutes.

REINIGEN UND LAGERUNG REINIGEN

Häufiges Reinigen Ihrer Maschine stellt gefälliges Aussehen und ausgezeichnetes Leistungsvermögen sicher und bürgt für längere Lebensdauer der Bauteile.

1. Vor dem Waschen der Maschine, das Ende des Auspuffrohres verschließen, um ein Eindringen von Wasser zu vermeiden. Für diesen Zweck kann ein Plastbeutel mit einem Gummiband verwendet werden.
2. Falls der Motor stark verölt ist, Entfettungsmittel mit einem Pinsel auftragen. Das Entfettungsmittel jedoch niemals auf Kette, Kettenräder oder Radachsen auftragen.
3. Schmutz und Entfettungsmittel mit einem Wasserschlauch abspülen; dabei übermäßigen Wasserdruck vermeiden.

ACHTUNG:

Übermäßiger Wasserdruck kann das Eindringen von Wasser und Verunreinigung der Radlager, Vorderradgabel, Bremsen und Getriebedichtungen verursachen. Viele teure Reparaturen sind die Folge von falscher Anwendung von Hochdruckreinigungsmitteln, wie sie in Münzautowaschanlagen vorhanden sind.

4. Nachdem der grobe Schmutz abgespült wurde, alle Flächen mit warmem Wasser und mildem Waschmittel abwaschen. Eine alte Zahnbürste für schwer zugängliche Stellen verwenden.
5. Danach die Maschine sofort mit Frischwasser abspülen und alle Flächen mit einem weichen Lappen trocknen.
6. Unmittelbar nach dem Waschen, Wasser mit Hilfe von Papierhandtüchern von der Kette entfernen und die Kette schmieren, um Rostbildung zu vermeiden.
7. Die Sitzbank mit für Vinyl geeignetem Reinigungsmittel reinigen, um die Polsterung im glänzenden Zustand zu erhalten.
8. Alle lackierten und verchromten Flächen dürfen mit Autowachs behandelt werden. Niemals jedoch Wachs mit Schleifkornreiniger verwenden, da sonst die Lackflächen zerkratzt werden können.
9. Nach Beendigung der obigen Reinigung, den Motor starten und für einige Minuten im Leerlauf betreiben.



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 10W30 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.
3. 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.
6. 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.

NOTE: _____
Make any necessary repairs before the machine is stored.

RANGEMENT

Si vous remisez votre machine pour 60 jours ou plus, vous devez prendre des mesures de conservation pour éviter sa détérioration. Après un nettoyage soigné, préparez la machine de la manière suivante:

1. Vider le réservoir, les conduites d'essence et la cuve du carburateur.
2. Déposez la bougie, versez une cuillère à soupe d'huile moteur SAE 10W30 dans le trou de bougie, et remettez-la en place. Coupe-circuit à la position arrêt, donnez plusieurs coups de pédale pour enduire le cylindre d'huile.
3. Déposez la chaîne, nettoyez-la soigneusement au dissolvant et lubrifiez. Remontez la chaîne ou rangez-la dans un sachet plastique fermé fixé au cadre.
4. Lubrifiez tous les câbles de commande.
5. Mettez le cadre sur plots pour soulever les roues du sol.
6. Fixez un sachet plastique sur la sortie du pot d'échappement pour éviter l'introduction d'humidité.
7. Si la machine est placée dans une atmosphère humide ou marine, enduisez toutes les surfaces métalliques nues d'une fine couche d'huile. N'appliquez pas d'huile sur les parties en caoutchouc ou sur la selle.

N.B.: _____

Avant de ranger la machine, effectuez toutes les réparations en souffrance.

LAGERUNG

Falls Ihre Maschine für länger als etwa 60 Tage gelagert werden soll, dann sind einige Vorsichtsmaßnahmen erforderlich, um Alterung zu vermeiden. Nach gründlichem Reinigen der Maschine, diese wie folgt für die Lagerung vorbereiten:

1. Kraftstofftank, Kraftstoffleitungen und Vergaser-Schwimmerkammer entleeren.
2. Die Zündkerze ausbauen, einen Eßlöffel Motoröl SAE 10W30 durch die Zündkerzenbohrung in den Zylinder einfüllen und die Zündkerze wieder einschrauben. Bei gedrücktem Motorstoppschalter den Kickstart mehrmals durchtreten, um das Öl auf den Zylinderwänden zu verteilen.
3. Die Antriebskette abnehmen, gründlich in Reinigungsmittel waschen und danach richtig schmieren. Die Kette wieder an der Maschine anbringen oder in einem am Rahmen befestigten Plastikbeutel aufbewahren.
4. Alle Seilzüge schmieren.
5. Den Rahmen unterbauen, um die Räder vom Boden abzuheben.
6. Einen Plastikbeutel am Ende des Auspuffrohres anbringen, um ein Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden.
7. Falls die Maschine an einem feuchten Ort oder in Meeresnähe gelagert werden soll, alle freiliegenden Metallflächen dünn mit Öl bestreichen. Jedoch niemals Öl auf Gummiteilen bzw. dem Sitzbankbezug auftragen.

ANMERKUNG: _____

Alle erforderlichen Reparaturen vor der Lagerung der Maschine ausführen.

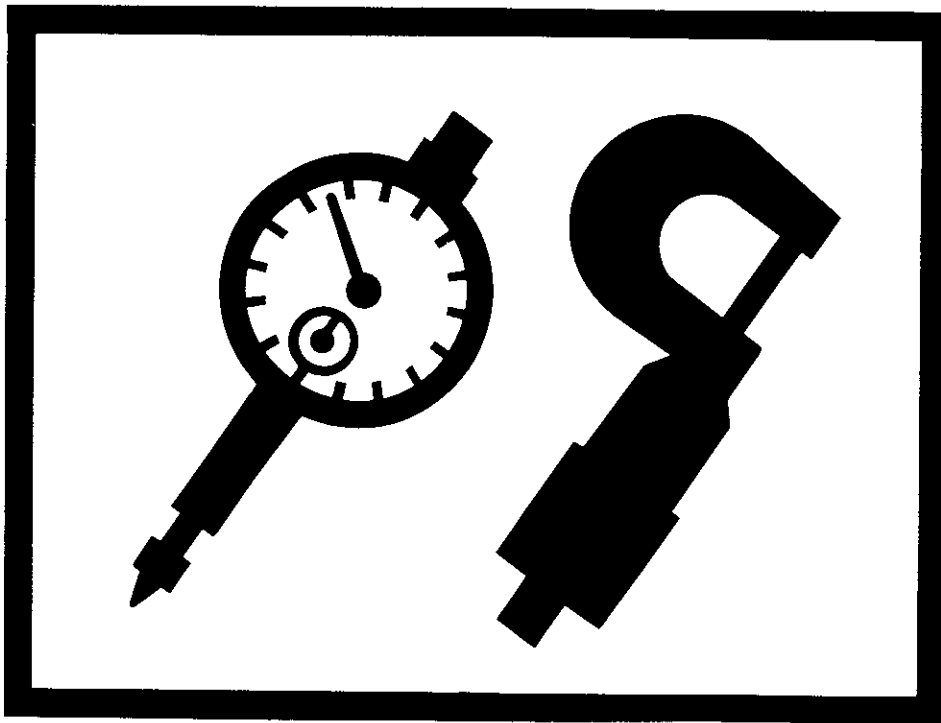
MEMO

**CHAPTER 2
SPECIFICATIONS**

**CHAPITRE 2
CARACTERISTIQUES**

**ABSCHNITT 2
TECHNISCHE DATEN**

2





SPECIFICATIONS

GENERAL SPECIFICATIONS

Model	YZ250
Model name:	YZ250LC (EUROPE) YZ250F1 (USA) YZ250(F) (OTHERS)
Model code number:	4JX1 (EUROPE) 4JX2 (USA, CDN, OTHERS) 4JX4 (AUS, NZ)
Frame starting number:	4JX-000101 (EUROPE) 4JX-009101 (OTHERS)
Vehicle identification number:	JYA4JXW0*RA009101 (USA, CDN) JYA4JXT0*RA022101 (AUS, NZ)
Engine starting number:	4JX-000101 (EUROPE) 4JX-009101 (USA, CDN, OTHERS) 4JX-022101 (AUS, NZ)
Dimensions: Overall length Overall width Overall height Seat height Wheelbase Minimum ground clearance	2,188 mm (86.1 in) 850 mm (33.5 in) 1,215 mm (47.8 in) 992 mm (39.0 in) 1,496 mm (58.9 in) 382 mm (15.0 in)
Basic weight: With oil and full fuel tank	104 kg (229.3 lb)
Engine: Engine type Cylinder arrangement Displacement Bore x Stroke Compression ratio Starting system	Liquid cooled 2-stroke, gasoline Single cylinder, forward inclined 249 cm ³ (8.76 Imp oz, 8.42 US oz) 68 x 68.8 mm (2.677 x 2.709 in) 9.0 ~ 10.8 : 1 Kick starter
Lubrication system:	Premix (30 : 1) (Yamalube R) Premix (30 : 1) (Castrol R30) (Castrol A747)
Oil type or grade (2-Cycle): Transmission oil Periodic oil change Total amount	Yamalube 4 (10W-30) or SAE 10W30 type SE motor oil 0.75 L (0.66 Imp qt, 0.79 US qt) 0.80 L (0.70 Imp qt, 0.85 US qt)
Coolant capacity (including all routes):	1.2 L (1.06 Imp qt, 1.27 US qt)
Air filter:	Wet type element

SPECIFICATIONS

SPEC



Model	YZ250	
Fuel: Type	Except for AUS	For AUS
	Premium unleaded fuel with a research octane number of 95 or higher	Unleaded fuel only
Tank capacity	7.7 L (1.69 Imp gal, 2.03 US gal)	←
Carburetor: Type/Manufacturer	TM38SS/MIKUNI	
Spark plug: Type/Manufacturer	B8EG/NGK (Except for CDN and ZA) BR8EG/NGK (For CDN and ZA)	
Gap	0.5~0.6 mm (0.020~0.024 in)	
Clutch type:	Wet, multiple-disc	
Transmission: Primary reduction system Primary reduction ratio Secondary reduction system Secondary reduction ratio Transmission type Operation Gear ratio: 1st 2nd 3rd 4th 5th	Gear 62/22 (2.818) Chain drive 49/13 (3.769) (Except for Europe) 51/13 (3.923) (For Europe) Constant mesh, 5-speed Left foot operation 27/14 (1.929) 25/16 (1.563) 23/18 (1.278) 24/22 (1.091) 20/21 (0.952)	
Chassis: Frame type Caster angle Trail	Semi double cradle 27.3° 122 mm (4.80 in)	
Tire: Type Size (front) Size (rear) Tire pressure (front and rear)	With tube 80/100-21 51M 110/90-19 62M 100 kPa (1.0 kg/cm ² , 15 psi)	
Brake: Front brake type Operation Rear brake type Operation	Single disc brake Right hand operation Single disc brake Right foot operation	
Suspension: Front suspension Rear suspension	Telescopic fork Swingarm (Link type monocross suspension)	
Shock absorber: Front shock absorber Rear shock absorber	Coil spring/oil damper Gas, coil spring/oil damper	

SPECIFICATIONS

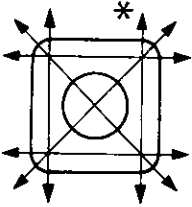
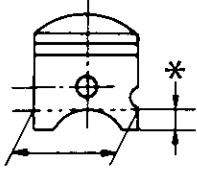
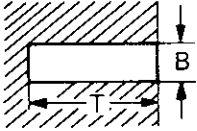
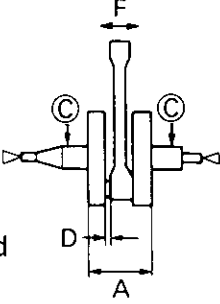
SPEC



Model	YZ250
Wheel travel: Front wheel travel Rear wheel travel	300 mm (11.8 in) 315 mm (12.4 in)
Electrical: Ignition system	CDI magneto



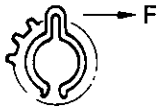
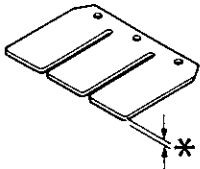
**MAINTENANCE SPECIFICATIONS
ENGINE**

Model	YZ250
Cylinder head: <warp limit> 	<0.03 mm (0.0012 in)> *Lines indicate straightedge measurement.
Cylinder: Bore size <wear limit> <taper limit> Out of round limit	68.000~68.02 mm (2.6772~2.6779 in) <68.1 mm (2.681 in)> <0.05 mm (0.0020 in)> <0.01 mm (0.0004 in)>
Piston: Piston size/ Measuring point* Piston clearance <limit> Piston offset 	67.952~67.967 mm (2.6753~2.6759 in) / 5~10 mm (0.20~0.39 in) 0.045~0.050 mm (0.0018~0.0020 in) <0.1 mm (0.004 in)> 1.5 mm (0.059 in)/EX-side
Piston pin: Piston pin outside diameter/ <limit>	17.995~18.000 mm (0.7085~0.7087 in) / <17.975 mm (0.7077 in)>
Piston ring: Sectional sketch  End gap (installed)/ <limit> Side clearance (installed)/ <limit>	Plain B = 1.2 mm (0.047 in) T = 2.85 mm (0.112 in) 0.55~0.70 mm (0.022~0.028 in) / <1.0 mm (0.039 in)> 1st: 0.030~0.070 mm (0.0012~0.0028 in) / 2nd: 0.030~0.070 mm (0.0012~0.0028 in) / <0.1 mm (0.04 in)>
Crankshaft: Crank width "A" Runout limit "C" Connecting rod big end side clearance "D" Small end free play "F" <limit> 	61.95~62.00 mm (2.439~2.441 in) <0.03 mm (0.0012 in)> 0.25~0.75 mm (0.010~0.030 in) 0.4~1.0 mm (0.016~0.039 in) <2.0 mm (0.08 in)>
Clutch: Friction plate thickness/quantity <wear limit> Clutch plate thickness/quantity <warp limit>	2.9~3.1 mm (0.114~0.122 in) × 8 <2.7 mm (0.106 in)> 1.5~1.7 mm (0.059~0.067 in) × 7 <0.05 mm (0.002 in)>

SPECIFICATIONS

SPEC



Model	YZ250	
Clutch spring free length/quantity <limit> Clutch housing thrust clearance Clutch housing radial clearance Clutch release method	40.1 mm (1.58 in) × 6 <37.1 mm (1.46 in)> 0.17~0.23 mm (0.007~0.009 in) 0.03~0.55 mm (0.001~0.022 in) Inner push, cam push	
Transmission: Main axle deflection limit Drive axle deflection limit	<0.01 mm (0.0004 in)> <0.01 mm (0.0004 in)>	
Shifter: Shifting type Guide bar bending limit	Cam drum and guide bar <0.05 mm (0.0020 in)>	
Kick starter type Kick clip friction force		Kick and mesh type F=0.8~1.2 kg (1.8~2.6 lb)
Air filter oil grade (oiled filter)	Foam-air-filter oil or SAE 10W30SE	
Carburetor: Type/Manufacturer I.D. mark Main jet (M.J.) Jet needle-clip position (J.N.) Needle jet (N.J.) Cutaway (C.A.) Pilot jet (P.J.) Pilot air screw (P.A.S.) Valve seat size (V.S.) Starter jet (G.S.) Float arm height (F.H.)	USA, CDN, AUS, NZ, OTHERS	EUROPE
	TM38SS/MIKUNI	←
	4JX00	4EW10
	#350	#370
	6EJ33-61-4	←
	R-1	←
	4.0	←
	#40	#45
	1-3/4 ± 1/4 (turns out)	1-1/4 ± 1/4 (turns out)
	φ3.5	←
#80	←	
15.2~17.2 mm (0.60~0.68 in)	←	
Reed valve: Thickness*		0.42 mm (0.017 in)
Valve stopper height Valve bending limit	10.4~10.8 mm (0.409~0.425 in) 0.3 mm (0.012 in)	
Cooling: Radiator core size: Width Height (left) (right) Thickness Radiator cap opening pressure Radiator capacity (total) Water pump: Type	110 mm (4.33 in) 240 mm (9.45 in) 240 mm (9.45 in) 32 mm (1.26 in) 95~125 kPa (0.95~1.25 kg/cm ² , 13.5~17.8 psi) 0.56 L (0.49 Imp qt, 0.59 US qt) Single-suction centrifugal pump	

SPECIFICATIONS

SPEC



Part to be tightened	Thread size	Q'ty	Tightening torque		
			Nm	m•kg	ft•lb
Spark plug	M14×1.25	1	25	2.5	18
Cylinder head (nut)	M 8×1.25	6	30	3.0	22
(stud)	M 8×1.25	6	13	1.3	9.4
Cylinder (nut)	M10×1.25	4	35	3.5	25
(stud)	M10×1.25	4	13	1.3	9.4
Power valve (bolt)	M 5×0.8	1	8	0.8	5.8
Holder	M 5×0.8	2	5	0.5	3.6
Thrust plate	M 5×0.8	1	5	0.5	3.6
Push rod	M 5×0.8	1	5	0.5	3.6
Governor fork-push rod	M 4×0.7	2	5	0.5	3.6
Housing	M 5×0.8	4	5	0.5	3.6
Water pump housing	M 6×1.0	3	12	1.2	8.7
Coolant drain bolt	M 6×1.0	1	12	1.2	8.7
Joint 1	M 6×1.0	1	12	1.2	8.7
Carburetor joint	M 6×1.0	4	12	1.2	8.7
Reed valve	M 3×0.5	6	1	0.1	0.7
Crankcase	M 6×1.0	10	12	1.2	8.7
Crankcase cover (right)	M 6×1.0	7	10	1.0	7.2
Crankcase cover (left)	M 6×1.0	5	8	0.8	5.8
Chain cover	M 6×1.0	2	10	1.0	7.2
Plate bearing cover	M 6×1.0	1	10	1.0	7.2
Plate cover	M 6×1.0	2	10	1.0	7.2
Holder	M 6×1.0	1	10	1.0	7.2
Oil check bolt	M 6×1.0	1	10	1.0	7.2
Oil drain bolt	M12×1.5	1	20	2.0	14
Kick starter	M 8×1.25	1	30	3.0	22
Clutch cover	M 6×1.0	7	10	1.0	7.2
Primary drive gear	M18×1.0	1	75	7.5	54
Clutch boss	M20×1.0	1	75	7.5	54
Clutch spring	M 6×1.0	6	10	1.0	7.2
Drive sprocket	M20×1.0	1	75	7.5	54
Shift pedal	M 6×1.0	1	10	1.0	7.2
Shift guide	M 6×1.0	2	10	1.0	7.2
Stopper lever	M 6×1.0	1	14	1.4	10
Segment	M 8×1.25	1	30	3.0	22
Magneto rotor	M10×1.25	1	48	4.8	35
Stator	M 6×1.0	2	8	0.8	5.8



CHASSIS

Model	YZ250
Steering system: Steering bearing type	Taper roller bearing
Front suspension: Front fork travel Fork spring free length/ <limit> Spring rate, STD Optional spring/Spacer Oil capacity Oil level <Min. ~ Max. > (From top of outer tube with inner tube and damper rod fully compressed without spring.) Oil grade Inner tube outer diameter Front fork top end	300 mm (11.8 in) 480 mm (18.9 in)/ <475 mm (18.7 in)> K=4.10 N/mm (0.410 kg/mm, 23.0 lb/in) Yes 520 cm ³ (18.3 Imp oz, 17.6 US oz) 105 mm (4.13 in) 90~140 mm (3.54~5.51 in) Suspension oil "01" 43 mm (1.69 in) 5 mm (0.17 in)
Rear suspension: Shock absorber travel Spring free length Fitting length <Min. ~ Max. > Spring rate, STD Optional spring Enclosed gas pressure	129 mm (5.08 in) 260 mm (10.24 in) 250 mm (9.84 in) 238~256 mm (9.37~10.08 in) K=52 N/mm (5.2 kg/mm, 291 lb/in) Yes 1,000 kPa (10 kg/cm ² , 142 psi)
Rear arm: Swingarm free play limit End Side clearance	<1.0 mm (0.04 in) > <0.4~0.7 mm (0.016~0.028 in) >
Wheel: Front wheel type Rear wheel type Front rim size/Material Rear rim size/Material Rim runout limit: Radial Lateral	Spoke wheel Spoke wheel 1.60×21/Aluminum 2.15×19/Aluminum <2.0 mm (0.08 in) > <2.0 mm (0.08 in) >

SPECIFICATIONS

SPEC



Model	YZ250
Drive chain: Type/Manufacturer Number of links Chain slack	DID520DS/DAIDO 113 links + joint 30 ~ 35 mm (1.2 ~ 1.4 in)
Front disc brake: Disc outside dia. × Thickness <limit> Maximum deflection Pad thickness <limit> Master cylinder inside dia. Caliper cylinder inside dia. Brake fluid type	245 × 3.0 mm (9.65 × 0.12 in) <2.5 mm (0.10 in)> 0.3 mm (0.012 in) 4.4 mm (0.17 in) <1.0 mm (0.04 in)> 11.0 mm (0.433 in) 27.0 mm (1.063 in) × 2 DOT #4
Rear disc brake: Disc outside dia. × Thickness <limit> Maximum deflection Pad thickness <limit> Master cylinder inside dia. Caliper cylinder inside dia. Brake fluid type	220 × 4.5 mm (8.66 × 0.18 in) <4.0 mm (0.16 in)> 0.3 mm (0.012 in) 5.6 mm (0.22 in) <1.0 mm (0.04 in)> 12.7 mm (0.500 in) 30.23 mm (1.190 in) DOT #4
Brake lever & brake pedal: Brake lever free play Brake pedal height	2~5 mm (0.08~0.20 in) (at lever end) Zero mm (Zero in) (Vertical height below footrest top)
Clutch lever free play/Position	2~4 mm (0.08~0.16 in)/at lever pivot

SPECIFICATIONS

SPEC



	Part to be tightened	Thread size	Q'ty	Tightening torque		
				Nm	m • kg	ft • lb
△	Handle crown and outer tube	M 8 × 1.25	4	23	2.3	17
△	Under bracket and outer tube	M 8 × 1.25	4	20	2.0	14
△	Handle crown and steering shaft	M24 × 1.0	1	145	14.5	105
△	Handlebar holder (upper)	M 8 × 1.25	4	23	2.3	17
△	Steering ring nut	M28 × 1.0	1	Refer to NOTE		
	Front fork and cap bolt	M46 × 1.0	2	28	2.8	20
	Front fork and base valve	M22 × 1.0	2	55	5.5	40
	Cap bolt and damper rod (front fork)	M12 × 1.25	2	29	2.9	21
△	Front brake master cylinder and bracket	M 6 × 1.0	2	9	0.9	6.5
	Front brake master cylinder cap	M 4 × 0.7	2	2	0.2	1.4
△	Front brake master cylinder and joint bolt	M10 × 1.25	1	26	2.6	19
△	Front brake hose and joint bolt	M10 × 1.25	1	14	1.4	10
△	Front brake hose union bolt (caliper)	M10 × 1.25	1	26	2.6	19
△	Front brake caliper and axle bracket	M 8 × 1.25	2	23	2.3	17
△	Brake caliper (front and rear) and pad pin	M10 × 1.25	2	18	1.8	13
△	Brake caliper (front and rear) and bleed screw	M 8 × 1.25	1	6	0.6	4.3
△	Front wheel axle	M16 × 1.5	1	59	5.9	43
△	Front wheel axle holder	M 6 × 1.0	4	9	0.9	6.5
△	Brake disc (front) and wheel hob	M 6 × 1.0	6	12	1.2	8.7
△	Brake disc (rear) and wheel hub	M 6 × 1.0	6	14	1.4	10
	Rear brake pedal mounting	M 8 × 1.25	1	26	2.6	19
△	Rear brake master cylinder and frame	M 6 × 1.0	2	10	1.0	7.2
△	Rear brake hose union bolt (caliper)	M10 × 1.25	1	26	2.6	19
△	Rear brake hose union bolt (master cylinder)	M10 × 1.25	1	26	2.6	19
△	Rear wheel axle nut	M18 × 1.5	1	115	11.5	85
△	Rear wheel sprocket and wheel hub	M 8 × 1.25	6	34	3.4	24
	Engine mounting:					
△	Engine bracket (front) and frame	M 8 × 1.25	2	34	3.4	24
△	Engine bracket (lower) and frame	M 8 × 1.25	2	34	3.4	24
△	Engine and frame (front)	M 8 × 1.25	1	41	4.1	30
△	Engine and frame (lower)	M10 × 1.25	1	69	6.9	50
△	Engine bracket (upper) and frame	M 8 × 1.25	2	34	3.4	24
△	Engine bracket (upper) and engine	M10 × 1.25	1	69	6.9	50
△	Pivot shaft and nut	M16 × 1.5	1	85	8.5	61
△	Relay arm and swingarm	M14 × 1.5	1	80	8.0	58
△	Relay arm and connecting rod	M14 × 1.5	1	80	8.0	58
△	Connecting rod and frame	M14 × 1.5	1	80	8.0	58
△	Rear shock absorber and frame	M10 × 1.25	1	56	5.6	40
△	Rear shock absorber and relay arm	M10 × 1.25	1	48	4.8	35
△	Rear frame	M 8 × 1.25	3	26	2.6	19

NOTE:

1. First, tighten the ring nut approximately 38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb) by using the torque wrench, then loosen the ring nut one turn.
2. Retighten the ring nut 6.5 Nm (0.65 m•kg, 4.7 ft•lb) .

SPECIFICATIONS

SPEC



Part to be tightened	Thread size	Q'ty	Tightening torque		
			Nm	m • kg	ft • lb
Drive chain tensioner mounting	M 8 × 1.25	2	19	1.9	13
△ Fuel tank mounting	M 6 × 1.0	2	10	1.0	7.2

NOTE: _____

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



ELECTRICAL

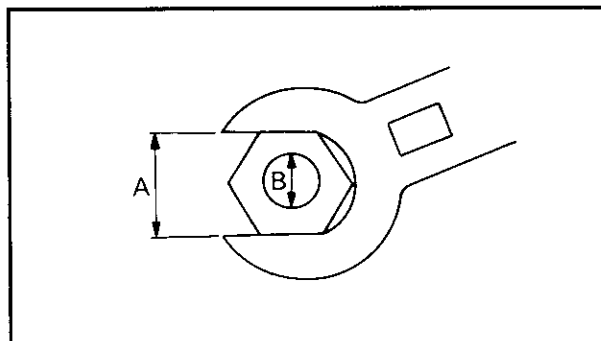
Model	YZ250
Ignition system: Ignition timing (B.T.D.C.) Advancer type	13.5°/8,500 r/min 1.2 mm (0.047 in) Electrical
CDI: Magneto-model/Manufacturer Source coil 1 resistance (color) Source coil 2 resistance (color) Pickup coil resistance (color) CDI unit-model/Manufacturer	3SP/YAMAHA 440 ~ 660Ω at 20°C (68°F) (Black-Brown) 36 ~ 54Ω at 20°C (68°F) (Black-Black/Red) 104 ~ 156Ω at 20°C (68°F) (Black-Green/White) 4EW-00/YAMAHA
Ignition coil: Model/Manufacturer Minimum spark gap Primary winding resistance Secondary winding resistance	IG3993/KOKUSAN DENKI 6 mm (0.24 in) 0.43 ~ 0.58Ω at 20°C (68°F) 10.8 ~ 16.2kΩ at 20°C (69°F)

GENERAL TORQUE SPECIFICATIONS/ DEFINITION OF UNITS



GENERAL TORQUE SPECIFICATIONS

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



A: Distance across flats
B: Outside thread diameter

A (Nut)	B (Bolt)	TORQUE SPECIFICATION		
		Nm	m•kg	ft•lb
10 mm	6 mm	6	0.6	4.5
12 mm	8 mm	15	1.5	11.0
14 mm	10 mm	30	3.0	22.0
17 mm	12 mm	55	5.5	40.0
19 mm	14 mm	85	8.5	61.0
22 mm	16 mm	130	13.0	94.0

DEFINITION OF UNITS

Unit	Read	Definition	Measure
mm	millimeter	10^{-3} meter	Length
cm	centimeter	10^{-2} meter	Length
kg	kilogram	10^3 gram	Weight
N	Newton	$1 \text{ kg} \times \text{m}/\text{sec}^2$	Force
Nm	Newton meter	$\text{N} \times \text{m}$	Torque
m•kg	Meter kilogram	$\text{m} \times \text{kg}$	Torque
Pa	Pascal	N/m^2	Pressure
N/mm	Newton per millimeter	N/mm	Spring rate
L	Liter	—	Volume or capacity
cm ³	Cubic centimeter	—	Volume or capacity
r/min	Revolution per minute	—	Engine speed



CARACTERISTIQUES

CARACTERISTIQUES GENERALES

Modèle	YZ250
Nom de modèle:	YZ250LC (EUROPE) YZ250F1 (USA) YZ250(F) (AUTRES)
Numéro de code de modèle:	4JX1 (EUROPE) 4JX2 (USA, CDN, AUTRES) 4JX4 (AUS, NZ)
Numéro de début de série du cadre:	4JX-000101 (EUROPE) 4JX-009101 (AUTRES)
Numéro d'identification du véhicule:	JYA4JXW0*PA009101 (USA, CDN) JYA4JXT0*RA022101 (AUS, NZ)
Numéro de début de serie du moteur:	4JX-000101 (EUROPE) 4JX-009101 (USA, CDN, AUTRES) 4JX-022101 (AUS, NZ)
Dimensions: Longueur hors-tout Largeur hors-tout Hauteur hors-tout Hauteur de la selle Empattement Garde au sol minimale	2.188 mm (86,1 in) 850 mm (33,5 in) 1.215 mm (47,8 in) 992 mm (39,0 in) 1.496 mm (58,9 in) 382 mm (15,0 in)
Poids en ordre de marche: Avec plein d'huile et de carburant	104 kg (229,3 lb)
Moteur: Type de moteur Dispositions de cylindres Cylindrée Alésage × course Taux de compression Système de démarrage	2-temps, essence, refroidissement liquide Monocylindre, incliné 249 cm ³ (8,76 Imp oz, 8,42 US oz) 68 × 68,8 mm (2,677 × 2,709 in) 9,0 ~ 10,8 : 1 Démarreur au pied
Système de graissage:	Mélange (30 : 1) (Yamalube R) Mélange (30 : 1) (Castrol R30) (Castrol A747)
Type ou grade d'huile (2-temps): Huile de transmission Vidange périodique Quantité totale	Huile Yamalube 4 (10W-30) ou huile moteur SAE 10W30 type SE 0,75 L (0,66 Imp qt, 0,79 US qt) 0,80 L (0,70 Imp qt, 0,85 US qt)
Capacité de liquide de refroidissement (Toutes les tuyauteries comprises):	1,2 L (1,06 Imp qt, 1,27 US qt)
Filtre à air:	Elément type humide

CARACTERISTIQUES

SPEC


Modèle	YZ250	
Carburant: Type	Excepté pour AUS	Pour AUS
	Essence super sans plomb d'un indice d'octane de recherche 95 ou plus 7,7 L (1,69 Imp gal, 2,03 US gal)	Uniquement essence sans plomb ←
Capacité du réservoir		
Carburateur: Type/fabricant	TM38SS/MIKUNI	
Bougie: Type/fabricant	B8EG/NGK (Excepté pour CDN et ZA) BR8EG/NGK (Pour CDN et ZA)	
Ecartement des électrodes	0,5 ~ 0,6 mm (0,020 ~ 0,024 in)	
Type d'embrayage:	Humide, multi-disques	
Transmission: Système de réduction primaire Taux de réduction primaire Système de réduction secondaire Taux de réduction secondaire Type de boîte de vitesse Commande Taux de réduction: 1ère 2e 3e 4e 5e	Engrenage 62/22 (2,818) Entraînement par chaîne 49/13 (3,769) (Excepté pour l'Europe) 51/13 (3,923) (Pour l'Europe) Prise constante, 5-rapport Au pied gauche 27/14 (1,929) 25/16 (1,563) 23/18 (1,278) 24/22 (1,091) 20/21 (0,952)	
Partie cycle: Type de cadre Angle de chasse Chasse	Simple berceau dé dédouble 27,3° 122 mm (4,80 in)	
Pneu: Type de pneu Taille de pneu (avant) Taille de pneu (arrière) Pression de pneu (avant et arrière)	Avec chambre à air 80/100-21 51M 110/90-19 62M 100 kPa (1,0 kg/cm ² , 15 psi)	
Freins: Type de frein avant Commande Type de frein arrière Commande	Frein à simple disque Commande à la main droit Frein à simple disque Commande au pied droit	
Suspension: Suspension avant Suspension arrière	Fourche télescopique Bras oscillant (Monocross de type biellette)	
Amortisseurs: Amortisseur avant Amortisseur arrière	Ressort hélicoïdal/amortisseur huile Ressort hélicoïdal/amortisseur à gaz-huile	

CARACTERISTIQUES

SPEC

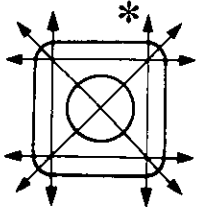
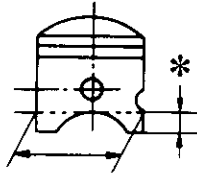
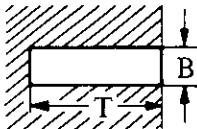
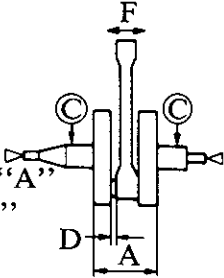


Modèle	YZ250
Debattement: Roue avant Roue arrière	300 mm (11,8 in) 315 mm (12,4 in)
Partie électrique: Système d'allumage	Magnéto CDI



CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN

MOTEUR

Modèle	YZ250
Culasse: <limite de déformation> 	<0,03 mm (0,0012 in)> *Les lignes indiquent les points où la règle doit être posée.
Cylindre: Alésage <limite d'usure> <limite de conicité> Limite dévalisation	68,000~68,02 mm (2,6772~2,6779 in) <68,1 mm (2,681 in)> <0,05 mm (0,0020 in)> <0,01 mm (0,0004 in)>
Piston: Taille de piston/ Point de mesure* 	67,952~67,967 mm (2,6753~2,6759 in)/ 5~10 mm (0,20~0,39 in)
Jeu de piston <limite> Décalage de trou d'axe de piston	0,045~0,050 mm (0,0018~0,0020 in) <0,1 mm (0,004 in)> 1,5 mm (0,059 in)/côte EC
Axe de piston: Diamètre extérieur d'axe de piston/ <limite>	17,995~18,000 mm (0,7085~0,7087 in)/ <17,975 mm (0,7077 in)>
Segment: Forme du segment en coupe 	Plat B=1,2 mm (0,047 in) T=2,85 mm (0,112 in)
Ecartement des becs (monté)/ <limite> Jeu latéral (monté)/ <limite>	0,55~0,70 mm (0,022~0,028 in)/ <1,0 mm (0,039 in)> 1ère: 0,030~0,070 mm (0,0012~0,0028 in)/ 2e: 0,030~0,070 mm (0,0012~0,0028 in)/ <0,1 mm (0,04 in)>
Vilebrequin: Largeur du vilebrequin "A" Limite de déflexion "C" Jeu latéral de la tête de bielle "D" Déflexion de pied de bielle "F" <limite> 	61,95~62,00 mm (2,439~2,441 in) <0,03 mm (0,0012 in)> 0,25~0,75 mm (0,010~0,030 in) 0,4~1,0 mm (0,016~0,039 in) <2,0 mm (0,08 in)>

CARACTERISTIQUES

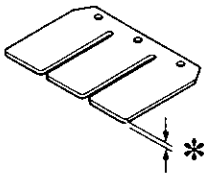
SPEC


Modèle	YZ250	
Embrayage: Disque de friction: épaisseur/quantité < limite d'usure > Disque d'embrayage: épaisseur/quantité < limite de déformation > Ressort d'embrayage: Longueur libre/quantité < limit > Jeu de cloche d'embrayage pousser Jeu radial de cloche d'embrayage Méthode de débrayage	2,9~3,1 mm (0,114~0,122 in) × 8 <2,7 mm (0,106 in)> 1,5~1,7 mm (0,059~0,067 in) × 7 <0,05 mm (0,002 in)> 40,1 mm (1,58 in) × 6 <37,1 mm (1,46 in)> 0,17~0,23 mm (0,007~0,009 in) 0,03~0,55 mm (0,001~0,022 in) Poussée interne, poussée par came	
Boîte de vitesses: Limite de déformation d'arbre primaire Limite de déformation d'arbre secondaire	<0,01 mm (0,0004 in)> <0,01 mm (0,0004 in)>	
Sélécteur: Type de sélecteur Limite de torsion de barre guide	Tambour de came et barre de guidage <0,05 mm (0,0020 in)>	
Démarrreur: Tension de friction de l'agrafe du démarrage au pied		Type au pied et cliquet F = 0,8 ~ 1,2 kg (1,8 ~ 2,6 lb)
Grade de l'huile du filtre à air (filtre huile)	Huile de filtre à air en mousse ou SAE 10W30 SE	
Carburateur: Type/fabricant Marque d'identification Gicleur principal (M.J.) Aiguille (J.N.) Gicleur à aiguille (N.J.) Echancrure (C.A.) Gicleur de ralenti (P.J.) Vis d'air de ralenti (P.A.S.) Taille de siège de pointeau (V.S.) Gicleur de démarrage (G.S.) Hauteur de bras de flotteur (F.H.)	USA, CDN, AUS, NZ, AUTRES	EUROPE
	TM38SS/MIKUNI 4JX00 #350 6EJ33-61-4 R-1 4,0 #40 1-3/4 ± 1/4 (tours en arrière) φ3,5 #80 15,2~17,2 mm (0,60~0,68 in)	← 4EW10 #370 ← ← ← ← #45 1-1/4 ± 1/4 (tours en arrière) ← ← ←

CARACTERISTIQUES

SPEC



Modèle	YZ250
<p>Soupape flexible: Epaisseur*</p> <p>Levée de clapet Limite de torsion</p> 	<p>0,42 mm (0,017 in)</p> <p>10,4~10,8 mm (0,409~0,425 in)</p> <p>0,3 mm (0,012 in)</p>
<p>Refroidissement: Taille de la carcasse de radiateur:</p> <p> Largeur</p> <p> Hauteur (gauche) (droit)</p> <p> Epaisseur</p> <p>Pression d'ouverture du bouchon du radiateur</p> <p> Capacité du radiateur (totale)</p> <p>Pompe à eau: Type</p>	<p>110 mm (4,33 in)</p> <p>240 mm (9,45 in)</p> <p>240 mm (9,45 in)</p> <p>32 mm (1,26 in)</p> <p>95~125 kPa (0,95~1,25 kg/cm², 13,5~17,8 psi)</p> <p>0,56 L (0,49 Imp qt, 0,59 US qt)</p> <p>Pompe centrifuge à simple effect</p>

CARACTERISTIQUES

SPEC


Pièce à serrer	Taille de filetage	Q'té	Couple de serrage		
			Nm	m•kg	ft•lb
Bougie	M14×1,25	1	25	2,5	18
Culasse (écrou)	M 8×1,25	6	30	3,0	22
(goujon)	M 8×1,25	6	13	1,3	9,4
Cylindre (écrou)	M10×1,25	4	35	3,5	25
(goujon)	M10×1,25	4	13	1,3	9,4
Clapet de puissance (boulon)	M 5×0,8	1	8	0,8	5,8
Maintien	M 5×0,8	2	5	0,5	3,6
Rondelle de butée	M 5×0,8	1	5	0,5	3,6
Champignon de débrayage	M 5×0,8	1	5	0,5	3,6
Fourchette de régulateur - champignon de débrayage	M 4×0,7	2	5	0,5	3,6
Boîtier	M 5×0,8	4	5	0,5	3,6
Boîtier de pompe à eau	M 6×1,0	3	12	1,2	8,7
Boulon de vidange de refroidissement	M 6×1,0	1	12	1,2	8,7
Raccord 1	M 6×1,0	1	12	1,2	8,7
Raccord de carburateur	M 6×1,0	4	12	1,2	8,7
Clapets d'admission	M 3×0,5	6	1	0,1	0,7
Carter	M 6×1,0	10	12	1,2	8,7
Couvercle de carter (droit)	M 6×1,0	7	10	1,0	7,2
Couvercle de carter (gauche)	M 6×1,0	5	8	0,8	5,8
Couvercle de chaîne	M 6×1,0	2	10	1,0	7,2
Couvercle de roulement plate	M 6×1,0	1	10	1,0	7,2
Couvercle de plaque	M 6×1,0	2	10	1,0	7,2
Support	M 6×1,0	1	10	1,0	7,2
Boulon de contrôle d'huile	M 6×1,0	1	10	1,0	7,2
Boulon de vidange d'huile	M12×1,5	1	20	2,0	14
Kick starter	M 8×1,25	1	30	3,0	22
Couvercle d'embrayage	M 6×1,0	7	10	1,0	7,2
Pignon primaire	M18×1,0	1	75	7,5	54
Noix d'embrayage	M20×1,0	1	75	7,5	54
Ressort d'embrayage	M 6×1,0	6	10	1,0	7,2
Pignon de chaîne	M20×1,0	1	75	7,5	54
Sélecteur de vitesses	M 6×1,0	1	10	1,0	7,2
Guide de sélecteur	M 6×1,0	2	10	1,0	7,2
Levier de butée	M 6×1,0	1	14	1,4	10
Segment	M 8×1,25	1	30	3,0	22
Rotor de magnéto	M10×1,25	1	48	4,8	35
Stator	M 6×1,0	2	8	0,8	5,8



PARTIE-CYCLE

Modèle	YZ250
Direction: Type de roulement de direction	Roulement à rouleaux conique
Suspension avant: Débattement de fourche avant Ressort de fourche: longueur libre/ < limite > Course de ressort, STD Ressort/entretoise optionnel Quantité d'huile Niveau d'huile < min. ~ max. > (Du tuyau externe supérieur avec le tuyau intérieur et la tige d'amortisseur complè- tement appuyé sans le ressort.) Grade d'huile Diamètre extérieur de tube interne Extrémité supérieure de fourche avant	300 mm (11,8 in) 480 mm (18,9 in)/ < 475 mm (18,7 in) > K=4,10 N/mm (0,410 kg/mm, 23,0 lb/in) Oui 520 cm ³ (18,3 imp oz, 17,6 US oz) 105 mm (4,13 in) 90~140 mm (3,54~5,51 in) Huile de suspension "01" 43 mm (1,69 in) 5 mm (0,17 in)
Suspension arrière: Débattement d'amortisseur Longueur de ressort libre Longueur de raccord < min. ~ max. > Course de ressort, STD Ressort optionnel Pression de gas enfermé	129 mm (5,08 in) 260 mm (10,24 in) 250 mm (9,84 in) 238~256 mm (9,37~10,08 in) K=52 N/mm (5,2 kg/mm, 291 lb/in) Oui 1,000 kPa (10 kg/cm ² , 142 psi)
Bras arrière: Limite de jeu de bras oscillant Extrémité Latéral	< 1,0 mm (0,04 in) > < 0,4~0,7 mm (0,016~0,028 in) >
Roue: Type de roue avant Type de roue arrière Taille/matériau de jante avant Taille/matériau de jante arrière Limite de voile de jante: Radial Latéral	Roue à rayons Roue à rayons 1,60×21/Aluminium 2,15×19/Aluminium < 2,0 mm (0,08 in) > < 2,0 mm (0,08 in) >

CARACTERISTIQUES

SPEC


Modèle	YZ250
Chaîne de transmission: Type/fabricant Nombre de maillons Flèche de la chaîne	DID520DS/DAIDO 113 maillons + attache 30 ~ 35 mm (1,2 ~ 1,4 in)
Frein à disque avant: Dia. extérieur × épaisseur < limite > Déflexion maximum Epaisseur de plaquette < limite > Dia. intérieur de maître-cylindre Dia. intérieur de cylindre d'étrier Type de liquide de frein	245 × 3,0 mm (9,65 × 0,12 in) < 2,5 mm (0,10 in) > 0,3 mm (0,012 in) 4,4 mm (0,17 in) < 1,0 mm (0,04 in) > 11,0 mm (0,433 in) 27,0 mm (1,063 in) × 2 DOT # 4
Frein à disque arrière: Dia. extérieur × épaisseur < limite > Déflexion maximum Epaisseur de plaquette < limite > Dia. intérieur de maître-cylindre Dia. intérieur de cylindre d'étrier Type de liquide de frein	220 × 4,5 mm (8,66 × 0,18 in) < 4,0 mm (0,16 in) > 0,3 mm (0,012 in) 5,6 mm (0,22 in) < 1,0 mm (0,04 in) > 12,7 mm (0,500 in) 30,23 mm (1,190 in) DOT # 4
Levier de frein & pédale de frein: Jeu de levier de frein Hauteur de la pédale de frein	2~5 mm (0,08~0,20 in)(au l'extrémité du levier) Zéro mm (Zéro in) (Hauteur en dessous le haut du repose-pied)
Jeu de levier d'embrayage/position:	2~4 mm (0,08~0,16 in)/au pivot du levier

CARACTERISTIQUES

SPEC


Pièce à serrer	Taille de filetage	Q'té	Coupe de serrage		
			Nm	m • kg	ft • lb
△ Couronne de guidon et tube externe	M 8 × 1,25	4	23	2,3	17
△ Etrier inférieur et tube externe	M 8 × 1,25	4	20	2,0	14
△ Couronne de guidon et colonne de direction	M24 × 1,0	1	145	14,5	105
△ Support de guidon (supérieur)	M 8 × 1,25	4	23	2,3	17
△ Ecrou annulaire de direction	M28 × 1,0	1	Se reporter à N.B.		
Fourche avant et boulon capuchon	M46 × 1,0	2	28	2,8	20
Soupape de base et fourche avant	M22 × 1,0	2	55	5,5	40
Boulon capuchon et tige d'amortisseur (fourche avant)	M12 × 1,25	2	29	2,9	21
△ Maître-cylindre de frein avant et étrier	M 6 × 1,0	2	9	0,9	6,5
Capuchon de maître-cylindre de frein avant	M 4 × 0,7	2	2	0,2	1,4
△ Maître-cylindre de frein avant et boulon de raccord	M10 × 1,25	1	26	2,6	19
△ Tuyau de frein avant et boulon de raccord	M10 × 1,25	1	14	1,4	10
△ Boulon d'union de tuyau de frein avant (étrier)	M10 × 1,25	1	26	2,6	19
△ Etrier de frein avant et support d'axe	M 8 × 1,25	2	23	2,3	17
△ Etrier de frein (avant et arrière) et goupille de patin	M10 × 1,25	2	18	1,8	13
△ Etrier de frein (avant et arrière) et vis de purge	M 8 × 1,25	1	6	0,6	4,3
△ Axe de roue avant	M16 × 1,5	1	59	5,9	43
△ Support d'axe de roue avant	M 6 × 1,0	4	9	0,9	6,5
△ Disque de frein (avant) et moyeu de roue	M 6 × 1,0	6	12	1,2	8,7
△ Disque de frein (arrière) et moyeu de roue	M 6 × 1,0	6	14	1,4	10
Montage de pédale de frein arrière	M 8 × 1,25	1	26	2,6	19
△ Maître-cylindre de frein arrière et cadre	M 6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
△ Boulon d'union de tuyau de frein arrière (étrier)	M10 × 1,25	1	26	2,6	19
△ Boulon d'union de tuyau de frein arrière (maître-cylindre)	M10 × 1,25	1	26	2,6	19
△ Ecrou d'axe de roue arrière	M18 × 1,5	1	115	11,5	85
△ Pignon de roue arrière et moyeu de roue	M 8 × 1,25	6	34	3,4	24
Montage du moteur:					
△ Support du moteur (avant) et cadre	M 8 × 1,25	2	34	3,4	24
△ Support du moteur (inférieur) et cadre	M 8 × 1,25	2	34	3,4	24
△ Moteur et cadre (avant)	M 8 × 1,25	1	41	4,1	30
△ Moteur et cadre (inférieur)	M10 × 1,25	1	69	6,9	50
△ Support du moteur (supérieur) et cadre	M 8 × 1,25	2	34	3,4	24
△ Support du moteur (supérieur) et moteur	M10 × 1,25	1	69	6,9	50
△ Axe de pivot et écrou	M16 × 1,5	1	85	8,5	61
△ Bras de relais et bras oscillant	M14 × 1,5	1	80	8,0	58
△ Bras de relais et bielle	M14 × 1,5	1	80	8,0	58

N.B.:

1. Serrer d'abord l'écrou annulaire à environ 38 Nm (3,8 m • kg, 27 ft • lb) à l'aide de la clé dynamométrique puis le dévisser d'un tour.
2. Resserrer l'écrou annulaire à 6,5 Nm (0,65 m • kg, 4,7 ft • lb).

CARACTERISTIQUES

SPEC


Pièce à serrer	Taille de filetage	Q'té	Coupe de serrage		
			Nm	m • kg	ft • lb
△ Bielle et cadre	M14 × 1,5	1	80	8,0	58
△ Amortisseur arrière et cadre	M10 × 1,25	1	56	5,6	40
△ Amortisseur arrière et bras de relais	M10 × 1,25	1	48	4,8	35
△ Cadre arrière	M 8 × 1,25	3	26	2,6	19
Montage de tendeur de chaîne de transmission	M 8 × 1,25	2	19	1,9	13
△ Montage de réservoir à essence	M 6 × 1,0	2	10	1,0	7,2

N.B.:

Le coupe de serrage des parties marquées △ doit être vérifié après le rodage ou avant chaque course.

PARTIE ELECTRIQUE

Modèle	YZ250
Système d'allumage: Avance minimale (AV. PMH)	13,5°/8.500 tr/min 1,2 mm (0,047 in)
Type de dispositif d'avance	Electrique
CDI: Magnéto-modèle/Fabricant	3SP/YAMAHA
Résistance de bobinage de source 1 (couleur)	440 ~ 660Ω à 20°C (68°F) (noir-brun)
Résistance de bobinage de source 2 (couleur)	36 ~ 54Ω à 20°C (68°F) (noir-noir/rouge)
Résistance de bobinage d'excitation (couleur)	104 ~ 156Ω à 20°C (68°F) (noir-vert/blanc)
Bloc CDI-Modèle/Fabricant	4EW-00/YAMAHA
Bobine d'allumage: Modèle/Fabricant	IG3993/KOKUSANDENKI
Etincellement minimale	6 mm (0,24 in)
Résistance de l'enroulement primaire	0,43~0,58Ω à 20°C (68°F)
Résistance de l'enroulement secondaire	10,8~16,2kΩ à 20°C (68°F)

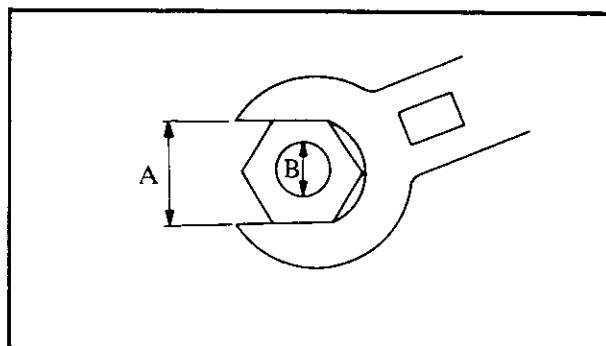
SPECIFICATIONS GENERALES DE COUPLE/ DEFINITION DES UNITES

SPEC



SPECIFICATIONS GENERALES DE COUPLE

Ce tableau spécifie les couples de serrage des attaches standard avec filetage à pas I.S.O. standard. Les spécifications de couple pour les composants ou ensembles spéciaux sont indiquées dans les sections appropriées de ce manuel. Pour éviter toute déformation, serrer les ensembles avant de nombreuses attaches en suivant un ordre entrecroisé, par étapes progressives, jusqu'à ce que le couple final soit atteint. A moins que ce ne soit spécifié autrement, les spécifications de couple s'entendent pour des filetages propres et secs. Les composants doivent être à température ambiante.



A. Distance entre les plats
B. Diamètre extérieur du filetage

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

DEFINITION DES UNITES

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



TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Modell	YZ250
Modellname:	YZ250LC (EUROPA) YZ250F1 (USA) YZ250(F) (ANDERES)
Modell-Code-Nummer:	4JX1 (EUROPA) 4JX2 (USA, CDN, ANDERES) 4JX4 (AUS, NZ)
Anfangsseriennummer des Rahmens:	4JX-000101 (EUROPA) 4JX-009101 (ANDERES)
Fahrgestell-Nummer:	JYA4JXW0*PA009101 (USA, CDN) JYA4JXT0*RA022101 (AUS, NZ)
Anfangsseriennummer des Motors:	4JX-000101 (EUROPA) 4JX-009101 (USA, CDN, ANDERES) 4JX-022101 (AUS, NZ)
Abmessungen: Gesamtlänge Gesamtbreite Gesamthöhe Sitzhöhe Radstand Minimaler Bodenfreiheit	2.188 mm (86,1 in) 850 mm (33,5 in) 1.215 mm (47,8 in) 992 mm (39,0 in) 1.496 mm (58,9 in) 382 mm (15,0 in)
Grundgewicht: Mit Öl- und Vollem Tank	104 kg (229,3 lb)
Motor: Bauart Zylinder Hubraum Bohrung × Hub Verdichtungsverhältnis Anlaßsystem	Wassergekühlter Zweitakt-Motor, Benzin Ein Zylinder, nach vorne geneigt 249 cm ³ (8,76 Imp oz, 8,42 US oz) 68 × 68,8 mm (2,677 × 2,709 in) 9,0 ~ 10,8 : 1 Kickstarter
Schmiersystem:	Benzin/Öl-Gemisch (30 : 1) (Yamalube R) Benzin/Öl-Gemisch (30 : 1) (Castrol R30) (Castrol A747)
Ölsorte oder Qualität (Zweitakt): Getriebeöl Regelmäßige Ölwechsel Gesamtölmenge	Yamalube 4 (10W-30) oder Motoröl SAE 10W30 SE 0,75 L (0,66 Imp qt, 0,79 US qt) 0,80 L (0,70 Imp qt, 0,85 US qt)
Kühlerinhalt: (einschließlich Leitungen)	1,2 L (1,06 Imp qt, 1,27 US qt)
Luftfilter:	Naßelement

TECHNISCHE DATEN

SPEC



Modell	YZ250	
Kraftstoff:	Ausgenommen für AUS	Für AUS
Art	Bleifreies Super-Benzin mit einer Oktanzahl von 95 (Roz) oder höher	Nur ungebleiten Kraftstoff
Tankinhalt	7,7 L (1,69 Imp gal, 2,03 US gal)	←
Vergaser: Modell/Hersteller	TM38SS/MIKUNI	
Zündkerze: Modell/Hersteller	B8EG/NGK (Ausgenommen für CDN und ZA) BR8EG/NGK (Für CDN und ZA)	
Elektrodenabstand	0,5 ~ 0,6 mm (0,020 ~ 0,024 in)	
Kupplungsbauart:	Mehrscheiben-Naßkupplung	
Getriebe:		
Primäruntersetzungs-system	Zahnrad	
Primäruntersetzungsverhältnis	62/22 (2,818)	
Sekundäruntersetzungs-system	Kettenantrieb	
Sekundäruntersetzungsverhältnis	49/13 (3,769) (Ausgenommen für Europa) 51/13 (3,923) (Für Europa)	
Getriebebauart	Synchrongetriebe, 5-Gang	
Bedienungssystem	Linker Fuß	
Untersetzungsverhältnis: 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)	
Fahrgestell:		
Rahmenbauart	Semi-Doppelscheifenrahmen	
Nachlauf	27,3°	
Nachlaufbertrag	122 mm (4,80 in)	
Reifengröße:		
Bauart	Mit Schlauch	
Reifengröße (Vorne)	80/100-21 51M	
Reifengröße (Hinten)	110/90-19 62M	
Reifendruck (Vorder und Hinter)	100 kPa (1,0 kg/cm ² , 15 psi)	
Bremsen:		
Vorderradbremse	Einfach-Scheibenbremse	
Betätigung	Rechte Hand	
Hinterradbremse	Einfach-Scheibenbremse	
Betätigung	Rechter Fuß	
Radaufhängung:		
Vorderradaufhängung	Teleskogabel	
Hinterradaufhängung	Schwinge (Monocross-Radaufhängung)	

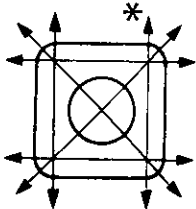
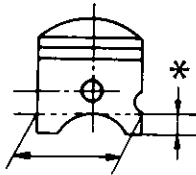
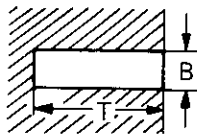
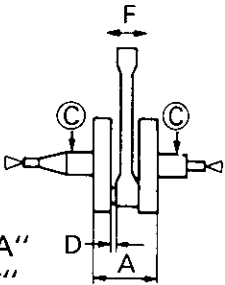
TECHNISCHE DATEN



Modell	YZ250
Stoßdämpfer: Vorderrad-Stoßdämpfer Hinterrad-Stoßdämpfer	Öldämpfer sowie Schraubenfeder Gas-und Oldämpfer sowie Schraubenfeder
Hub des Rads: Vorne Hinten	300 mm (11,8 in) 315 mm (12,4 in)
Elektrische Anlage: Zündung	CDI-Schwungmagnetzündler



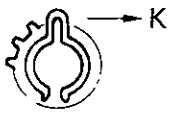
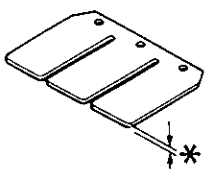
WARTUNGSDATEN
MOTOR

Modell	YZ250
Zylinderkopf: <Verzugsgrenze> 	<0,03 mm (0,0012 in)> * Linien zeigen Messungen mit Haarlineal an.
Zylinder: Bohrungsdurchmesser <Verschleißgrenze> <Konizitäts-Verschleißgrenze> Undrundheitsgrenze	68,000~68,02 mm (2,6772~2,6779 in) <68,1 mm (2,681 in)> <0,05 mm (0,0020 in)> <0,01 mm (0,0004 in)>
Kolben: Kolbendurchmesser/ Meßpunkt* Kolbenspiel <Grenze> Kolbenbolzen-Außermittigkeit 	67,952~67,967 mm (2,6753~2,6759 in)/ 5~10 mm (0,20~0,39 in) 0,045~0,050 mm (0,0018~0,0020 in) <0,1 mm (0,004 in)> 1,5 mm (0,059 in)/Auslaßseite
Kolbenbolzen: Kolbenbolzen-Außendurchmesser/ <Grenze>	17,995~18,000 mm (0,7085~0,7087 in)/ <17,975 mm (0,7077 in)>
Kolbenring: Querschnitt 	Zylindrisch B = 1,2 mm (0,047 in) T = 2,85 mm (0,112 in)
Ringenspalt (Eingebaut) / < Grenze > Seitliches Spiel (Eingebaut) / < Grenze >	0,55~0,70 mm (0,022~0,028 in)/ < 1,0 mm (0,039 in) > 1. Gang: 0,030~0,070 mm (0,0012~0,0028 in)/ 2. Gang: 0,030~0,070 mm (0,0012~0,0028 in)/ < 0,1 mm (0,04 in) >
Kurbelwelle: 	Kurbelwangenbreite „A“ Kurbelwellenschlag „C“ Seitliches Spiel am Pleuelfluß „D“ Ausweichung des Pleuelauge „F“ < Grenze >
Kurbelwangenbreite „A“ Kurbelwellenschlag „C“ Seitliches Spiel am Pleuelfluß „D“ Ausweichung des Pleuelauge „F“ < Grenze >	61,95~62,00 mm (2,439~2,441 in) <0,03 mm (0,0012 in)> 0,25~0,75 mm (0,010~0,030 in) 0,4~1,0 mm (0,016~0,039 in) <2,0 mm (0,08 in)>
Kupplung: Reibscheiben: Dicke/Anzahl < Verschleißgrenze > Kupplungsscheiben: Dicke/Anzahl < Verzugsgrenze >	2,9~3,1 mm (0,114~0,122 in) × 8 < 2,7 mm (0,106 in) > 1,5~1,7 mm (0,059~0,067 in) × 7 < 0,05 mm (0,002 in) >

TECHNISCHE DATEN

SPEC



Modell	YZ250	
Ungespannte Länge der Kupplungsfedern/ Anzahl < Grenze > Kupplungsgehäuse: Axialspiel Kupplungsgehäuse: Radialspiel Kupplungsausrückmechanismus	40,1 mm (1,58 in) × 6 < 37,1 mm (1,46 in) > 0,17 ~ 0,23 mm (0,007 ~ 0,009 in) 0,03 ~ 0,55 mm (0,001 ~ 0,022 in) Innendruck, Nockendruck	
Getriebe: Schlaggrenze der Hauptwelle Schlaggrenze der Antriebswelle	< 0,01 mm (0,0004 in) > < 0,01 mm (0,0004 in) >	
Schaltung: Schaltungsart Durchbiegungsgrenze der Führungsstange	Nockenwalze und Führungsstange < 0,05 mm (0,0020 in) >	
Kickstarter: Bauart Kickstarter-Reibkraft		Sekundär-Kickstarter K = 0,8 ~ 1,2 kg (1,8 ~ 2,6 lb)
Luftfilter-Öl (Ölfeuchter Filtereinsatz)	Öl für Schaumstoff-Luftfilter oder SAE10W30 SE	
Vergaser:	USA, CDN, AUS, NZ, ANDERES	EUROPA
Bauart/Hersteller/Anzahl	TM38SS/MIKUNI	←
Identifikationsmarkierung	4JX00	4EW10
Hauptdüse (M.J.)	#350	#370
Düsenadel-Klemmposition (J.N.)	6EJ33-61-4	←
Nadeldüse (N.J.)	R-1	←
Abschrägung (C.A.)	4,0	←
Leerlaufdüse (P.J.)	#40	#45
Leerlauf-Luftregulierschraube (P.A.S.)	1-3/4 ± 1/4 (Ausdrehungen)	1-1/4 ± 1/4 (Ausdrehungen)
Vertilsitzgröße (V.S.)	φ3,5	←
Starterdüse (G.S.)	#80	←
Schwimmerarmhöhe (F.H.)	15,2 ~ 17,2 mm (0,60 ~ 0,68 in)	←
Zungenventil: Dicke*		0,42 mm (0,017 in)
Ventilanschlaghöhe Biegegrenze		10,4 ~ 10,8 mm (0,409 ~ 0,425 in) 0,3 mm (0,012 in)

TECHNISCHE DATEN

SPEC



Modell	YZ250
Kühlanlage: Kühlergröße: Breite Höhe (Links) (Rechts) Stärke Kühlerdeckel-Öffnungdruck Kühler-Fassungsvermögen (Gesamtmenge) Wasserpumpe: Bauart	110 mm (4,33 in) 240 mm (9,45 in) 240 mm (9,45 in) 32 mm (1,26 in) 95 ~ 125 kPa (0,95 ~ 1,25 kg/cm ² , 13,5 ~ 17,8 psi) 0,56 L (0,49 Imp qt, 0,59 US qt) Kreislumpumpe mit einer Ansaugöffnung

TECHNISCHE DATEN

SPEC


Anzuziehendes Teil	Gewindegröße	Anzahl	Anzugsmoment		
			Nm	m•kg	ft•lb
Zündkerze	M14×1,25	1	25	2,5	18
Zylinderkopf (Mutter)	M 8×1,25	6	30	3,0	22
(Stehbolzen)	M 8×1,25	6	13	1,3	9,4
Zylinder (Mutter)	M10×1,25	4	35	3,5	25
(Stehbolzen)	M10×1,25	4	13	1,3	9,4
Leistungsventil (Schraube)	M 5×0,8	1	8	0,8	5,8
Halter	M 5×0,8	2	5	0,5	3,6
Druckscheibe	M 5×0,8	1	5	0,5	3,6
Schubstange	M 5×0,8	1	5	0,5	3,6
Reglergabel-Schubstange	M 4×0,7	2	5	0,5	3,6
Gehäuse	M 5×0,8	4	5	0,5	3,6
Wasserpumpengehäuse	M 6×1,0	3	12	1,2	8,7
Kühlmittelablaßschraube	M 6×1,0	1	12	1,2	8,7
Verbindung 1	M 6×1,0	1	12	1,2	8,7
Vergaserverbindung	M 6×1,0	4	12	1,2	8,7
Zungenventil	M 3×0,5	6	1	0,1	0,7
Kurbelgehäuse	M 6×1,0	10	12	1,2	8,7
Kurbelgehäusedeckel (Rechts)	M 6×1,0	7	10	1,0	7,2
Kurbelgehäusedeckel (Links)	M 6×1,0	5	8	0,8	5,8
Kettendeckel	M 6×1,0	2	10	1,0	7,2
Beilegelagerdeckel	M 6×1,0	1	10	1,0	7,2
Plattendeckel	M 6×1,0	2	10	1,0	7,2
Halter	M 6×1,0	1	10	1,0	7,2
Ölkontrollschraube	M 6×1,0	1	10	1,0	7,2
Ölablaßschraube	M12×1,5	1	20	2,0	14
Kickstarter	M 8×1,25	1	30	3,0	22
Kupplungsdeckel	M 6×1,0	7	10	1,0	7,2
Primärantriebszahnrad	M18×1,0	1	75	7,5	54
Kupplungsnabe	M20×1,0	1	75	7,5	54
Kupplungsfeder	M 6×1,0	6	10	1,0	7,2
Antriebskettenrad	M20×1,0	1	75	7,5	54
Schaltpedal	M 6×1,0	1	10	1,0	7,2
Schaltführung	M 6×1,0	2	10	1,0	7,2
Anschlaghebel	M 6×1,0	1	14	1,4	10
Segment	M 8×1,25	1	30	3,0	22
Schwungmagnetzündler-Rotor	M10×1,25	1	48	4,8	35
Stator	M 6×1,0	2	8	0,8	5,8



FAHRGESTELL

Modell	YZ250
Lenkungssystem: Lenkerschaftlager	Kegelrollenlager
Vorderradaufhängung: Hub der Vorderradgabel Ungespannte Federlänge/ <Grenze > Federkonstante STD Zusätzliche Feder Ölmenge Ölstand < Min. ~ Max. > (Von der Oberkante des äußeren Rohres mit dem inneren Rohr und der Dämpfungsstange ohne Feder voll zusammengedrückt.) Ölsorte Außendurchmesser des inneren Rohres Oberes Ende der Vorderradgabelbeinrohre	300 mm (11,8 in) 480 mm (18,9 in)/ <475 mm (18,7 in)> K=4,10 N/mm (0,410 kg/mm, 23,0 lb/in) Ja 520 cm ³ (18,3 Imp oz, 17,6 US oz) 105 mm (4,13 in) 90~140 mm (3,54~5,51 in) Teleskopgabelöl „01“ 43 mm (1,69 in) 5 mm (0,17 in)
Hinterradaufhängung: Hub des Stoßdämpfers Ungespannte Federlänge Einbaulänge < Min. ~ Max. > Federkonstante STD Zusätzliche Feder Gasdämpferdruck	129 mm (5,08 in) 260 mm (10,24 in) 250 mm (9,84 in) 238~256 mm (9,37~10,08 in) K=52 N/mm (5,2 kg/mm, 291 lb/in) Ja 1,000 kPa (10 kg/cm ² , 142 psi)
Schwinge: Spiel der Schwinge (Grenze) Axial Seitliches	< 1,0 mm (0,04 in) > < 0,4~0,7 mm (0,016~0,028 in) >
Räder: Bauart: Vorderrad Hinterrad Felgenreöße: Vorderrad/Baustoff Hinterrad/Baustoff Zulässiger Felgenschlag: Senkrecht Seitlich	Speichenräder Speichenräder 1,60×21/Aluminum 2,15×19/Aluminum <2,0 mm (0,08 in) > <2,0 mm (0,08 in) >

TECHNISCHE DATEN

SPEC



Modell	YZ250
Antriebskette: Bauart/Hersteller Anzahl der Kettenglieder Kettendurchhang	DID520DS/DAIDO 113 Kettenglieder + Kettenschloß 30~35 mm (1,2~1,4 in)
Vorderradscheibenbremse: Außendurchmesser×Dicke <Grenze> Max. Zul. Bremsscheibenschlag Bremsbelagstärke < Grenze > Hauptbremszylinder-Innendurchmesser Bremssattelzylinder-Innendurchmesser Bremsflüssigkeit	245×3,0 mm (9,65×0,12 in) <2,5 mm (0,10 in) > 0,3 mm (0,012 in) 4,4 mm (0,17 in) <1,0 mm (0,04 in)> 11,0 mm (0,433 in) 27,0 mm (1,063 in)×2 DOT #4
Hinterradscheibenbremse: Außendurchmesser×Dicke <Grenze> Max. Zul. Bremsscheibenschlag Bremsbelagstärke < Grenze > Hauptbremszylinder-Innendurchmesser Bremssattelzylinder-Innendurchmesser Bremsflüssigkeit	220×4,5 mm (8,66×0,18 in) <4,0 mm (0,16 in) > 0,3 mm (0,012 in) 5,6 mm (0,22 in) <1,0 mm (0,04 in) > 12,7 mm (0,500 in) 30,23 mm (1,190 in) DOT #4
Bremshebel und Bremspedal: Spiel am Bremshebel Bremspedalhöhe	2~5 mm (0,08~0,20 in) (auf der Seite der Hebelende) Null mm (Null in) (Vertikalabstand über Fußraste)
Spiel am Kupplungshebels/Position	2~4 mm (0,08~0,16 in)/auf der Seite der Hebelrehachse



Anzuziehendes Teil	Gewindegröße	Anzahl	Anzugsmoment		
			Nm	m • kg	ft • lb
△ Lenkerkrone und äußere Rohr	M 8 × 1,25	4	23	2,3	17
△ Untere Gabelbrücke und äußere Rohr	M 8 × 1,25	4	20	2,0	14
△ Lenkerkrone und Lenkerschaft	M24 × 1,0	1	145	14,5	105
△ Lenkerhalter (obere)	M 8 × 1,25	4	23	2,3	17
△ Lenkerringmutter	M28 × 1,0	1	Siehe ANMERKUNG		
Vorderradgabel und Hutschraube	M46 × 1,0	2	28	2,8	20
Vorderradgabel und Hauptventil	M22 × 1,0	2	55	5,5	40
Hutschraube und Dämpferstange (vorderradgabel)	M12 × 1,25	2	29	2,9	21
△ Vorderrad-Hauptbremszylinder und Halterung	M 6 × 1,0	2	9	0,9	6,5
Vorderrad-Hauptbremszylinderkappe	M 4 × 0,7	2	2	0,2	1,4
△ Vorderrad-Hauptbremszylinder und Verbindungsschraube	M10 × 1,25	1	26	2,6	19
△ Vorderrad-Bremsschlauch und Verbindungsschraube	M10 × 1,25	1	14	1,4	10
△ Vorderrad-Bremsschlauch-Unionschraube (bremssattel)	M10 × 1,25	1	26	2,6	19
△ Vorderrad-Bremssattel und Achshalterung	M 8 × 1,25	2	23	2,3	17
△ Bremssattel (vorne und hinten) und Belagplattenstift	M10 × 1,25	2	18	1,8	13
△ Bremssattel (vorne und hinten) und Entlüftungsschraube	M 8 × 1,25	1	6	0,6	4,3
△ Vorderradachse	M16 × 1,5	1	59	5,9	43
△ Vorderradachshalter	M 6 × 1,0	4	9	0,9	6,5
△ Bremsscheibe (vorne) und Radnabe	M 6 × 1,0	6	12	1,2	8,7
△ Bremsscheibe (hinten) und Radnabe	M 6 × 1,0	6	14	1,4	10
Hinterrad-Bremspedalbefestigung	M 8 × 1,25	1	26	2,6	19
△ Hinterrad-Hauptbremszylinder und Rahmen	M 6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
△ Hinterrad-Bremsschlauch-Verbindungsschraube (bremssattel)	M10 × 1,25	1	26	2,6	19
△ Hinterrad-Bremsschlauch-Verbindungsschraube (Hauptbremszylinder)	M10 × 1,25	1	26	2,6	19
△ Hinterradachse-Mutter	M18 × 1,5	1	115	11,5	85
△ Hinterrad-Antriebskettenrad und Radnabe Motorbefestigung:	M 8 × 1,25	6	34	3,4	24
△ Motorhalterung (vorne) und Rahmen	M 8 × 1,25	2	34	3,4	24
△ Motorhalterung (unter) und Rahmen	M 8 × 1,25	2	34	3,4	24
△ Motor und Rahmen (vorne)	M 8 × 1,25	1	41	4,1	30
△ Motor und Rahmen (unter)	M10 × 1,25	1	69	6,9	50
△ Motorhalterung (ober) und Rahmen	M 8 × 1,25	2	34	3,4	24
△ Motorhalterung (ober) und Motor	M10 × 1,25	1	69	6,9	50

ANMERKUNG:

1. Zuerst die Ringmutter mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels mit 38 Nm (3,8 m • kg, 27 ft • lb) festziehen und danach um eine Drehung lösen.
2. Danach die Ringmutter nochmals mit 6,5 Nm (0,65 m • kg, 4,7 ft • lb) festziehen.



Anzuziehendes Teil	Gewindegröße	Anzahl	Anzugsmoment		
			Nm	m • kg	ft • lb
△ Drehzapfenwelle und Mutter	M16 × 1,5	1	85	8,5	61
△ Relaisarm und Hinterradschwinge	M14 × 1,5	1	80	8,0	58
△ Relaisarm und Pleuelstange	M14 × 1,5	1	80	8,0	58
△ Pleuelstange und Rahmen	M14 × 1,5	1	80	8,0	58
△ Hinterrad-Stoßdämpfer und Rahmen	M10 × 1,25	1	56	5,6	40
△ Hinterrad-Stoßdämpfer und Relaisarm	M10 × 1,25	1	48	4,8	35
△ Hintere Rahmen	M 8 × 1,25	3	26	2,6	19
Antriebskettenspanner-Befestigung	M 8 × 1,25	2	19	1,9	13
△ Kraftstofftank-Befestigung	M 6 × 1,0	2	10	1,0	7,2

ANMERKUNG:

Das mit „ △ “ markierte Teil ist nach dem Einfahren und vor jedem Rennen auf richtiges Anzugsmoment zu prüfen.

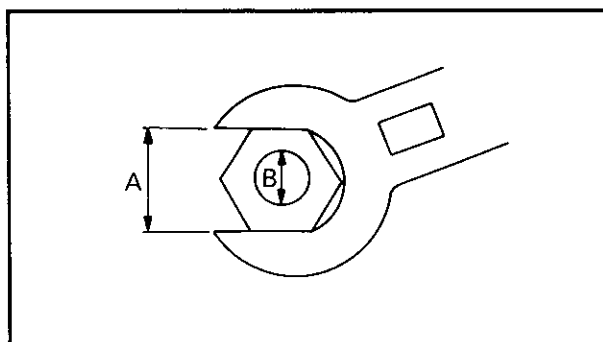
Elektrische Anlage

Modell	YZ250
Zündersystem: Zündzeitpunkt (Vor dem oberen Totpunkt) Zündversteller	13,5°/8.500 U/min 1,2 mm (0,047 in) Elektrisch-Ausführung
CDI: Modell/Hersteller Widerstand der Stromspule 1 (Farbe) Widerstand der Stromspule 2 (Farbe) Widerstand der Aufnahmespule (Farbe) CDI Einheit-Modell/Hersteller	3SP/YAMAHA 440 ~ 660Ω bei 20°C (68°F) (Schwarz-Braun) 36 ~ 54Ω bei 20°C (68°F) (Schwarz-Schwarz/Rot) 104 ~ 156Ω bei 20°C (68°F) (Schwarz-Grün/Weiß) 4EW-00/YAMAHA
Zündspule: Modell/Hersteller Mindestzündfunkenstrecke Widerstand der Primärwicklung Widerstand der Sekundärwicklung	IG3993/KOKUSANDENKI 6 mm (0,24 in) 0,43~0,58Ω bei 20°C (68°F) 10,8~16,2kΩ bei 20°C (68°F)



ALLGEMEINE ANZUGSDATEN

Diese Tabelle spezifiziert Anzugsmomente für normale Befestigungselemente mit normalen I.S.O. Gewindenormen. Anzugsmomente für besondere Bauteile bzw. Bauteileinheiten sind in den einzelnen Abschnitten in dieser Wartungsanleitung aufgeführt. Wenn Teile mit mehreren Befestigungselementen festgezogen werden, die Schrauben und Muttern kreuzweise und in mehreren Schritten bis zum vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen, so daß keine Teile verzogen werden. Falls nicht anders vermerkt, so gelten die Anzugsmomente für trockene und saubere Gewinde. Die anzuziehenden Bauteile sollten dabei Raumtemperatur aufweisen.



A: Schlüsselweite
B: Gewindedurchmesser

A (Mutter)	B (Schraube)	ALLGEMEINE ANZUGSMOMENTE		
		Nm	m·kg	ft·lb
10 mm	6 mm	6	0,6	4,5
12 mm	8 mm	15	1,5	11,0
14 mm	10 mm	30	3,0	22,0
17 mm	12 mm	55	5,5	40,0
19 mm	14 mm	85	8,5	61,0
22 mm	16 mm	130	13,0	94,0

DEFINITION DER EINHEITEN

Einheit	Bedeutung	Definition	Dimension
mm	Millimeter	10^{-3} m	Länge
cm	Zentimeter	10^{-2} m	Länge
kg	Kilogramm	10^3 Gramm	Gewicht
N	Newton	$1 \text{ kg} \times \text{m/s}^2$	Kraft
Nm	Newtonmeter	$\text{N} \times \text{m}$	Anzugsmomente
m·kg	Meterkilogramm	$\text{m} \times \text{kg}$	Anzugsmomente
Pa	Pascal	N/m^2	Druck
N/mm	Newton pro millimeter	N/mm	Federkonstante
L	Liter	—	Volumen oder
cm ³	Kubikzentimeter	—	Fassungsvermögen
U/min	Umdrehungen pro Minute	—	Motordrehzahl

CABLE ROUTING DIAGRAM

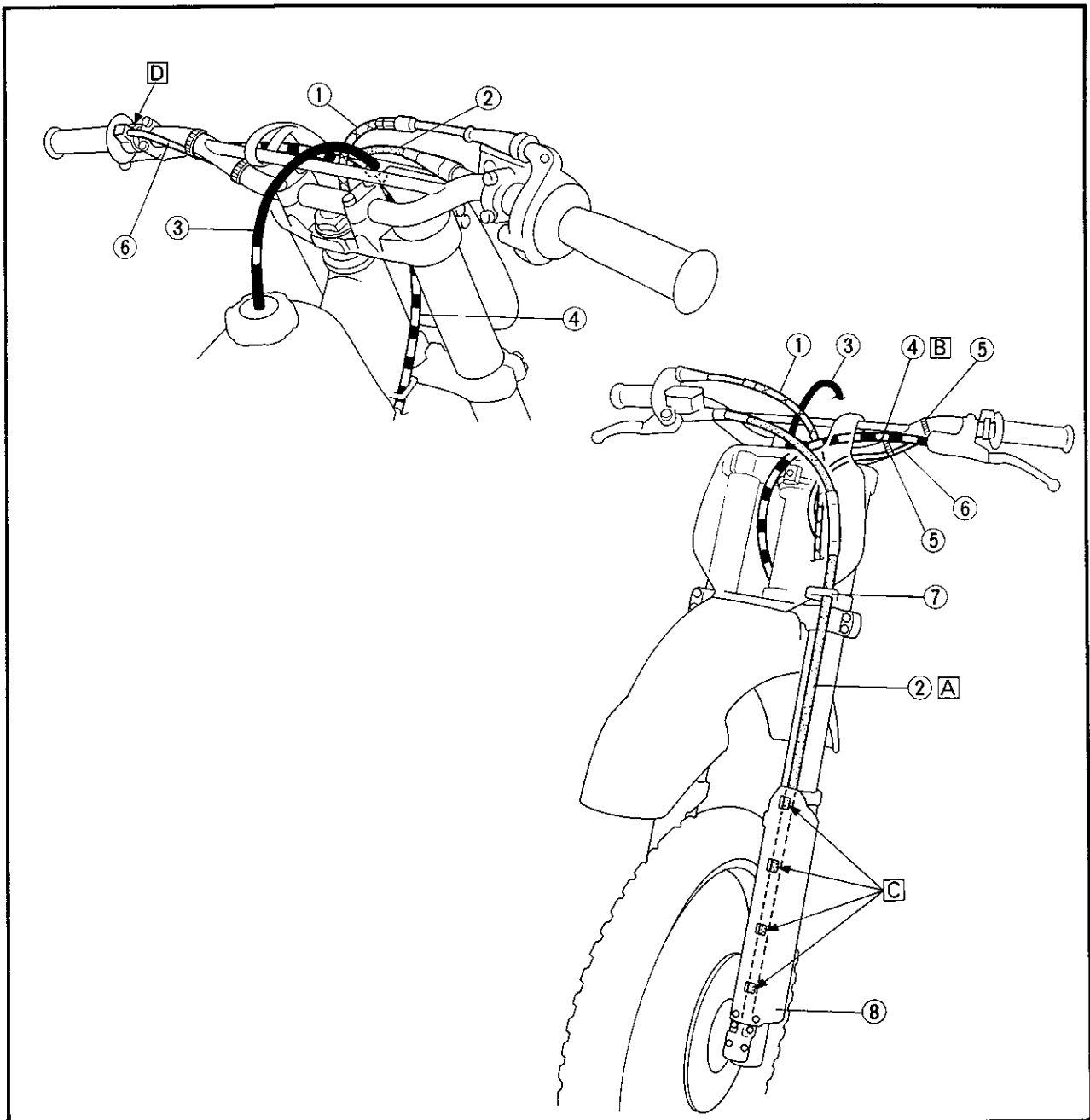
SPEC



CABLE ROUTING DIAGRAM

- ① Throttle cable
- ② Brake hose
- ③ Tank cap breather hose
- ④ Clutch cable
- ⑤ Band
- ⑥ "ENGINE STOP" button lead
- ⑦ Cable guide
- ⑧ Protector

- A** Brake hose routing
Master cylinder → Throttle cable (outside) → Cable guide (left of under bracket) → Protector (behind) → Axle bracket → Caliper.
- B** Pass the clutch cable between the brake hose and throttle cable.
- C** Insert the brake hose into ring of protector.
- D** Keep the clearance between the "ENGINE STOP" button and lever holder.
Do not pinch the "ENGINE STOP" button lead.



SCHEMA DE CHEMINEMENT DES CABLES KABELFÜHRUNGSÜBERSICHTPLAN

SPEC



SCHEMA DE CHEMINEMENT DES CABLES

- ① Câble d'accélérateur
- ② Tuyau de frein
- ③ Tuyau de reniflard
- ④ Câble d'embrayage
- ⑤ Collier
- ⑥ Fil de bouton coupe-circuit de sécurité
"ENGINE STOP"
- ⑦ Guide de câble
- ⑧ Protecteur

- A** Parcours du câble de frein
Maître cylindre → Extérieur câble gaz → Guide de câbles (côté gauche sous le coude) → Coude → Protecteur (derrière) → Coude axe → Etrier de frein
- B** Passer le câble d'embrayage entre le câble de frein et le câble des gaz.
- C** Introduire le conduit de frein dans la bague du protecteur.
- D** Garder un espace entre le bouton coupe-circuit de sécurité et la poignée du levier.
Ne pas heurter le bouton coupe-circuit de sécurité.

KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT- PLAN

- ① Gaskabel
- ② Bremsschlauch
- ③ Belüftungsschlauch
- ④ Kupplungskabel
- ⑤ Band
- ⑥ Leitungskabel des Motorstopknopfes
"ENGINE STOP"
- ⑦ Kabelführung
- ⑧ Schutz

- A** Verlegung des Bremsschlauches
Hauptbremszylinder → Gasseil (Außenseite) → Seilzugführung (links von der unteren Halterung) → Halterung → Schutz (hinten) → Achshalterung → Bremssattel.
- B** Das Kupplungsseil zwischen dem Bremsschlauch und dem Gasseil durchführen.
- C** Den Bremsschlauch in den Ring des Schutzes einsetzen.
- D** Einen Abstand zwischen dem Motorstopknopf und dem Hebelhalter einhalten.
Das Kabel des Motorstopknopfes nicht einklemmen.

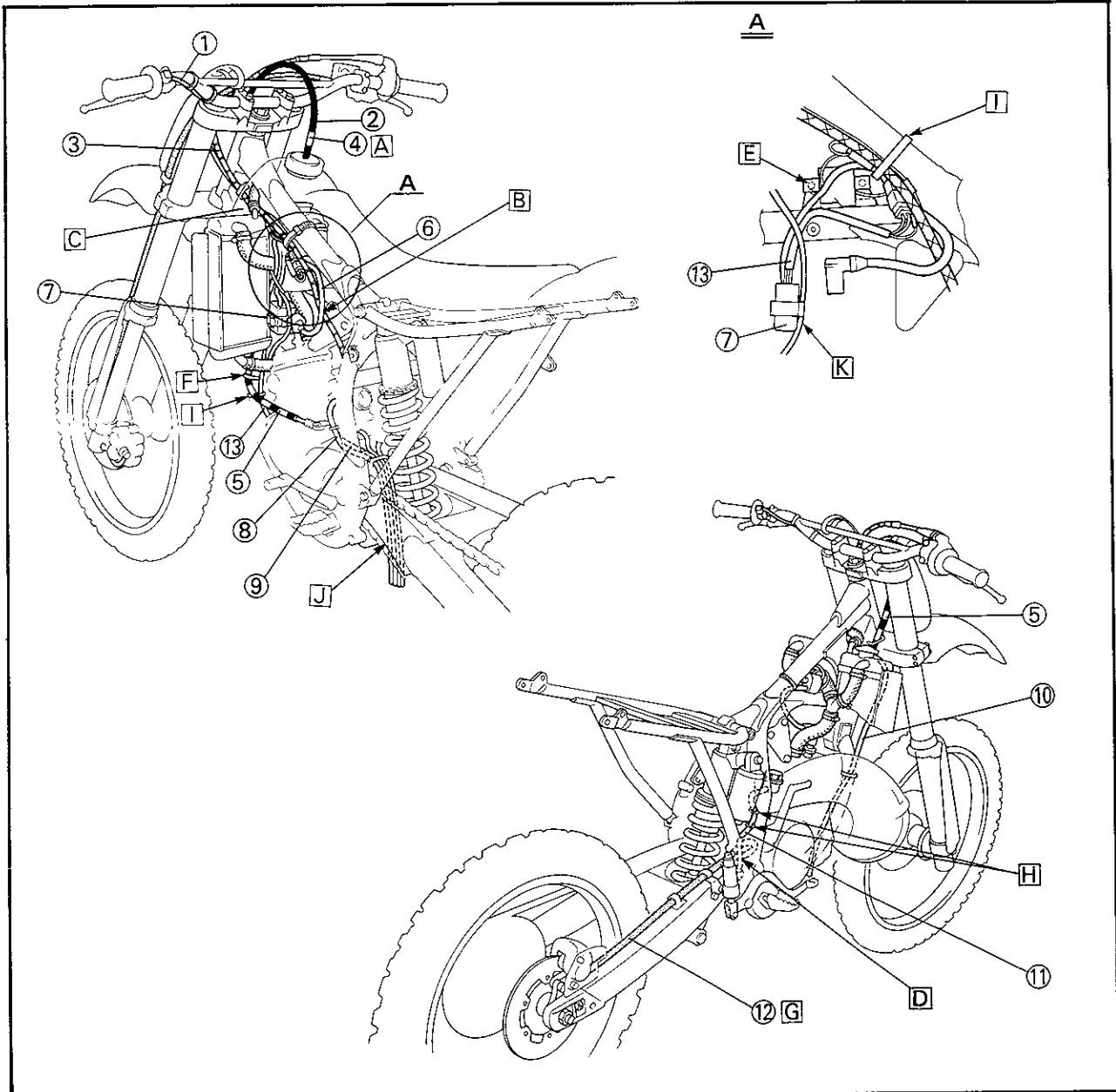
CABLE ROUTING DIAGRAM

SPEC



- ① "ENGINE STOP" button lead
- ② Tank cap breather hose
- ③ Throttle cable
- ④ Valve joint
- ⑤ Clutch cable
- ⑥ High tension cord
- ⑦ CDI unit
- ⑧ Carbretor breather hose
- ⑨ Transmission oil breather hose
- ⑩ Radiator breather hose
- ⑪ Reservoir tank hose
- ⑫ Rear brake hose
- ⑬ CDI magneto lead

- A Valve joint installation, make sure the arrow faces to the fuel tank.
- B Pass the throttle cable inside of the high tension lead.
- C Pass the "ENGINE STOP" button lead and throttle cable over the upper flange of the left radiator.
- D Pass the brake hose inside of the reservoir tank hose.
- E Fit the earth lead to the front of the ignition coil so that it is directed upward.
- F Clamp the clutch cable only under the left side down-tube.
- G Brake hose routing: Master cylinder → Holder (inside of rear arm bracket) → Holder → Caliper
- H Clamp the reservoir tank hose.
- I Clamp the wire lead.
- J Pass the breather hoses between the frame and connecting rod.
- K Clamp the CDI unit and CDI magneto lead



SCHEMA DE CHEMINEMENT DES CABLES KABELFÜHRUNGSÜBERSICHTPLAN

SPEC



- ① Fil de bouton coupe-circuit de sécurité "ENGINE STOP"
- ② Tuyau de reniflard
- ③ Câble d'accélérateur
- ④ Joint de robinet
- ⑤ Support de levier
- ⑥ Fil haute-tension
- ⑦ Bloc CDI
- ⑧ Tuyau de reniflard de carburateur
- ⑨ Tuyau de reniflard d'huile de boîte de vitesses
- ⑩ Tuyau de reniflard de radiateur
- ⑪ Tuyau de vase d'expansion
- ⑫ Tuyau de frein arrière
- ⑬ Fil de magnéto CDI

- A Pose du joint de robinet, s'assurer que la flèche est en face du réservoir de carburant.
- B Passer le câble des gaz sur le tube sur coude du réservoir.
- C Passer le fil du bouton "ENGINE STOP" (arrêt moteur) et le câble des gaz sur la bride supérieure du radiateur gauche.
- D Passer le câble de frein à l'intérieur du tuyau de réservoir.
- E Monter le fil de mise à la masse à l'avant de la bobine d'allumage afin qu'il soit dirigé vers le haut.
- F Lier le câble d'embrayage uniquement sous le tube inférieur gauche.
- G Parcours du câble de frein: Maître cylindre → Guidon (à l'intérieur du coude postérieur) → Guidon → Etrier du frein à disque
- H Brider le tuyau du réservoir.
- I Brider des gaz et le conducteur.
- J Passer les reniflards entre le cadre et le bielle.
- K Brider du bloc CDI et le filde magnéto CDI

- ① Leitungskabel des Motorstoppknopfes „ENGINE STOP“
- ② Belüftungsschlauch
- ③ Gaskabel
- ④ Ventilverbindung
- ⑤ Hebelhalter
- ⑥ Hochspannungskabel
- ⑦ CDI-Einheit
- ⑧ Vergaser-Belüftungsrohr
- ⑨ Getriebeöl-Belüftungsschlauch
- ⑩ Kühler-Belüftungsschlauch
- ⑪ Ausgleichbehälterschlauch
- ⑫ Hinterradbremsschlauch
- ⑬ Leitungskabel des CDI-Magnetzünders

- A Beim Einbau der Ventilverbindung darauf achten, daß per Pfeil gegen den Kraftstofftank gerichtet ist.
- B Das Gasseil an der Innenseite des Hochspannungskabels durchführen.
- C Den Draht der „ENGINE STOP“ Taste und das Gasseil über dem oberen Flansch und dem linken Kühler durchführen.
- D Den Bremsschlauch an der Innenseite des Behälterschlauches durchführen.
- E Das Massekabel an der Vorderseite der Zündspule anbringen, so daß es nach oben gerichtet ist.
- F Das Kupplungsseil nur unter dem linkem Fallrohr festklemmen.
- G Verlegung des Bremsschlauches: Hauptbremszylinder → Halter (Innenseite der Hinterrad-Armhalterung) → Halter → Bremssattel
- H Den Behältertankachlauch festklemmen.
- I Das Gasseil und das Leitungskabel festklemmen.
- J Die Belüftungsschläuche zwischen den Rahmen und der Pleuelstange durchführen.
- K Das CDI-Einheit und den Leitungskabel des CDI-Magnetzünders

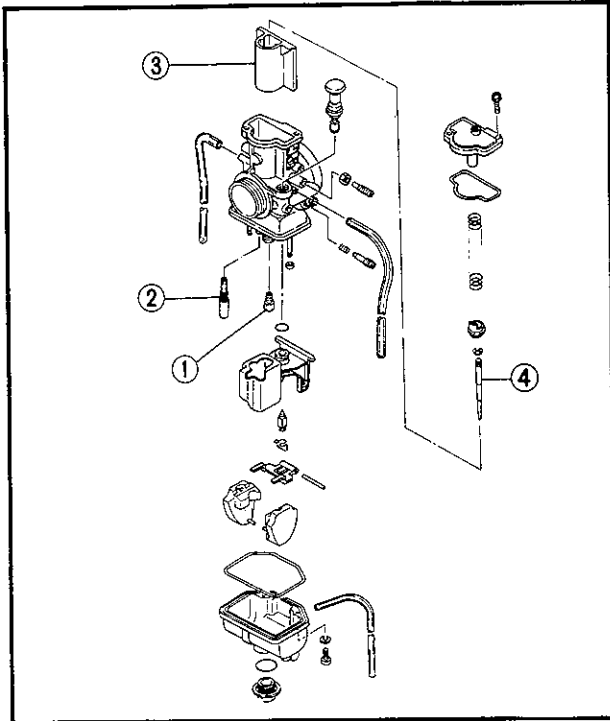


SETTING PARTS

NOTE:

For details of machine setting, refer to "CHAPTER 7 (TUNING)".

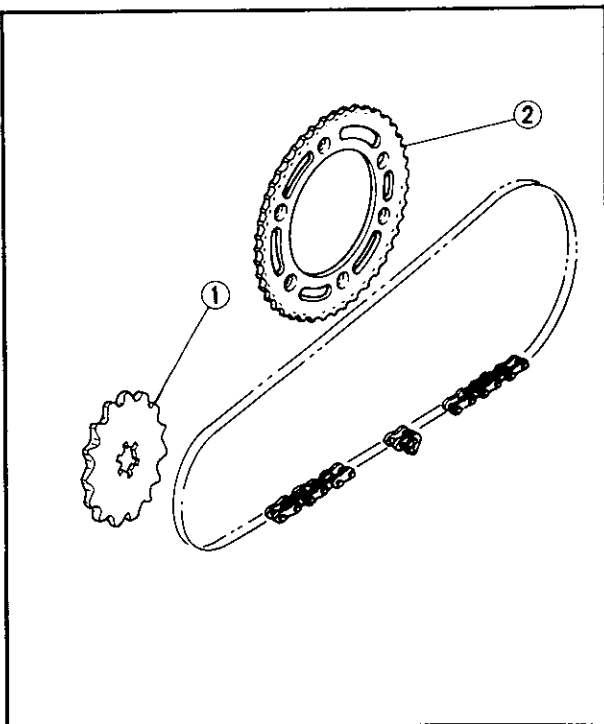
CARBURETOR



Part name	Size	Part number		
Main jet ①	*(STD)	#370 137-14143-74		
		#360 137-14143-72		
	(STD)	#350 137-14143-70		
		#340 137-14143-68		
		#330 137-14143-66		
Pilot jet ②		#30 3H1-14142-30		
		#35 3H1-14142-35		
	(STD)	#40 3H1-14142-40		
	*(STD)	#45 3H1-14142-45		
		#50 3H1-14142-50		
		#55 3H1-14142-55		
	#60 3H1-14142-60			
Throttle valve ③		3.0 3JD-14112-30		
		3.5 3JD-14112-35		
	(STD)	4.0 3JD-14112-40		
		4.5 3JD-14112-45		
Jet needle ④	Rich	↑	6EJ33-58 3JD-14116-F8	
			6EJ33-59 3JD-14116-F9	
			6EJ33-60 3JD-14116-F0	
			6EJ33-61 3JD-14116-F1	
			6EJ33-62 3JD-14116-F2	
	(STD)		6EJ33-63 3JD-14116-F3	
			6EJ33-64 3JD-14116-F4	
			6EJ33-65 3JD-14116-F5	
			Lean	

*For Europe

DRIVE AND DRIVEN SPROCKETS



Part name	Size	Part number
Drive sprocket ①	(STD)	13T 93834-13029
		14T 93834-14049
		15T 93834-15075
Driven sprocket ②		44T 39W-25444-01
		45T 39W-25445-01
		46T 39W-25446-01
		48T 39W-25448-00
	(STD)	49T 2HH-25449-00
		50T 39W-25450-00
	*(STD)	51T 3JD-25451-01
		52T 39W-25452-01

*For Europe

PIECES DE REGLAGE EINSTELLBAUTEILE

SPEC



PIECES DE REGLAGE

N.B.:

Pour les détails du réglage de la machine, voir le "CHAPITRE 7 (MISE AU POINT)".

CARBURATEUR

Nom de pièce	Taille	Numéro de pièce
Gicleur principal ① *(STD) (STD)	#370	137-14143-74
	#360	137-14143-72
	#350	137-14143-70
	#340	137-14143-68
	#330	137-14143-66
Gicleur de ralenti ② (STD) *(STD)	#30	3H1-14142-30
	#35	3H1-14142-35
	#40	3H1-14142-40
	#45	3H1-14142-45
	#50	3H1-14142-50
	#55	3H1-14142-55
Boisseau ③ (STD)	3,0	3JD-14112-30
	3,5	3JD-14112-35
	4,0	3JD-14112-40
	4,5	3JD-14112-45
Aiguille ④ (STD)	Riche	6EJ33-58 3JD-14116-F8
		6EJ33-59 3JD-14116-F9
		6EJ33-60 3JD-14116-F0
		6EJ33-61 3JD-14116-F1
		6EJ33-62 3JD-14116-F2
		6EJ33-63 3JD-14116-F3
		6EJ33-64 3JD-14116-F4
		6EJ33-65 3JD-14116-F5
	Pauvre	

*Pour l'Europe, AUS et NZ

PIGNON D'ENTRAINEMENT ET PIGNON MENE

Nom de pièce	Taille	Numéro de pièce
Pignon de sortie (STD) de boîte ①	13T	93834-13029
	14T	93834-14049
	15T	93834-15075
Pignon mené ② (STD) *(STD)	44T	39W-25444-01
	45T	39W-25445-01
	46T	39W-25446-01
	48T	39W-25448-00
	49T	2HH-25449-00
	50T	39W-25450-00
	51T	3JD-25451-01
	52T	39W-25452-01

*Pour l'Europe

EINSTELLBAUTEILE

ANMERKUNG:

Einzelheiten über die Einstellung der Maschine sind dem „ABSCHNITT 7 (TUNING)“.

VERGASER

Teilebezeichnung	Größe	Teilenummer
Hauptdüse ① *(STD) (STD)	#370	137-14143-74
	#360	137-14143-72
	#350	137-14143-70
	#340	137-14143-68
	#330	137-14143-66
Leerlaufdüse ② (STD) *(STD)	#30	3H1-14142-30
	#35	3H1-14142-35
	#40	3H1-14142-40
	#45	3H1-14142-45
	#50	3H1-14142-50
	#55	3H1-14142-55
Drosselventil ③ (STD)	3,0	3JD-14112-30
	3,5	3JD-14112-35
	4,0	3JD-14112-40
	4,5	3JD-14112-45
Düsenadel ④ Fett (STD) Mager	6EJ33-58	3JD-14116-F8
	6EJ33-59	3JD-14116-F9
	6EJ33-60	3JD-14116-F0
	6EJ33-61	3JD-14116-F1
	6EJ33-62	3JD-14116-F2
	6EJ33-63	3JD-14116-F3
	6EJ33-64	3JD-14116-F4
	6EJ33-65	3JD-14116-F5

*Für Europa, AUS und NZ

ANTRIEBSKETTENRAD UND ABTRIEBSKETTENRAD

Teile-Name	Größe	Teilenummer
Antriebskettenrad ① (STD)	13T	93834-13029
	14T	93834-14049
	15T	93834-15075
Abtriebskettenrad ② (STD) *(STD)	44T	39W-25444-01
	45T	39W-25445-01
	46T	39W-25446-01
	48T	39W-25448-00
	49T	2HH-25449-00
	50T	39W-25450-00
	51T	3JD-25451-01
	52T	39W-25452-01

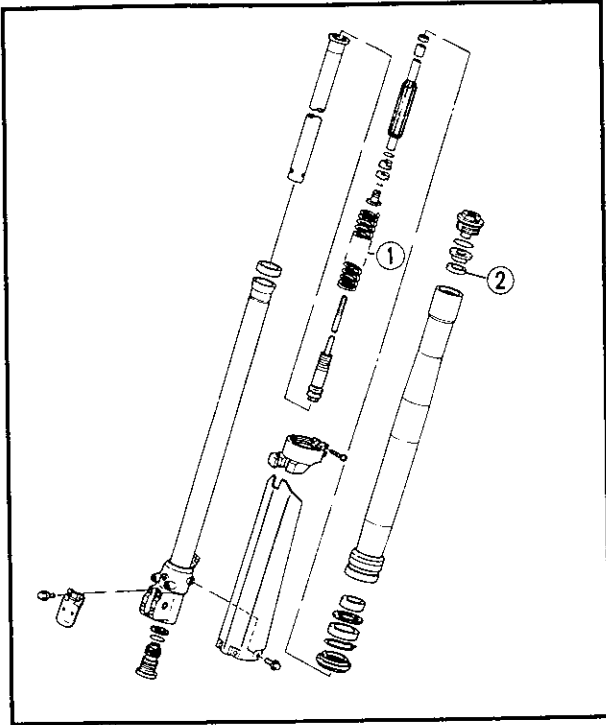
*Für Europa

SETTING PARTS

SPEC

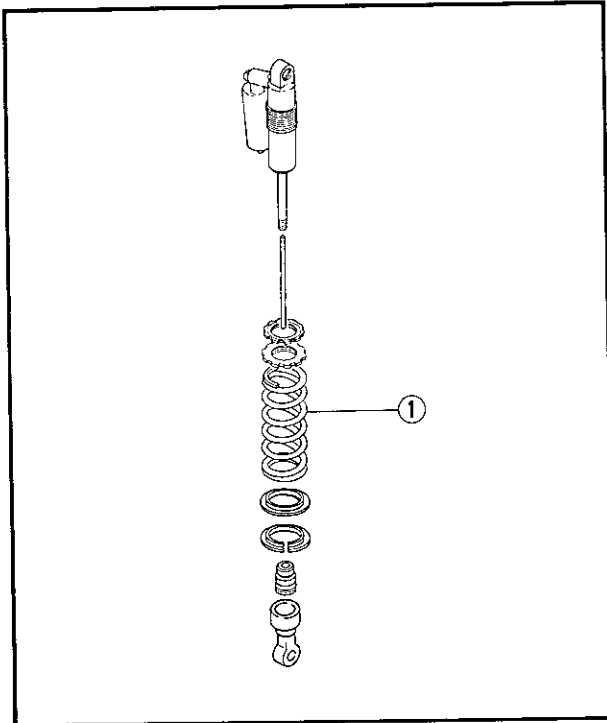


FRONT FORK



Part name	Size	Part number	I.D. mark		
Front fork spring ①	Spring rate (kg/mm)		slit		
		0.350	3XJ-23141-10	2	
		0.365	3XJ-23141-20	3	
		0.380	3XJ-23141-30	1+1	
		0.390	3XJ-23141-40	1+2	
		0.400	3XJ-23141-50	1+3	
		(STD)	0.410	3XJ-23141-60	2+2
		0.420	3XJ-23141-70	2+3	
Adjustment washer ②	t=2.5 mm	3XJ-23364-L0	—		

REAR SHOCK ABSORBER



Part name	Size	Part number	I.D. mark		
Rear shock spring ①	Spring rate (kg/mm)		color		
		4.4	4JX-22212-10	Brown	
		4.6	4JX-22212-20	Green	
		4.8	4JX-22212-30	—	
		(STD)	5.0	4JX-22212-40	Black
		5.2	4JX-22212-50	Blue	
		5.4	4JX-22212-60	Yellow	

**PIECES DE REGLAGE
EINSTELLBAUTEILE**

SPEC



FOURCHE AVANT

Nom de pièce	Taille	Numéro de pièce	Repère D.I.
Ressort de fourche avant ① (STD)	Régime de ressort (kg/mm)		fente
	0,350	3XJ-23141-10	2
	0,365	3XJ-23141-20	3
	0,380	3XJ-23141-30	1+1
	0,390	3XJ-23141-40	1+2
	0,400	3XJ-23141-50	1+3
	0,410	3XJ-23141-60	2+2
0,420	3XJ-23141-70	2+3	
Rondelle de réglage ②	t = 2,5 mm	3XJ-23364-L0	—

VORDERRADGABEL

Teilebezeichnung	Größe	Teilenummer	Identifikationsmarkierung
Vorderradgabelfeder ① (STD)	Federkonstante (kg/mm)		Schlitze
	0,350	3XJ-23141-10	2
	0,365	3XJ-23141-20	3
	0,380	3XJ-23141-30	1+1
	0,390	3XJ-23141-40	1+2
	0,400	3XJ-23141-50	1+3
	0,410	3XJ-23141-60	2+2
0,420	3XJ-23141-70	2+3	
Einstellscheibe ②	t = 2,5 mm	3XJ-23364-L0	—

AMORTISSEUR ARRIERE

Nom de pièce	Taille	Numéro de pièce	Repère D.I.
Ressort d'amortisseur arrière ① (STD)	Régime de ressort (kg/mm)		Couleur
	4,4	4JX-22212-10	Brun
	4,6	4JX-22212-20	Vert
	4,8	4JX-22212-30	—
	5,0	4JX-22212-40	Noir
	5,2	4JX-22212-50	Bleu
5,4	4JX-22212-60	Jaune	

HINTERRADSTOSSDÄMPFER

Teilebezeichnung	Größe	Teilenummer	Identifikationsmarkierung
Hinterradstoßdämpfer-Schraubenfeder ① (STD)	Federkonstante (kg/mm)		Farbe
	4,4	4JX-22212-10	Braun
	4,6	4JX-22212-20	Grün
	4,8	4JX-22212-30	—
	5,0	4JX-22212-40	Schwarz
	5,2	4JX-22212-50	Blau
5,4	4JX-22212-60	Gelb	

MEMO

**CHAPTER 3
REGULAR INSPECTION
AND ADJUSTMENTS**

**CHAPITRE 3
VERIFICATION ET
REGLAGES COURANTS**

**ABSCHNITT 3
REGELMÄSSIGE PRÜFUNG
UND EINSTELLUNGEN**

3



MAINTENANCE INTERVALS



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.

Item	After break-in	Every race	Every third	Every fifth	As required	Remarks
PISTON Inspect and 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	● ●	● ●				Remove carbon Check gasket
CYLINDER Inspect and clean Replace	●	●			●	Inspect score marks Inspect wear
Y.P.V.S. Inspect and clean	●	●				
CLUTCH Inspect and adjust Replace	●	●			●	Inspect housing, friction plate, clutch plate and spring
TRANSMISSION Replace oil Inspect Replace bearing	●			●	● ●	Yamalube 4 (10W-30) or SAE 10W/30 SE motor oil
SHIFT CAM, FORK Inspect					●	Inspect wear
ROTOR NUT Retighten	●			●		
MUFFLER Inspect Clean	●	●		●		
CRANK Inspect and clean				●	●	
CARBURETOR Inspect, adjust and clean	●	●				
SPARK PLUG Inspect and clean Replace	●	●			●	
DRIVE CHAIN Lubricate, slack, alignment Replace	●	●			●	Use chain lube Chain slack: 30 ~ 35 mm (1.2 ~ 1.4 in)

MAINTENANCE INTERVALS



Item	After break-in	Every race	Every third	Every fifth	As required	Remarks
COOLING SYSTEM Check coolant level and leakage Check radiator cap operation Replace coolant Inspect hoses	●	●			● ●	Every two years
OUTSIDE NUTS AND BOLTS Retighten	●	●				Refer to CHAPTER 1.— "STARTING AND BREK-IN" section.
AIR FILTER Clean and lubricate Replace	●	●			●	Use foam air-filter oil
FRAME Clean and inspect	●	●				
FUEL TANK, COCK Clean and inspect	●		●			
BRAKES Adjust free play Lubricate pivot point Check fluid level and leakage Retighten brake disc bolts, caliper bolts and union bolts Replace pads	● ● ● ●	● ● ● ●			●	
FRONT FORKS Inspect and adjust Replace oil Replace oil seal	● ●	●		●	●	Suspension oil "01"
FRONT FORK OIL SEAL AND DUST SEAL Clean and lube	●	●				Lithium base grease
REAR SHOCK Inspect and adjust Lube and retighten	● ●	● ●				Lithium base grease
CHAIN GUARD AND ROLLERS Inspect	●	●				
SWINGARM Inspect and retighten	●	●				
RELAY ARM, CONNECTING ROD Inspect and lube	●	●				Lithium base grease
STEERING HEAD Inspect free play and retighten Clean and lube Replace bearing	●	●		●	●	Lithium base grease
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 Check routing and connection Lubricate	● ●	● ●				Yamaha cable lube or SAE 10W30 motor oil

PROGRAMME D'ENTRETIEN

Le programme suivant est destiné à servir de guide général pour l'entretien et la lubrification. Gardez à l'esprit que le temps, le terrain, la situation géographique et l'emploi que vous faites de votre 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, consultez votre concessionnaire Yamaha.

Partie	Après rodage	Chaque course	Chaque troisième	Chaque cinquième	Si nécessaire	Remarques
PISTON Contrôler et nettoyer Changer	●	●		●	●	Contrôler s'il n'est pas fendu Décalaminer
SEGMENT Contrôler Changer	●	●	●		●	Contrôler l'écartement des extrémités
AXE DE PISTON, ROULEMENT DE PIED DE BIELLE Contrôler Changer		●			●	
CULASSE Contrôler et nettoyer Resserrer	● ●	● ●				Décalaminer Contrôler le joint
CYLINDRE Contrôler et nettoyer Changer	●	●			●	Contrôler les marques de rayures Contrôler l'usure
Y.P.V.S. Contrôler et nettoyer	●	●				
EMBRAYAGE Contrôler et régler Changer	●	●			●	Contrôler la cloche, la disque de friction, la disque d'embrayage et le ressort
BOITE DE VITESSE Changer l'huile Contrôler Changer le roulement	●			●	● ●	Huile Yamalube 4 (10W-30) ou huile moteur SAE 10W30SE
BARILLET & FOURCHETTES DE SELECTEUR Contrôler					●	Contrôler l'usure
ECROU DU ROTOR Resserrer	●			●		
POT D'ECHAPPEMENT Contrôler Nettoyer	●	●		●		
VILEBREQUIN Contrôler et nettoyer				●	●	
CARBURATEUR Contrôler, régler et nettoyer	●	●				
BOUGIE Contrôler et nettoyer Changer	●	●			●	
CHAINE DE TRANSMISSION Graisser, jeu, alignement Changer	●	●			●	Utiliser du lubrifiant pour chaîne Jeu de la chaîne: 30 ~ 35 mm (1,2 ~ 1,4 in)

PROGRAMME D'ENTRETIEN



Partie	Après rodage	Chaque course	Chaque troisième	Chaque cinquième	Si nécessaire	Remarques
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 Contrôler les tuyaux	●	●			● ●	Chaque deux ans
BOULONS ET ECROUS EXTERIEUR Resserrer	●	●				Se référer à la section CHAPTRE 1.—“MISE EN ROUTE ET RODAGE”
FILTRE A AIR Nettoyer et graisser Changer	●	●			●	Utiliser l'huile de filtre à air
CADRE Nettoyer et contrôler	●	●				
RESERVOIR D'ESSENCE, ROBINET D'ESSENCE Nettoyer et contrôler	●		●			
FREINS Régler le jeu Graisser les pivots Contrôler le niveau de fluide et les fuites Resserrer les boulons du frein à disque, les boulons des mâchoires et les boulons de liaison Changer les plaquettes	● ● ● ●	● ● ● ●			●	
FOURCHE AVANT Contrôler et régler Changer l'huile Changer la bague d'étanchéité	● ●	●		●	●	Huile de suspension "01"
BAGUE D'ETANCHEITE ET JOINT ANTIPOUSSIÈRE DE FOURCHE AVANT Nettoyer et lubrifier	●	●				Graisse à base de lithium
AMORTISSEUR ARRIERE Contrôler et régler Lubrifier et resserrer	● ●	● ●				Graisse à base de lithium
GUIDE-CHAÎNE ET ROULEAU Contrôler	●	●				
BRAS OSCILLANT Contrôler et resserrer	●	●				
BRAS RELAIS, BIELLE Contrôler et lubrifier	●	●				Graisse à base de lithium
TÊTE DE FOURCHE Contrôler le jeu Nettoyer et lubrifier Changer le roulement	●	●		●	●	Graisse à base de lithium

PROGRAMME D'ENTRETIEN



Partie	Après rodage	Chaque course	Chaque troisième	Chaque cinquième	Si nécessaire	Remarques
PNEU; ROUES Contrôler la pression de gonflage, le voile de roue et l'usure des pneus et voir s'il n'y a pas de rayon détendu Resserrer les boulons de la roue dentée Contrôler les roulements Changer les roulements Graisser	●	●				
	●	●				
			●		●	
			●			Graisse à base de lithium
ACCELERATEUR, CABLES DE COMMANDE Contrôler le chaminement et le branchement Graisser	●	●				
	●	●				Yamaha lube pour câble ou Huile moteur SAE 10W30

WARTUNGSINTERVALLE

Der folgende Wartungsplan dient nur als allgemeine Richtlinie für Wartung und Schmierung. In Abhängigkeit von den Wetterbedingungen, dem Terrain, der geographischen Lage und den individuellen Fahrgewohnheiten sind die aufgeführten Wartungs- und Schmierintervalle zu ändern. Falls Fragen hinsichtlich der Wartungs- und Schmierintervalle auftreten sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha Fachhändler.

Benennung	Nach dem Einfahren	Nach jedem Rennen	Nach jedem dritten Rennen	Nach jedem fünften Rennen	Wie Erforderlich	Bemerkungen
KOLBEN Prüfen und reinigen Erneuern	●	●		●	●	Auf Risse prüfen Ölkohleablagerungen entfernen
KOLBENRINGE Prüfen Erneuern	●	●	●		●	Kolbenring-Endspalt prüfen
KOLBENBOLZEN, PLEUELAUG-ENLAGER Prüfen Erneuern		●			●	
ZYLINDERKOPF Prüfen und reinigen Nachziehen	● ●	● ●				Ölkohleablagerungen entfernen Dichtung prüfen
ZYLINDER Prüfen und reinigen Erneuern	●	●			●	Freßmarken prüfen Abnutzung prüfen
Y.P.V.S. Prüfen und reinigen	●	●				
KUPPLUNG Prüfen und einstellen Erneuern	●	●			●	Gehäuse, Reibscheibe, Kupplungsscheibe und Feder prüfen
GETRIEBE Öl wechseln Prüfen Lager erneuern	●			●	● ●	Yamalube 4 (10E-30) oder Motoröl SAE 10W30 SE
SCHALTWALZE, SCHALTGABEL Prüfen					●	Auf Abnutzung prüfen
ROTORMUTTER Nachziehen	●			●		
SCHALLDÄMPFER Prüfen Reinigen	●	●		●		
KURBELWELLE Prüfen und reinigen				●	●	
VERGASER Prüfen, einstellen und reinigen	●	●				
ZÜNDKERZE Prüfen und reinigen Erneuern	●	●			●	

WARTUNGSINTERVALLE



Benennung	Nach dem Einfahren	Nach jedem Rennen	Nach jedem dritten Rennen	Nach jedem fünften Rennen	Wie Erforderlich	Bemerkungen
ANTRIEBSKETTE Schmieren, Durchhang und Ausrichtung Erneuern	●	●			●	Kettenschmiermittel verwenden: Durchhang: 30~35 mm (1,2~1,4 in)
KÜHLANLAGE Kühlmittelstand prüfen und auf Undichtigkeit achten Funktion des Kühlerdockels kontrollieren Kühlmittel wechseln Schläuche prüfen	●	●			● ●	Alle zwei Jahre
MUTTERN UND SCHRAUBEN AN DER AUSSENSEITE Nachziehen	●	●				In der Ausgabe ABSCHNITT 1. – „STARTEN UND EINFAHREN“ sehen.
LUFTFILTER Reinigen und schmieren Erneuern	●	●			●	Öl für Schaumstoff-Luftfilterinsatz
RAHMEN Reinigen und prüfen	●	●				
KRAFTSTOFFTANK, KRAFTSTOFFHAHN Reinigen und prüfen	●		●			
BREMSEN Spiel einstellen Drehzapfen schmieren Flüssigkeitsstand prüfen und auf Undichtigkeit achten Bremsscheiben- und Bremssattel-Befestigungsschrauben sowie Hohlschrauben nachziehen Bremsbelagplatten erneuern	● ● ● ●	● ● ● ●			●	
VORDERRADGABEL Prüfen und einstellen Ölwechseln Dichtringe wechseln	● ●	●		●	●	Teleskopgabelöl „01“
VORDERRADGABEL-ÖLDICHTUNG UND STAUBDICHTUNG Reinigen und schmieren	●	●				Lithium-Fett
HINTERRAD-STOSSDÄMPFER Prüfen und einstellen Schmieren und nachziehen	● ●	● ●				Lithium-Fett
KETTENFÜHRUNG UND ROLLEN Prüfen	●	●				
HINTERRADSCHWINGE Prüfen und nachziehen	●	●				
VERBINDUNGSARM, VERBINDUNGSSTANGE Prüfen und schmieren	●	●				Lithium-Fett
LENKKOPF Spiel prüfen und nachziehen Reinigen und schmieren Lager erneuern	●	●		●	●	Lithium-Fett

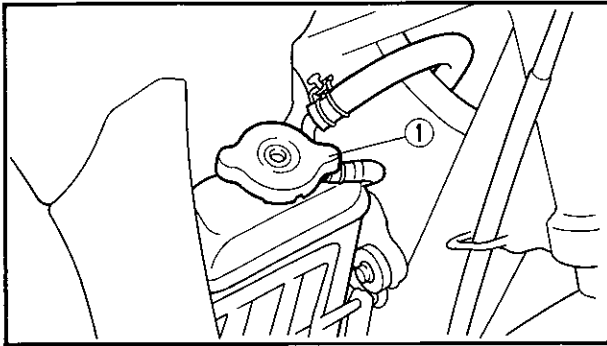
WARTUNGSINTERVALLE



Benennung	Nach dem Einfahren	Nach jedem Rennen	Nach jedem dritten Rennen	Nach jedem fünften Rennen	Wie Erforderlich	Bemerkungen
RÄDER, REIFEN Reifendruck, Felgenschlag, Reifenverschleiß und Speichen auf Lockerung prüfen Kettennrad-Befestigungsschraube nachziehen Lager prüfen Lager erneuern Schmieren	●	●			●	Lithium-Fett
GASDREHGRIF, GASSEIL Seilzugführung und Anschlüsse prüfen Schmieren	● ●	● ●				Yamaha Seilzug- Schmiermittel oder Motoröl SAE 10W30

COOLANT LEVEL INSPECTION/ COOLANT REPLACEMENT

INSP
ADJ



COOLANT LEVEL INSPECTION

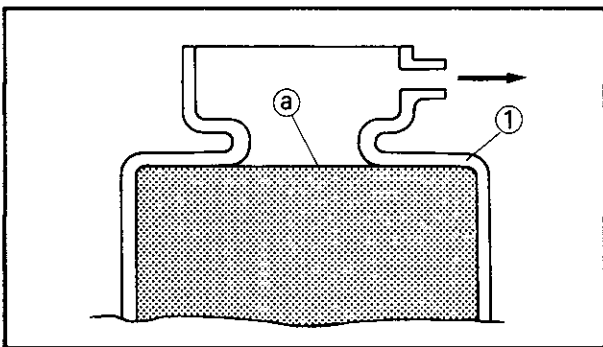
CAUTION

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

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.



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

COOLANT REPLACEMENT

WARNING

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



VERIFICATION DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

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.

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, mette 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.

1. Placer la machine sur la place de niveau, puis tenir bien vertical.
2. Déposer:
 - Bouchon du radiateur
3. Contrôler:
 - Niveau du liquide de refroidissement ②Niveau du liquide de refroidissement bas → Ajouter le liquide de refroidissement.

① Radiateur

CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

AVERTISSEMENT

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

INSPEKTION DES KÜHLMITTELSTANDES

ACHTUNG

Hartes Wasser oder Salzwasser ist schädlich für die Motorteile. Falls kein weiches Wasser zur Verfügung steht, destilliertes Wasser verwenden.

WARNUNG

Niemals den Kühlerdeckel ①, die Ablassschraube und Schläuche bei heißem Motor und Kühler ausbauen. Kochende Flüssigkeit und Dampf können unter Druck austreten und ernsthafte Verletzungen verursachen. Sobald der Motor abgekühlt ist, einen dicken Lappen am Kühlerdeckel anbringen und den Deckel langsam gegen den Uhrzeigersinn in seine erste Raststellung drehen. Num warten, bis der Überdruck abgebaut wurde. Erst wenn das Ausstörngeräusch verstummt ist, den Deckel niederdrücken und weiter gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Deckel ausgebaut werden kann.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, und aufrecht abschalten.
2. Ausbauen:
 - Kühlerdeckel
3. Kontrollieren:
 - Kühlmittelstand ②Niedrigem Kühlmittelstand → Kühlmittel auffüllen.

① Kühler

ERNEUERUNG DES KÜHLMITTELS

WARNUNG

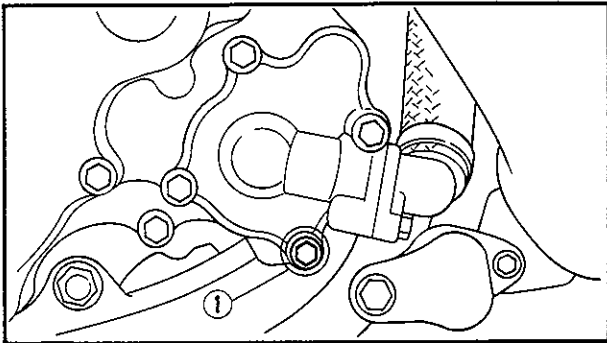
Wenn der Motor heiß ist, darf der Kühlerdeckel nicht entfernt werden.

COOLANT REPLACEMENT



CAUTION:

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

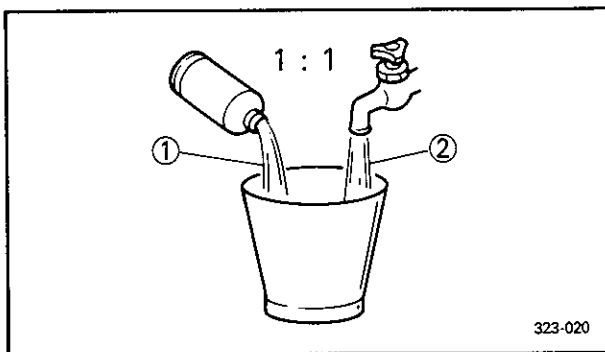


1. Place a container under the engine.
2. Remove:
 - Pump cover drain bolt ①
3. Remove:
 - Radiator capDrain the coolant completely.
4. Clean:
 - Cooling systemThoroughly flush the cooling system with clean tap water.
5. Install:
 - Drain bolt (with copper washer)



Drain bolt:

12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)



6. Fill:
 - Radiator
 - EngineTo specified level.



Recommended coolant:

High quality ethylene glycol anti-freeze containing anti-corrosion for aluminum engine inhibitors

Coolant ① and water (soft water) ②

Mixed ratio:

50%/50%

1.2 L (1.06 Imp qt, 1.27 US qt)

CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ERNEUERUNG DES KÜHLMITTELS

INSP
ADJ



ATTENTION:

Prendre garde à ne pas verser de liquide de refroidissement sur les surfaces peintes. Si cela était, l'éliminer avec de l'eau.

1. Mettre un récipient sous le moteur.
2. Déposer:
 - Boulon de vidange du couvercle de pompe ①
3. Déposer:
 - Bouchon du radiateurVidanger le liquide de refroidissement en totalité.
4. Nettoyer:
 - Circuit de refroidissementBien rincer le circuit de refroidissement avec de l'eau du robinet.
5. Monter:
 - Boulon de vidange (avec le rondelle de cuivre)



Boulon de vidange:
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

ACHTUNG:

Darauf achten, daß kein Kühlmittel auf lackierte Flächen verspritzt wird. Wird Kühlmittel verspritzt, dieses sofort mit Wasser abwaschen.

1. Ein Auffanggefäß unter dem Motor anordnen.
2. Ausbauen:
 - Pumpendeckel-Ablaßschraube ①
3. Ausbauen:
 - KühlerdeckelDas Kühlmittel vollständig ablaufen lassen.
4. Reinigen:
 - KühlsystemDas Kühlsystem gründlich mit Leitungswasser spülen.
5. Einbauen:
 - Ablaßschraube (mit die Kupferscheibe)



Ablaßschraube:
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

6. Remplir:
 - Radiateur
 - MoteurAu niveau spécifié.



Liquide de refroidissement recommandé:
Solution antigel de bonne qualité à l'éthylène glycol contenant des produits anti-corrosion pour moteurs en alliage d'aluminium.
Taux du mélange liquide de refroidissement ①/eau (eau douce) ②:
50%/50%
1,2 L (1,06 Imp qt, 1,27 US qt)

6. Füllen:
 - Kühler
 - MotorZum vorgeschriebenen Stand.



Empfohlenes Kühlmittel:
Hochqualitativer Äthylenglykol Frostschutz, welcher ein Korrosionsschutzmittel für Aluminiummotoren enthält
Mischungsverhältnis von Kühlmittel ① und Wasser (Weiches Wasser) ②:
50%/50%
1,2 L (1,06 Imp qt, 1,27 US qt)

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:

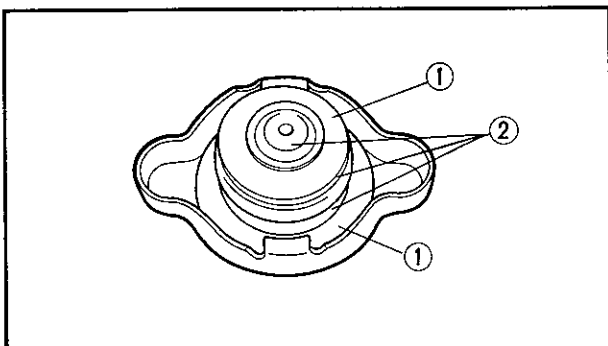
- Radiator cap

Start the engine and warm it up for a several minutes.

8. Check:

- Coolant level

Coolant level low → Add coolant.



RADIATOR CAP INSPECTION

1. Inspect:

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

VERIFICATION DU BOUCHON DU RADIATEUR INSPEKTION DES KÜHLERDECKELS

INSP
ADJ



ATTENTION:

- Ne pas mélanger plusieurs solutions antigel au glycol d'éthyle 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 manipulé avec une attention particulière.

⚠ AVERTISSEMENT

- Quand vous vous mettez du liquide de refroidissement dans les yeux.
Rincez soigneusement vos yeux avec de l'eau et consultez un médecin dans les plus brefs délais.
- Quand vous vous versez du liquide de refroidissement sur les habits.
L'éliminer rapidement avec de l'eau puis avec du savon.
- Quand vous avalez du liquide de refroidissement.
Le vomir rapidement puis consulter un médecin dans les plus brefs délais.

7. Monter:

- Bouchon de radiateur
Démarrer le moteur et le laisser chauffer quelques minutes.

8. Contrôler:

- Niveau du liquide de refroidissement
Niveau du liquide de refroidissement bas → Ajouter le liquide de refroidissement.

VERIFICATION DU BOUCHON DU RADIATEUR

1. Examiner:

- Bague (bouchon du radiateur) ①
- Soupape et siège de soupape ②
Craquelure/Endommagement → Changer.
Dépôts de tartre existés → Nettoyage et changer.

ACHTUNG:

- Niemals Äthylenglykol-Frostschutzmittel mit Korrosionsschutzzusatz für Aluminium-Motorblöcke verschiedener Hersteller mischen.
- Niemals mit Verunreinigungen oder Öl versetztes Wasser verwenden.

Behandlungshinweise für dem Kühlmittel:
Da das Kühlmittel schädlich ist, sollte sie mit besonderer Sorgfalt behandelt werden.

⚠ WARNUNG

- Falls Kühlmittel in die Augen spritzt; Die Augen gründlich mit Wasser auswaschen und danach Ihren Doktor aufsuchen.
- Falls Kühlmittel auf die Haut oder Kleider spritzt:
Sofort mit Wasser und danach mit Seife weg-oder auswaschen.
- Falls Kühlmittel eingenommen wird; Die betroffene Person sofort zum Erbrechen bringen und zum nächsten Doktor begleiten.

7. Einbauen:

- Kühlerdeckel
Den Motor anlassen und für einige Minuten warmlaufen lassen.

8. Kontrollieren:

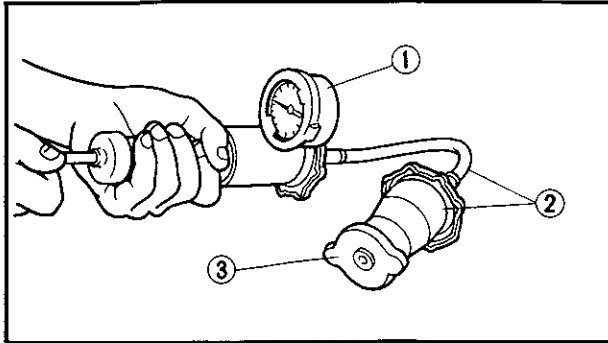
- Kühlmittelstand
Niedrigem Kühlmittelstand → Kühlmittel auffüllen.

INSPEKTION DES KÜHLERDECKELS

1. Prüfen:

- Dichtung (Kühlerdeckel) ①
- Ventil und Ventilsitz ②
Riß/Beschädigung → Erneuern.
Kesselsteinablagerungen vorhanden → Reinigen und erneuern.

RADIATOR CAP OPENING PRESSURE INSPECTION/ COOLING SYSTEM INSPECTION



RADIATOR CAP OPENING PRESSURE INSPECTION

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



Radiator cap tester:
YU-24460-01/90890-01325
Adapter:
YU-33984/90890-01352

NOTE:

Apply water on the radiator cap seal.

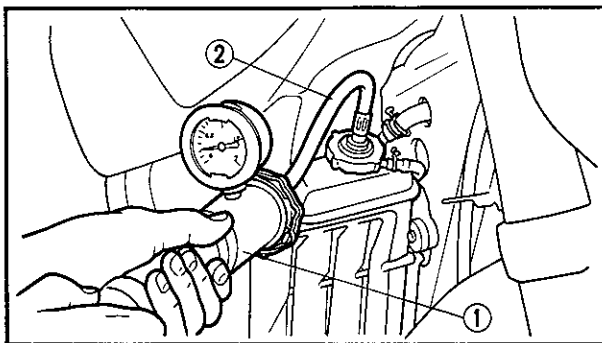
- ③ Radiator cap
2. Apply the specified pressure.



Valve 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.



COOLING SYSTEM INSPECTION

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



Radiator cap tester:
YU-24460-01/90890-01325
Adapter:
YU-33984/90890-01352

3. Apply the specified pressure.




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

**VERIFICATION DE LA PRESSION
D'OUVERTURE DU BOUCHON DU
RADIATEUR**

1. Attacher:

- Testeur du bouchon du radiateur ① et adaptateur ②


	Testeur du bouchon du radiateur: YU-24460-01/90890-01325 Adaptateur: YU-33984/90890-01352
---	--

N.B.: _____

Appliquer de l'eau sur le joint du bouchon du radiateur.

③ Bouchon du radiateur

2. Appliquer la pression spécifiée.

	Pression d'ouverture de clapet: 95 ~ 125 kPa (0,95 ~ 1,25 kg/cm ² , 13,5 ~ 17,8 psi)
---	--

3. Examiner:

- Pression
Impossible de maintenir la pression spécifiée pendant 10 secondes → Changer.


**VERIFICATION DE SYSTEME DE
REFROIDISSEMENT**

1. Examiner:


- Niveau du liquide de refroidissement

2. Attacher:

- Testeur du bouchon du radiateur ① et adaptateur ②

	Testeur du bouchon du radiateur: YU-24460-01/90890-01325 Adaptateur: YU-33984/90890-01352
---	--


3. Appliquer la pression spécifiée.

	Pression standard: 180 kPa (1,8 kg/cm ² , 25,6 psi)
---	--

**INSPEKTION DES KÜHLERDECKELÖFF-
NUNGSDRUCKS**

1. Anschließen:

- Kühlerdeckel-Prüfgerät ① und Adapter ②


	Kühlerdeckel-Prüfgerät: YU-24460-01/90890-01325 Adapter: YU-33984/90890-01352
---	--

ANMERKUNG: _____

Wasser auf der Kühlerdeckeldichtung auftragen.

③ Kühlerdeckel

2. Den vorgeschriebenen Druck anlegen.

	Öffnungsdruck des Ventils: 95 ~ 125 kPa (0,95 ~ 1,25 kg/cm ² , 13,5 ~ 17,8 psi)
---	---

3. Prüfen:

- Druck
Der spezifizierte Druck kann nicht für 10 Sekunden gehalten werden → Erneuern.


INSPEKTION DES KÜHLSYSTEMS

1. Prüfen:


- Kühlmittelstand

2. Anschließen:

- Kühlerdeckel-Prüfgerät ① und Adapter ②

	Kühlerdeckel-Prüfgerät: YU-24460-01/90890-01325 Adapter: YU-33984/90890-01352
---	--

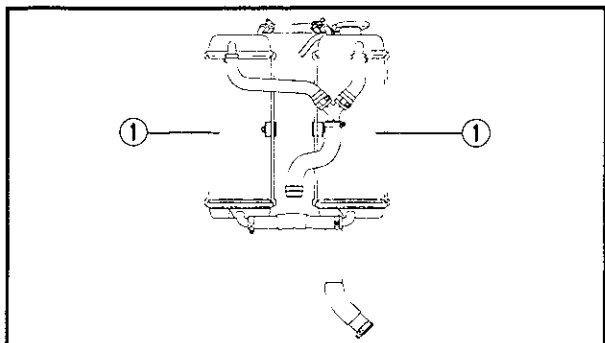
3. Den spezifizierten Druck anlegen.

	Standard-Druck: 180 kPa (1,8 kg/cm ² , 25,6 psi)
---	---

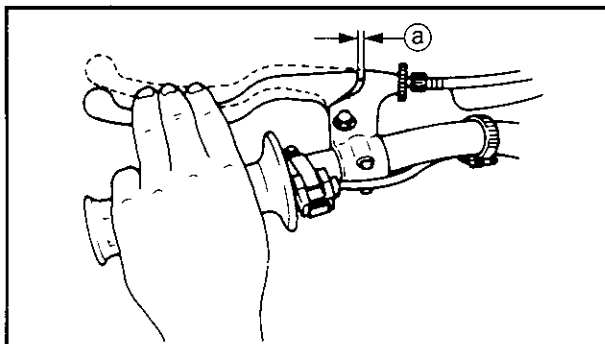


NOTE: _____

- 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 ①
 - Radiator hoses joint
Coolant leakage → Repair or replace.
 - Radiator hoses
Swelling → Replace.

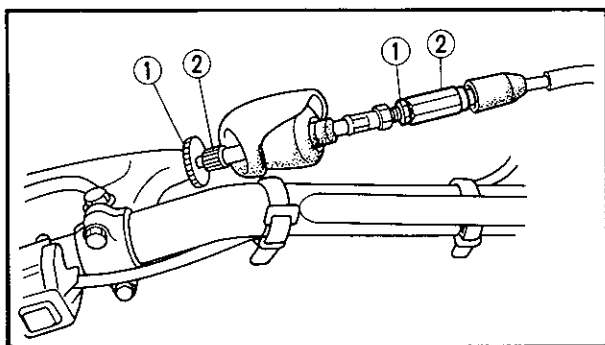


CLUTCH ADJUSTMENT

1. Check:
- Clutch lever free play ①
Out of specification → Adjust.

Clutch lever free play ①:
2 ~ 4 mm (0.08 ~ 0.16 in)

2. Adjust:
- Clutch lever free play



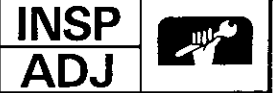
Clutch lever free play adjustment steps:

- Loosen the locknut ①.
- Turn the adjuster ② until free play ① is within the specified limits.
- Tighten the locknut.

NOTE: _____

After adjustment, check proper operation of clutch lever.

REGLAGE DE L'EMBRAYAGE EINSTELLUNG DER KUPPLUNG



N.B.: _____

- Ne pas appliquer de pression supérieure à la pression spécifiée.
- Le radiateur doit être entièrement rempli.

4. Examiner:

- Pression
Impossible de maintenir la pression spécifiée pendant 10 secondes → Réparer.
- Radiateur ①
- Raccord des tuyaux du radiateur
Fuites du liquide de refroidissement → Réparer ou changer.
- Tuyaux du radiateur
Gonflement → Changer.

REGLAGE DE L'EMBRAYAGE

1. Contrôler:

- Jeu du levier d'embrayage ①
Hors spécification → Régler.



Jeu de levier d'embrayage ①:
2~4 mm (0,08~0,16 in)

2. Régler:

- Jeu du levier d'embrayage

Étapes de réglage du jeu du levier d'embrayage:

- Desserrer le contre-écrou ①.
- Tourner le dispositif de réglage ② jusqu'à ce que le jeu ① soit compris dans les limites spécifiées.
- Serrer le contre-écrou.

N.B.: _____

Après le réglage, contrôler de bon fonctionnement du levier d'embrayage.

ANMERKUNG: _____

- Den spezifizierten Druck nicht überschreiten.
- Der Kühler sollte vollständig gefüllt sein.

4. Prüfen:

- Druck
Der spezifizierte Druck kann nicht für 10 Sekunden gehalten werden → Reparieren.
- Kühler ①
- Verbindung deren Kühlerschläuche
Kühlmittel austritt → Reparieren oder erneuern.
- Kühlerschlauche
Anschwellen → Erneuern.

EINSTELLUNG DER KUPPLUNG

1. Kontrollieren:

- Spiel des Kupplungshebels ①
Abweichung von Spezifikation → Einstellen.



Spiel des Kupplungshebels ①:
2~4 mm (0,08~0,16 in)

2. Einstellen:

- Spiel des Kupplungshebels

Einstellvorgänge des Spiels des Vordrad-Bremshebels:

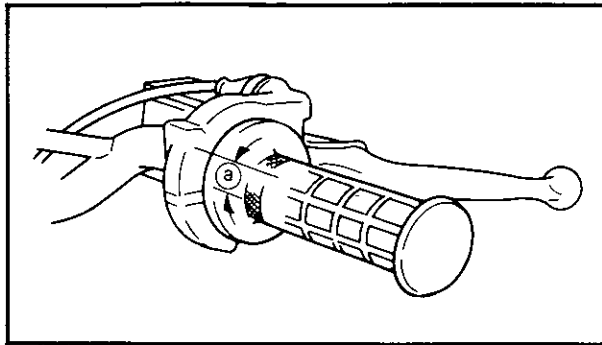
- Die Sicherungsmutter ① lösen.
- Den Einsteller ② drehen, bis das Spiel ① innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegt.
- Die Sicherungsmutter festziehen.

ANMERKUNG: _____

Nach der Einstellung, die richtige Funktion des Kupplungshebels kontrollieren.

THROTTLE CABLE ADJUSTMENT/ AIR FILTER CLEANING

INSP
ADJ



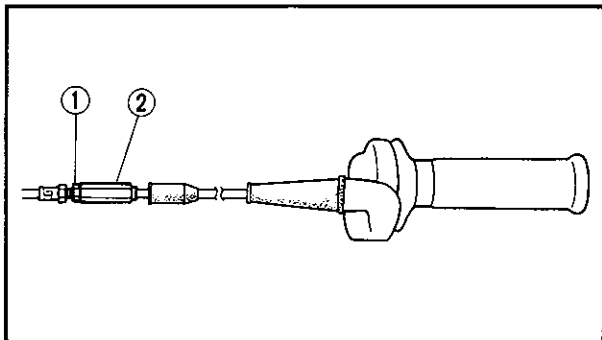
THROTTLE CABLE ADJUSTMENT

1. Check:

- Throttle grip free play (a)
Out of specification → Adjust.



Free play (a):
3~5 mm (0.12~0.20 in)



2. Adjust:

- Throttle cable free play

Throttle cable free play adjustment steps:

- Loosen the locknut (1).
- Turn the adjuster (2) until the specified free play is obtained.
- Tighten the locknut.

NOTE:

Before adjusting the throttle cable free play, the engine idle speed should be adjusted.

⚠ WARNING

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

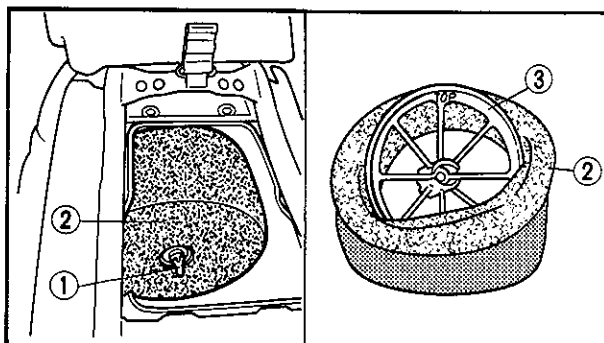
AIR FILTER CLEANING

NOTE:

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

CAUTION:

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.



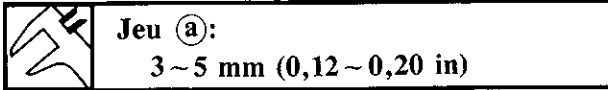
1. Remove:

- Seat
- Fitting bolt (1)
- Air filter element (2)
- Spring washer
- Washer
- Filter guide (3)

REGLAGE DU CABLE D'ACCELERATION

1. Contrôler:

- Jeu à la poignée d'accélération (a)
Hors spécification → Régler.



2. Régler:

- Jeu du câble d'accélération

Étapes de réglage du jeu du câble d'accélération:

- Desserrer le contre-écrou (1).
- Tourner le dispositif de réglage (2) jusqu'à ce que le jeu soit compris dans les limites spécifiées.
- Serrer le contre-écrou.

N.B.: _____

Avant de régler le jeu de câble de la commande des gaz, il faut régler la vitesse de marche au ralenti du moteur.

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.

NETTOYAGE DU FILTRE A AIR

N.B.: _____

Un entretien convenable du filtre à air est la clé pour éviter l'usure prématurée et l'endommagement du moteur.

ATTENTION

Ne faites jamais tourner le moteur sans que le filtre à air soit en place; ceci permettrait l'introduction de poussière dans le moteur et causerait son usure rapide, et même des dommages.

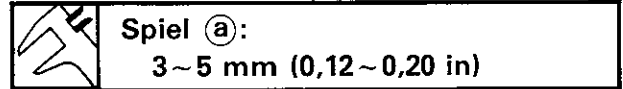
1. Déposer:

- Selle
- Boulon de fixation (1)
- Élément du filtre à air (2)
- Rondelle de ressort
- Rondelle
- Guide de filtre (3)

EINSTELLUNG DES GASSEILES

1. Kontrollieren:

- Spiel am Gasdrehgriff (a)
Abweichung von Spezifikation → Einstellen.



2. Einstellen:

- Spiel des Gasseiles

Einstellvorgänge des spiels des Gasseiles:

- Die Sicherungsmutter (1) lösen:
- Den Einsteller (2) drehen, bis das Spiel innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegt.
- Die Sicherungsmutter festziehen.

ANMERKUNG: _____

Vor der Einstellung des Spiels des Gasseiles, unbedingt die Leerlaufdrehzahl des Motors einstellen.

! WARNUNG

Nach der Einstellung ist der Lenker bis zum Anschlag nach links und rechts einzuschlagen, wobei sich die Leerlaufdrehzahl nicht erhöhen darf.

REINIGUNG DES LUFTFILTERS

ANMERKUNG: _____

Richtige Wartung des Luftfilters ist der wichtigste Punkt, um frühzeitigen Verschleiß und Schaden am Motor zu vermeiden.

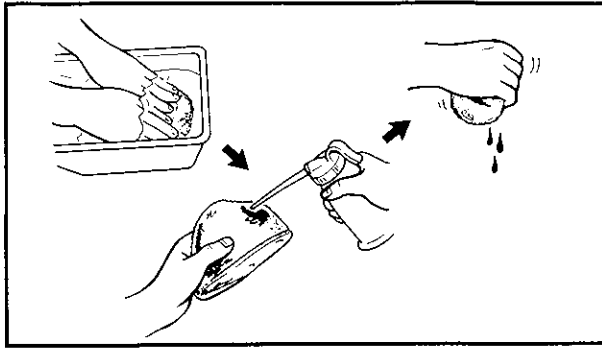
ACHTUNG

Niemals den Motor bei ausgebautem Luftfilter laufen lassen; ansonsten würden nämlich Staub und Schmutz in den Motor eindringen und schnellen Verschleiß sowie möglichen Motorschaden verursachen.

1. Ausbauen:

- Sitz
- Befestigungsschraube (1)
- Luftfilterelement (2)
- Federscheibe
- Scheibe
- Luftfilterführung (3)

AIR FILTER CLEANING



2. Clean:
- Air filter element
- Clean them with solvent.

NOTE: _____

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

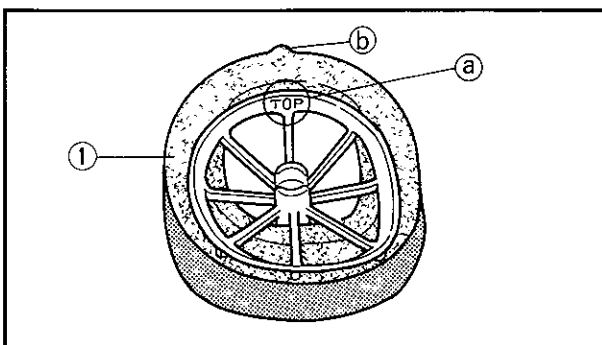
CAUTION: _____

Do not twist the element when squeezing the element.

3. Inspect:
- Air filter element
- Damage → Replace.
4. Apply:
- Foam-air-filter oil or SAE 10W30 SE
- To the element.

NOTE: _____

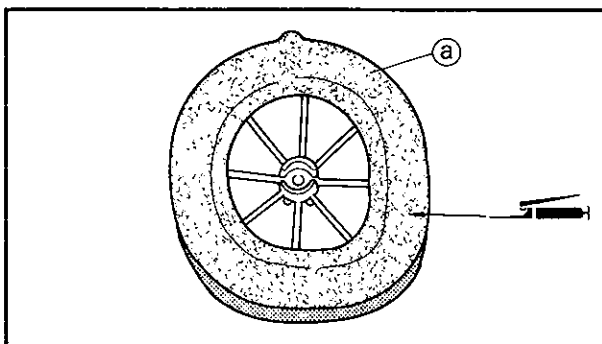
Squeeze out the excess oil. Element should be wet but not dripping.



5. Install:
- Filter guide (1)

NOTE: _____

Align the top mark (a) on filter guide with the projection (b) on air filter element.



6. Apply:
- Lithium soap base grease
- On-to the matching surface (a) on air filter element.

NETTOYAGE DU FILTRE A AIR REINIGUNG DES LUFTFILTERS



2. Nettoyer:

- Elément du filtre à air
Les nettoyer avec du dissolvant.

N.B.: _____

Une fois l'entretien terminé, éliminer ce qui reste de solvant en serrant l'élément.

ATTENTION: _____

Ne torder pas l'élément en le essorant.

3. Examiner:

- Elément du filtre à air
Endommagement → Changer.

4. Appliquer:

- Huile de filtre à air en mousse ou SAE 10W30 SE
A l'élément.

N.B.: _____

Elimier l'excédent d'huile. L'élément doit être humide mais non pas présenter un égouttage d'huile.

5. Monter:

- Guide de filtre ①

N.B.: _____

Aligner le repère supérieur (a) situé sur le guide du filtre avec la projection (b) située sur l'élément du filtre à air.

6. Appliquer:

- Graisse à base de savon au lithium
Sur la surface d'accouplement (a) de l'élément de filtre à air.

2. Reinigen:

- Luftfitterelement
Mit einer Waschlösung reinigen.

ANMERKUNG: _____

Nach dem Reinigen, restliches Lösungsmittel aus dem Schaumgummi ausdrücken.

ACHTUNG: _____

Das Filterelement ausdrücken, aber niemals auswringen.

3. Prüfen:

- Luftfilterelement
Beschädigung → Erneuern.

4. Auftragen:

- Schaumstoff-Luftfilter-Öl oder SAE 10W30 SE
Auf das Filterelement.

ANMERKUNG: _____

Überschüssiges Öl auspressen. Das Filterelement muß ölnaß sein, darf jedoch nicht tropfen.

5. Einbauen:

- Filterführung ①

ANMERKUNG: _____

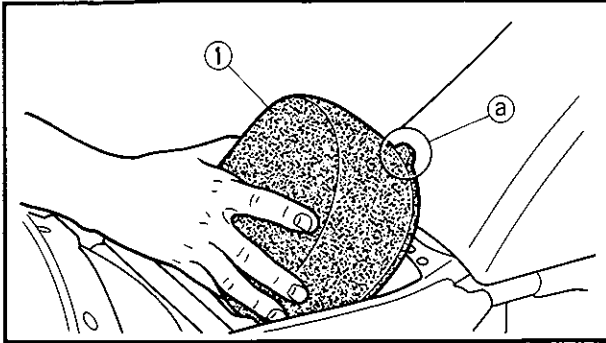
Die Markierung an der Oberseite (a) der Filterführung mit dem Überstand (b) an dem Luftfilterelement ausrichten.

6. Auftragen:

- Lithium-Fett
Auf den Trennfläche (a) des Luftfilterelements.

TRANSMISSION OIL LEVEL CHECK

INSP
ADJ



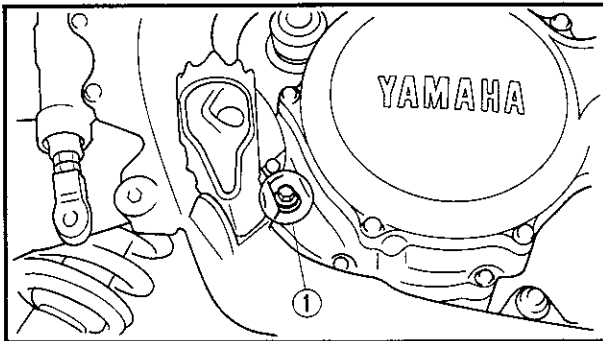
9. Install:
- Air filter element ①
 - Fitting bolt

NOTE: _____

Be sure the projection (a) is upward.

TRANSMISSION OIL LEVEL CHECK

1. Start the engine, warm it up for several minutes and wait for five minutes.
2. Place the machine on a level place and hold it up on upright position by placing the suitable stand under the engine.



3. Check:
- Transmission oil level

Transmission oil level checking steps:

- Remove the brake pedal.
- Remove the checking bolt ①.
- Inspect the oil level.

NOTE: _____

Be sure the machine is positioned straight up when inspecting the oil level.

⚠ WARNING _____

Never attempt to remove the checking bolt just after high speed operation. The heated oil could spout out, causing danger. Wait until the oil cools down.

Oil flows out → Oil level is correct.
Oil does not flow out → Oil level is low.
Add transmission oil until oil flows out.

- Inspect the gasket (checking bolt), replace if damaged.
- Tighten the checking bolt.



Checking bolt:
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

**CONTROLE DU NIVEAU DE L'HUILE DE BOITE DE VITESSES
PRÜFUNG DES GETRIEBEÖLSTANDES**



9. Monter:

- Élément de filtre à air ①
- Boulon de fixation

N.B.: _____

Vérifier que la saillie (a) est dirigé vers le haut.

CONTROLE DU NIVEAU DE L'HUILE DE BOITE DE VITESSES

1. Démarrer le moteur, le laisser chauffer quelques minutes et attendre.
2. Placer la machine sur une surface de niveau et la maintenir en position verticale en plaçant le support convenable sous le moteur.
3. Contrôler:
 - Niveau d'huile de boîte de vitesses

Étapes de contrôle de niveau d'huile de boîte de vitesses:

- Déposer la pédale de frein.
- Déposer le boulon ①.
- Examiner le niveau d'huile.

N.B.: _____

La motocyclette doit être bien verticale: une légère inclinaison de côté peut entraîner des erreurs de lecture.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais dévisser complètement le boulon de tout de suite après avoir roulé pendant de longs moments à grande vitesse. L'huile bouillante risque d'être projetée sous pression et provoquer de graves brûlures. Il faut attendre que l'huile ait refroidi.

Huile s'écoule vers l'extérieur → Le niveau d'huile est correct.

Huile ne s'écoule pas vers l'extérieur → Le niveau d'huile est bas.

Ajouter l'huile de boîte de vitesses jusqu'à ce que l'huile déborde.

- Examiner le joint (boulon de contrôle), changer si endommagé.
- Serrer le boulon de contrôle.



Boulon de contrôle:
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

9. Einbauen:

- Luftfilterelement ①
- Befestigungsschraube

ANMERKUNG: _____

Unbedingt darauf achten, daß der überstehendes Teil (a) nach oben gerichtet ist.

PRÜFUNG DES GETRIEBEÖLSTANDES

1. Den Motor anlassen und für einige Minuten warmlaufen lassen und für fünf Minuten warten.
2. Die Maschine auf ebenem Boden abstellen und den geeigneten Ständer unter dem Motor anordnen um die Maschine aufrecht zu halten.
3. Kontrollieren:
 - Getriebeölstand

Prüfvorgänge des Getriebeölstandes:

- Den Fußbremshebel ausbauen.
- Die Prüfschraube ① ausbauen.
- Den Ölstand prüfen.

ANMERKUNG: _____

Das Motorrad auf eine gerade Unterlage aufstellen, wenn der Ölstand überprüft wird. Eine leichte Neigung des Motorrads kann zu falschen Ablesewerten führen.

⚠ WARNUNG

Niemals die Prüfschraube sofort nach Hochgeschwindigkeitsfahrt ausbauen, da das heiße Öl ansonsten herauspritzen und zur Verbrennungen führen könnte. Einige Zeit warten, bis sich das Öl abgekühlt hat.

Öl läuft ab → Den Ölstand ist richtig.

Öl läuft nicht ab → Den Ölstand ist niedrig.
Das Getriebeöl auffüllen bis das Öl abläuft.

- Die Dichtung (Prüfschraube) prüfen; erneuern falls beschädigt.
- Die Prüfschraube festziehen.



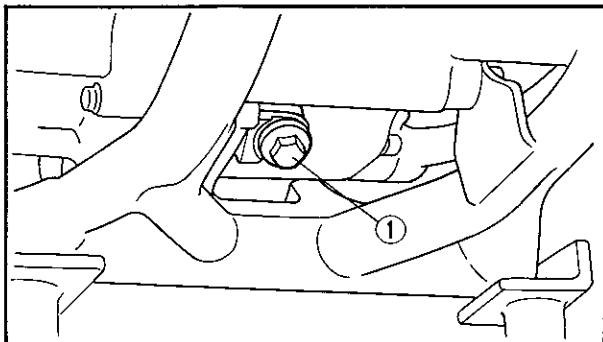
Prüfschraube:
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

TRANSMISSION OIL REPLACEMENT



TRANSMISSION OIL REPLACEMENT

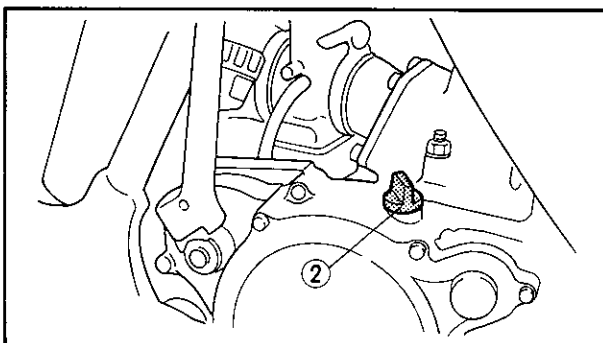
1. Start the engine and warm it up for several minutes and wait for five minute.
2. Place the machine on a level place and hold it on upright position by placing the suitable stand under the engine.
3. Place a suitable container under the engine.



4. Remove:
 - Drain bolt ①
 - Oil filler cap ②Drain the transmission oil.
5. Install:
 - Drain bolt ①



Drain bolt:
20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)



6. Fill:
 - Transmission oil



Recommended oil:
Yamalube 4 (10W-30) or 10W-30
type SE motor oil
Oil capacity
(periodic oil change):
0.75 L (0.66 Imp qt, 0.79 US qt)

7. Check:
 - Oil leakage
8. Check:
 - Transmission oil level
9. Install:
 - Oil filler cap ②

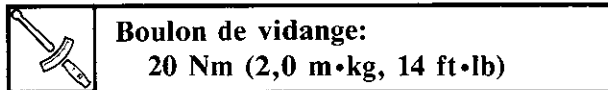
CHANGEMENT DE L'HUILE DE BOITE DE VITESSES ERNEUERUNG DES GETRIEBEÖLS

INSP
ADJ

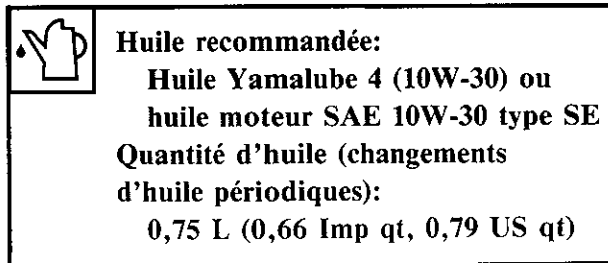


CHANGEMENT DE L'HUILE DE BOITE DE VITESSES

1. Démarrer le moteur, le laisser chauffer quelques minutes et attendre.
2. Placer la machine sur une surface de niveau et la maintenir en position verticale en plaçant le support convenable sous le moteur.
3. Placer un récipient convenable sous le moteur.
4. Déposer:
 - Boulon de vidange ①
 - Bouchon de remplissage d'huile ②Vidanger l'huile de boîte de vitesses.
5. Monter:
 - Boulon de vidange ①



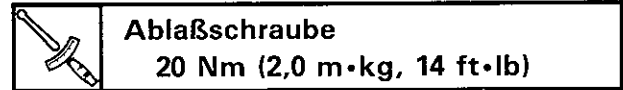
6. Remplir:
 - Huile de boîte de vitesses



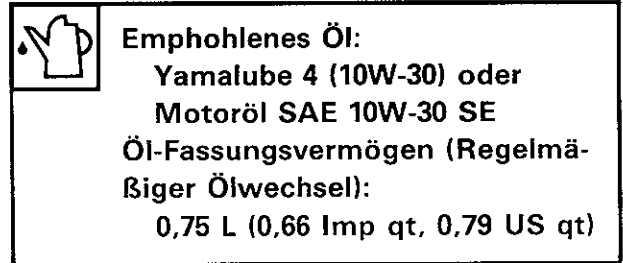
7. Contrôler:
 - Fuite d'huile
8. Contrôler:
 - Niveau de l'huile de boîte de vitesses
9. Monter:
 - Bouchon de remplissage d'huile ②

ERNEUERUNG DES GETRIEBEÖLS

1. Den Motor anlassen und für einige Minuten warmlaufen lassen und für fünf Minuten warten.
2. Die Maschine auf ebenem Boden abstellen und den geeigneten Ständer unter dem Motor anordnen um die Maschine aufrecht zu halten.
3. Ein geeigneten Auffanggefäß unter dem Motor anordnen.
4. Ausbauen:
 - Ablassschraube ①
 - Öleinfüllschraube ②Das Getriebeöl ablassen.
5. Einbauen:
 - Ablassschraube ①



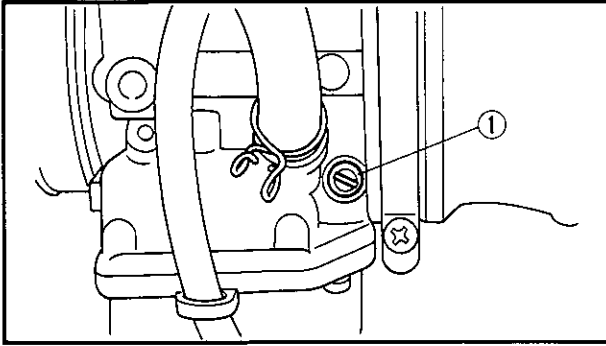
6. Füllen:
 - Getriebeöl



7. Kontrollieren:
 - Ölaustritt
8. Kontrollieren:
 - Getriebeölstand
9. Einbauen:
 - Öleinfüllkappe ②

PILOT AIR SCREW ADJUSTMENT/ IDLE SPEED ADJUSTMENT

INSP
ADJ



PILOT AIR SCREW ADJUSTMENT

1. Adjust:
 - Pilot air screw

Adjusting steps:

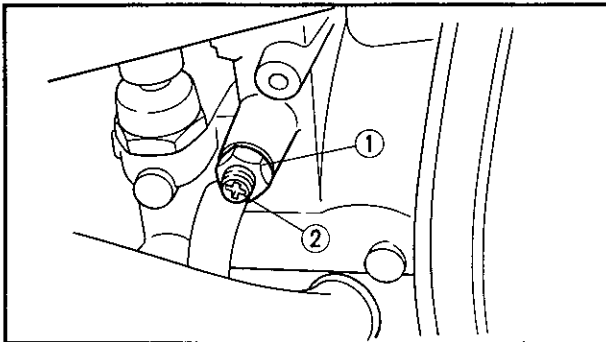
- Screw in the pilot air screw ① until it is lightly seated.
- Back out by the specified number of turns.

Pilot air screw:

1-3/4 ± 1/4 turns out

*1-1/4 ± 1/4 turns out

*For Europe



IDLE SPEED ADJUSTMENT

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

Adjustment steps:

- Loosen the locknut ①.
- Turn the adjuster ② until the engine runs at the lowest possible speed.
- Tighten the locknut.

To increase idle speed → Turn the screw ② in.

To decrease idle speed
→ Turn the screw ② out.



REGLAGE DE LA VIS DE RICHESSE

1. Régler:

- Vis de richesse

Etapes de réglage:

- Visser la vis de richesse ① jusqu'à ce qu'elle touche légèrement son siège.
- Desserrer la vis du nombre de tours indiqué.

Vis de richesse:

1—3/4 ± 1/4 tours en arrière

*1—1/4 ± 1/4 tours en arrière

*Pour l'Europe

EINSTELLUNG DER LEERLAUFLUFTREGULIERSCHRAUBE

1. Einstellen:

- Leerlauf-Luftregulierschraube

Einstellvorgänge:

- Die Leerlauf-Luftregulierschraube ① einschrauben, bis diese leicht ansteht.
- Danach die Schraube um die vorgeschriebene Anzahl von Umbrehungen lösen.

Leerlauf-Luftregulierschraube:

1—3/4 ± 1/4 Ausdrehungen

*1—1/4 ± 1/4 Ausdrehungen

*Für Europa

REGLAGE DU REGIME DE RALENTI

1. Mettre le moteur en marche et bien le chauffer.

2. Régler:

- Régime de ralenti

Etapes de réglage:

- Desserrer le contre-écrou ①.
- Tourner le tendeur ② jusqu'à ce que le moteur tourne au régime le plus bas possible.
- Serrer le contre-écrou.

Pour augmenter le régime de ralenti

→ Visser la vis ②.

Pour diminuer le régime de ralenti

→ Dévisser la vis ②

EINSTELLUNG DER LEERLAUFDREHZAHL

1. Den Motor starten und gründlich warmlaufen lassen.

2. Einstellen:

- Leerlaufdrehzahl

Einstellvorgänge:

- Die Sicherungsmutter ① lösen.
- Den Einsteller ② drehen, bis der Motor mit der niedrig möglichen Drehzahl läuft.
- Die Sicherungsmutter festziehen.

Für Erhöhung der Leerlaufdrehzahl

→ Die Schraube ② hineindrehen.

Für Verminderung der Leerlaufdrehzahl

→ Die Schraube ② herausdrehen.

BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING

WARNING

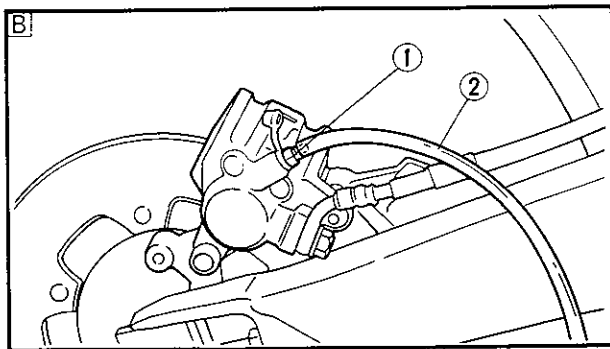
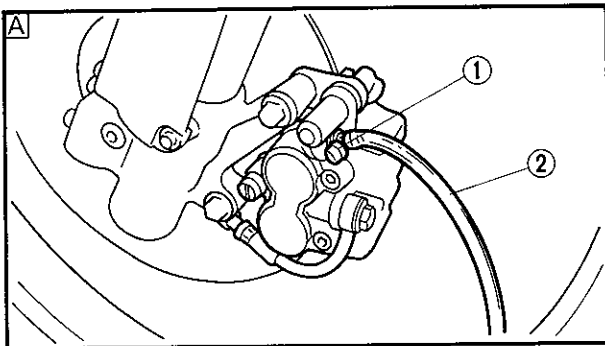
Bleed the brake system if:

- 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 bled.

1. Bleed:

- Brake fluid



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.

 Front

 Rear

- 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 the air bubbles have been removed from the system.

NOTE:

If bleeding is difficult, it may be necessary to let the brake fluid system stabilize for a few hours. Repeat the bleeding procedure when the tiny bubbles in the system have disappeared.

- j. Add brake fluid to the level line on the reservoir.

PURGE DE L'AIR DU SYSTEME DE FREINAGE ENTLÜFTUNG DER BREMSANLAGE



PURGE DE L'AIR DU SYSTEME DE FREINAGE

⚠ AVERTISSEMENT

Purger le système de freinage si:

- Le système a été démonté
- Un tuyau de frein a été desserré ou déposé
- Le liquide de frein est très 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 freinage.

1. Purger:

- Liquide de frein

Etapes de purge de l'air:

- Ajouter du liquide de frein correct dans le réservoir.
- Mettre en place le diaphragme.
Prendre garde à ne pas renverser ou faire déborder le réservoir.
- Connecter hermétiquement le tuyau transparent en matière plastique ②, à la vis de purge ① de l'étrier.
A Avant
B Arrière
- Mettre l'autre extrémité du tuyau dans un récipient.
- Actionner légèrement plusieurs fois le levier ou la pédale de frein.
- Appuyer sur le levier ou la pédale de frein et le maintenir dans cette position.
- Desserrer la vis de purge et laisser le levier ou la pédale s'enfoncer sur toute sa course.
- Resserrer la vis de purge quand le levier ou la pédale a atteint sa limite.
Relâcher ensuite le levier ou la pédale.



Vis de purge:

6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

- Refaire les opérations (e) à (h) jusqu'à l'élimination totale des bulles d'air du système.

N.B.:

Si la purge est difficile, il peut être nécessaire de laisser le système du liquide de freinage se stabiliser pendant quelques heures. Répéter la procédure de purge quand les bulles du système sortent.

- Remettre à niveau le fluide de frein dans le réservoir.

ENTLÜFTUNG DER BREMSANLAGE

⚠ WARNUNG

Die Bremsanlage muß unbedingt in den folgenden Fällen entlüftet werden:

- Nach Demontage und Wiederausbau der Bremsanlage.
 - Nach dem Lösen oder Ausbau eines Brems-schlauches.
 - Bei sehr niedrigem Bremsflüssigkeitsstand.
 - Bei fehlerhafter Funktion der Bremsanlage.
- Falls die Bremsanlage nicht richtig entlüftet wird, kann es zu einer gefährlichen Abnahme des Bremsvermögens kommen.

1. Entlüften:

- Bremsflüssigkeit

Entlüftungsvorgänge:

- Die empfohlene Bremsflüssigkeit in den Behälter einfüllen.
- Die Membrane einsetzen. Darauf achten, daß keine Bremsflüssigkeit verschüttet oder der Behälter überfüllt wird.
- Einen durchsichtigen Plastikschlauch ② an die Bremssattel-Entlüftungsschraube ① anschließen.
A Vorne
B Hinten
- Das andere Ende dieses Schlauches in ein Auffanggefäß führen.
- Handbremshebel oder Fußbremshebel mehrmals betätigen.
- Handbremshebel ziehen (Fußbremshebel niederreten) und in dieser Stellung halten.
- Die Entlüftungsschraube lösen. Langsam bis zum Anschlag den Fußbremshebel niederdrücken bzw. den Handbremshebel ziehen.
- Die Entlüftungsschraube festziehen, wenn der Hebel ganz durchgezogen ist; danach den Hebel freigeben.



Entlüftungsschraube:

6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

- Die Schritte (e) bis (h) wiederholen, bis alle Luftblasen aus dem System ausgebaut sind.

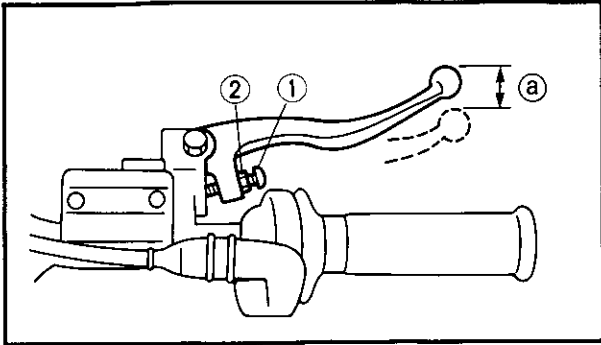
ANMERKUNG:

Falls das Entlüften schwierig ist, dann muß vielleicht die Bremsanlage für einige Stunden ruhig belassen werden, um sich stabilisieren zu können. Den Entlüftungsvorgang wiederholen, sobald die kleinen Bläschen aus dem System verschwunden sind.

- Bremsflüssigkeit bis Standlinie des Ausgleichbehälters nachfüllen.

FRONT BRAKE ADJUSTMENT/FRONT BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT

INSP
ADJ



FRONT BRAKE ADJUSTMENT

CAUTION:

Proper lever free play is essential to avoid excessive brake drag.

1. Check:
 - Front brake lever free play (a)
 - Out of specification → Adjust.

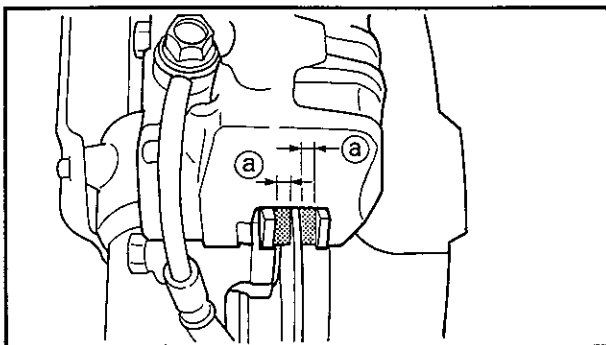


Front brake lever free play (a):
2~5 mm (0.08~0.20 in)

2. Adjust:
 - Front brake lever free play

Front brake lever free play adjustment steps:

- Loosen the locknut (2).
- Turn the adjuster (1) until the free play (a) is within the specified limits.
- Tighten the locknut.



FRONT BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT

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



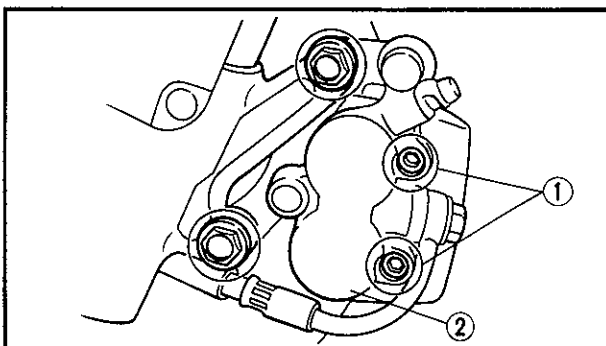
Front brake pad thickness (a):

Standard	< Limit >
4.4 mm (0.17 in)	1.0 mm (0.04 in)

2. Replace:
 - Front brake pad

Front brake pad replacement steps:

- Remove the hose cover.
- Loosen the pad pins (1).
- Remove the caliper (2) from the front fork.





REGLAGE DE FREIN AVANT

ATTENTION:

Un jeu de levier correct est primordial pour empêcher tout frottement excessif du frein.

1. Contrôler:

- Jeu du levier de frein avant (a)
 Hors spécification → Régler.

	Jeu de levier du frein avant (a): 2~5 mm (0,08~0,20 in)
--	---

2. Régler:

- Jeu du levier de frein avant

Étapes de réglage du jeu du levier de frein avant:

- Desserrer le contre-écrou (2).
- Tourner le dispositif de réglage (1) jusqu'à ce que le jeu (a) soit compris dans les limites spécifiées.
- Serrer le contre-écrou.

EINSTELLUNG DER VORDERRADBREMSE

ACHTUNG:

Richtiges Hebelspiel ist äußerst wichtig, um übermäßiges Schleifen der Bremsen zu vermeiden.

1. Kontrollieren:

- Spiel des Vorderrad-Bremshebels (a)
 Abweichung von Spezifikation → Einstellen.

	Spiel des Vorderrad-Bremshebels (a): 2~5 mm (0,08~0,20 in)
--	--

2. Einstellen:

- Spiel des Vorderrad-Bremshebels

Einstellvorgänge des Spiels des Vorderrad-Bremshebels:

- Die Sicherungsmutter (2) lösen.
- Den Einsteller (1) drehen, bis das Spiel (a) innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegt.
- Die Sicherungsmutter festziehen.

VERIFICATION ET CHANGEMENT DE LA PLAQUETTE DE FREIN AVANT

1. Examiner:

- Épaisseur (a) de la plaquette de frein avant
 Hors spécification → Changer en un ensemble.

	Épaisseur (a) de la plaquette de frein avant:	
	Standard	< Limite >
	4,4 mm (0,17 in)	1,0 mm (0,04 in)

2. Changer:

- Plaquette de frein avant

Étapes de changement de plaquette de frein avant:

- Déposer le couvercle de tuyau.
- Desserrer les goupilles de patin (1).
- Déposer l'étrier (2) de la fourche avant.

INSPEKTION UND ERNEUERUNG DES VORDERRAD-BREMSBELAGS

1. Prüfen:

- Dicke (a) des Vorderrad-Bremsbelags
 Abweichung von Spezifikation → Als Satz erneuern.

	Dicke (a) des Vorderrad-Bremsbelags:	
	Standard	< Grenze >
	4,4 mm (0,17 in)	1,0 mm (0,04 in)

2. Erneuern:

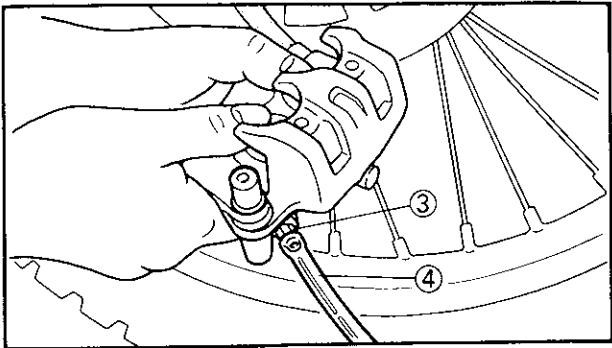
- Vorderrad-Bremsbelag

Vorgänge für das Erneuern des Vorderrad-Bremsbelags:

- Den Schlauchdeckel ausbauen.
- Die Bremsbelagplattenstifte (1) lösen.
- Das Bremssattel (2) von der Vorderradgabel ausbauen.

REAR BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT

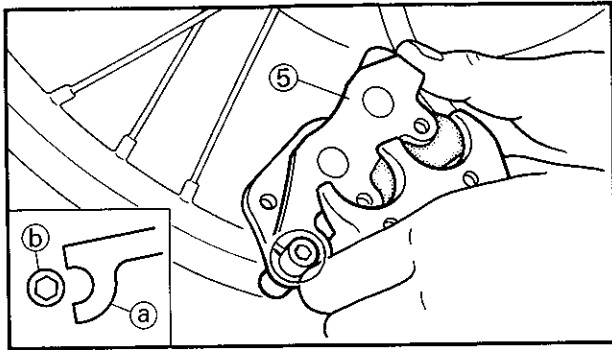
INSP	
ADJ	



- Remove the pad pins and the brake pads.
- Connect the transparent hose (4) to the bleed screw (3) and place the suitable container under its end.
- Loosen the bleed screw and push the caliper piston in.

CAUTION: _____

Do not reuse the drained brake fluid.



- Install the brake pads (5) and the pad pins.

NOTE: _____

Fit the brake pad receptacle (a) around the projection (b) on the caliper.

- Install the caliper and tighten the pad pins.

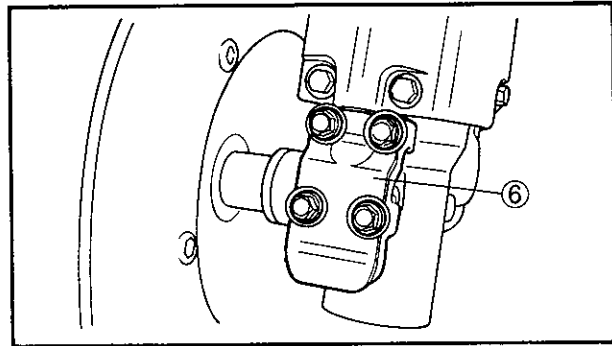


Bolt (caliper):

23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft•lb)

Pad pin:

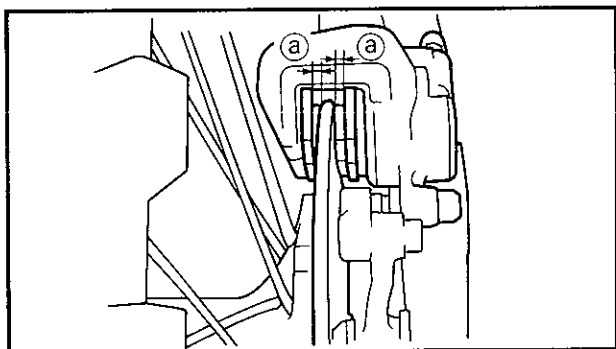
18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)



- Install the hose cover (6).

NOTE: _____

After installing the brake system, check the brake operation by squeezing the brake lever several times.



REAR BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT

1. Inspect:

- Rear brake pad thickness (a)
Out of specification → Replace as a set.



Rear brake pad thickness (a):

Standard	< Limit >
5.6 mm (0.22 in)	1.0 mm (0.04 in)

**VERIFICATION ET CHANGEMENT DE LA PLAQUETTE DE
FREIN ARRIERE
INSPEKTION UND ERNEUERUNG DES HINTERRAD-BREMSBELAGS**



- Déposer les goupilles de patin et les plaquettes de frein.
- Connecter le tuyau transparent ④ à la vis de purge ③ et placer le récipient approprié sous son extrémité.
- Desserrer la vis de purge et y enfoncer le piston d'étrier.

ATTENTION: _____

Ne pas réutiliser le liquide de frein purgé.

- Monter les plaquettes de frein ⑤ et les goupilles de patin.

N.B.: _____

Ajuster le réceptacle de la plaquette de frein ① autour de la saillie ② sur l'étrier de frein.

- Monter l'étrier et serrer les goupilles de patin.



Boulon (étrier):

23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

Goupille de patin:

18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)

- Monter le couvercle de tuyau ⑥.

N.B.: _____

Après avoir remonté le système de freinage, vérifier le fonctionnement du frein en appuyant plusieurs fois le levier de frein.

- Die Bremsbelagplattenstifte und die Bremsbelagplatten ausbauen.
- Einen durchsichtigen Schlauch ④ an die Entlüftungsschraube ③ anschließen und das Ende in einen geeigneten Behälter führen.
- Die Entlüftungsschraube lösen und den Bremssattelkolben hineindrücken.

ACHTUNG: _____

Die abgelassene Bremsflüssigkeit nicht wiederverwenden.

- Die Bremsbelagplatten ⑤ und die Bremsbelagplattenstifte einbauen.

ANMERKUNG: _____

Die Bremsbelagplattenaufnahme ① rund um den Überstand ② des Bremssattels anbringen.

- Das Bremssattel einbauen und die Bremsbelagplattenstifte festziehen.



Schraube (Bremssattel):

23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

Bremsbelagplattenstift:

18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)

- Den Schlauchdeckel ⑥ einbauen.

ANMERKUNG: _____

Nach dem Einbau des Bremssystems, den Betrieb der Bremse kontrollieren, indem das Handbremshebel mehrmals gezogen wird.

**VERIFICATION ET CHANGEMENT DE LA
PLAQUETTE DE FREIN ARRIERE**

1. Examiner:

- Epaisseur ① de la plaquette de frein arrière
Hors spécification → Changer en un ensemble.



Epaisseur ① de la plaquette de frein arrière:

Standard	< Limite >
5,6 mm (0,22 in)	1,0 mm (0,04 in)

**INSPEKTION UND ERNEUERUNG DES
HINTERRAD-BREMSBELAGS**

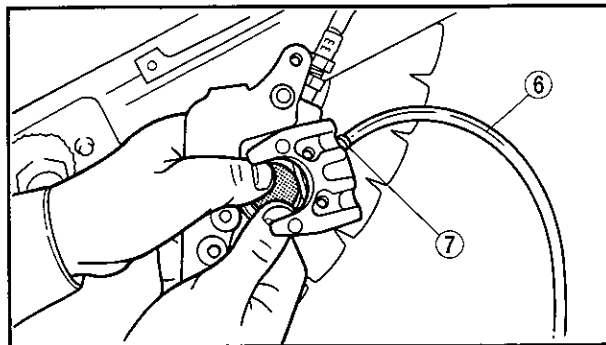
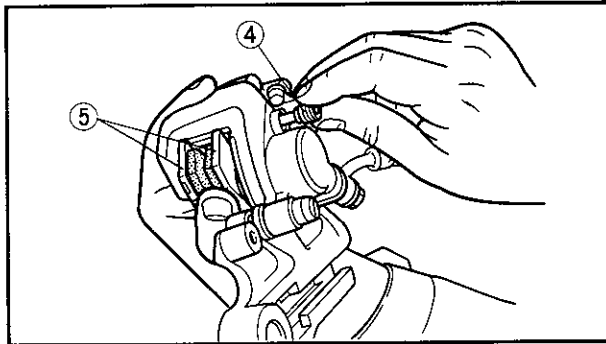
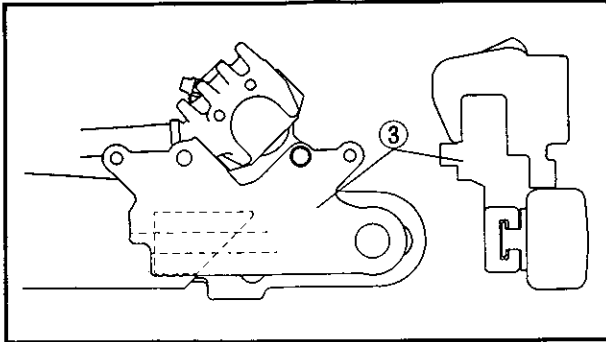
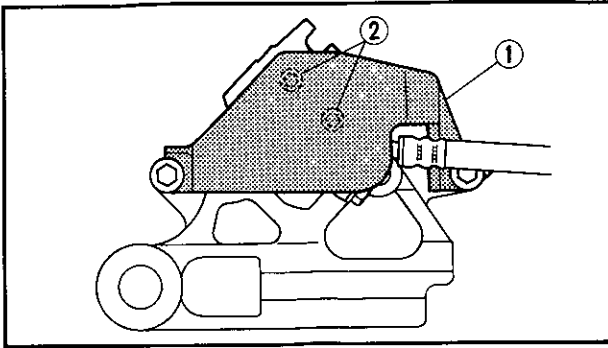
1. Prüfen:

- Dicke ① des Hinterrad-Bremsbelags
Abweichung von Spezifikation → Als Satz erneuern.



Dicke ① des Hinterrad-Bremsbelags:

Standard	< Grenze >
5,6 mm (0,22 in)	1,0 mm (0,04 in)



2. Replace:
- Rear brake pad

Rear brake pad replacement steps:

- Remove the protector (1).
- Loosen the pad pins (2).
- Remove the rear wheel.
Refer to the "REAR WHEEL" section in the CHAPTER 5.
- Remove the caliper (3).
- Remove the pad pins (4) and the brake pads (5).
- Connect the transparent hose (6) to the bleed screw (7) and place the suitable container under its end.
- Loosen the bleed screw and push the caliper toward the disk brake.

CAUTION:

Do not reuse the drained brake fluid.

- Install the brake pads and the pad pins.

NOTE:

For the installation of the brake pad, reverse the removal procedure.

- Install the caliper and rear wheel.
Refer to the "REAR WHEEL" section in the CHAPTER 5.
- Tighten the pad pins.



Pad pin:
18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)

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

2. Changer:

- Plaquette de frein arrière

Etapes de changement de plaquette de frein arrière:

- Déposer le protecteur ①.
- Desserrer les goupilles de patin ②.
- Déposer de la roue arrière.
Se reporter à la "ROUE ARRIERE" section CHAPITRE 5.
- Déposer l'étrier ③.
- Déposer les goupilles de patin ④ et le plaquette de frein ⑤.
- Connecter le tuyau transparent ⑥ à la vis de purge ⑦ et placer le récipient approprié sous son extrémité.
- Desserrer la vis de purge et y enfoncer l'étrier vers le frein à disque.

ATTENTION:

Ne pas réutiliser le liquide de frein purgé.

- Monter les plaquettes de frein et les goupilles de patin.

N.B.:

Pour remonter la plaquette de frein, procéder dans le sens inverse du démontage.

- Monter l'étrier et la roue arrière.
Se reporter à la "ROUE ARRIERE" section CHAPITRE 5.
- Serrer les goupilles de patin.



Goupille de patin:
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)

3. Examiner:

- Niveau de liquide de frein.
Se reporter à la "VERIFICATION DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN." section CHAPITRE 3.

4. Examiner:

- Fonctionnement de la pédale de frein.
Sensation de mollesse→purger le circuit de freinage.
Se reporter à la "PURGE DEL'AIR DU SYSTEME DE FREINAGE" section CHAPITRE 3.

2. Erneuern:

- Hinterrad-Bremsbelag

Vorgänge für das Erneuerung des Hinterrad-Bremsbelags:

- Den Schutz ① ausbauen.
- Die Bremsbelagplattenstifte lösen ②.
- Des Hinterrades ausbauen.
In der Ausgabe „HINTER“ ABSCHNITT 5 sehen.
- Den Bremssattel ③ ausbauen.
- Die Bremsbelagplattenstifte ④ und die Bremsbelagplatte ⑤ ausbauen.
- Einen durchsichtigen Schlauch ⑥ an die Entlüftungsschraube ⑦ anschließen und das Ende in einen geeigneten Behälter führen.
- Die Entlüftungsschraube lösen und den Bremssattel nach die Scheibenbremse drücken.

ACHTUNG:

Die abgelassene Bremsflüssigkeit nicht wiederverwenden.

- Die Bremsbelagplatten und die Bremsbelagplattenstifte einbauen.

ANMERKUNG:

Für den Einbau des Bremsbelags, den Ausbavorgang sinngemäß umkehren.

- Den Bremssattel und des Hinterrads einbauen.
In der Ausgabe „HINTER“ ABSCHNITT 5 sehen.
- Die Bremsbelagplattenstifte festziehen.



Bremsbelagplattenstift:
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)

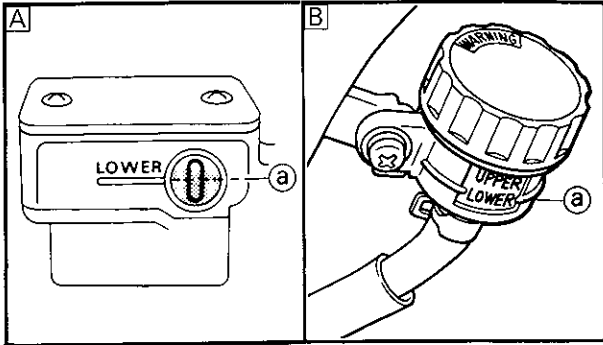
3. Prüfen:

- Bremsflüssigkeitsstand
In der Ausgabe „INSPEKTION DES BREMSFLÜSSIGKEITSSTANDES“ ABSCHNITT 3 sehen.

4. Prüfen

- Funktion der Bremspedal.
Weih oder schwamming→Bremsanlage entlüften.
In der Ausgabe „ENTLÜFTUNG DER BREMSANLAGE“ ABSCHNITT 3 sehen.

BRAKE FLUID LEVEL INSPECTION REAR BRAKE ADJUSTMENT



BRAKE FLUID LEVEL INSPECTION

- Place the master cylinder so that its top is in a horizontal position.
- Inspect:
 - Brake fluid level
 - Fluid at lower level → Fill up.

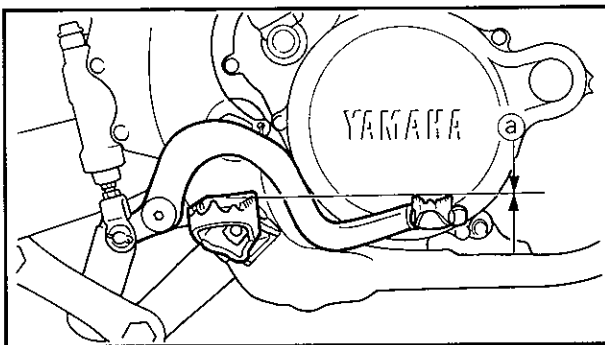
Ⓐ Lower level

Ⓐ Front
Ⓑ Rear



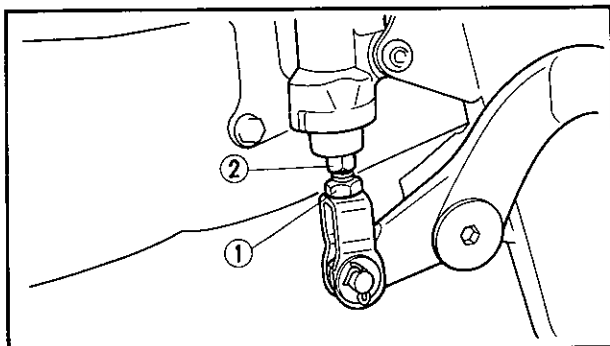
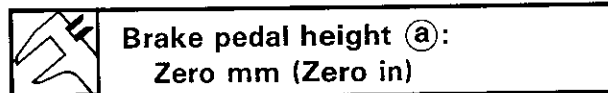
⚠ WARNING

- 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.



REAR BRAKE ADJUSTMENT

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



- Adjust:
 - Brake pedal height

Pedal height adjustment steps:

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

REGLAGE DU FREIN ARRIERE EINSTELLUNG DER HINTERRADBREMSE



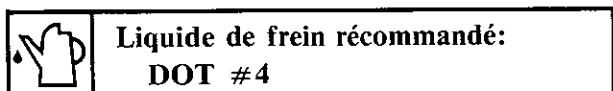
VERIFICATION DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN

1. Placer le maître-cylindre pour que son extrémité soit en position horizontale.
2. Examiner:
 - Niveau de liquide de freinLiquide au niveau inférieur → Remettre à niveau.

Ⓐ Niveau inférieur

Ⓐ Avant

Ⓑ Arrière

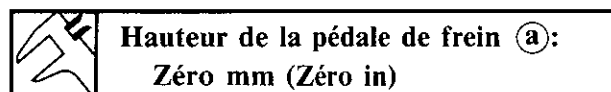


⚠ AVERTISSEMENT

- 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.

REGLAGE DU FREIN ARRIERE

1. Contrôler:
 - Hauteur de la pédale de freinHors spécification → Régler.



2. Régler:
 - Hauteur de la pédale de frein

Étapes de réglage de la hauteur de la pédale de frein:

- Desserrer le contre-écrou ①.
- Tourner l'écrou de réglage ② jusqu'à ce que la hauteur de la pédale Ⓐ soit compris dans la hauteur spécifiée.
- Serrer le contre-écrou.

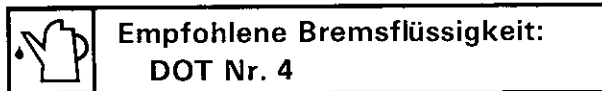
INSPEKTION DES BREMSFLÜSSIGKEITSSTANDES

1. Den Hauptzylinder so anordnen, daß seine Oberseite horizontal liegt.
2. Prüfen:
 - BremsflüssigkeitsstandNiedriger Flüssigkeitsstand → Auffüllen.

Ⓐ Unteres Niveau

Ⓐ Vorne

Ⓑ Hinten

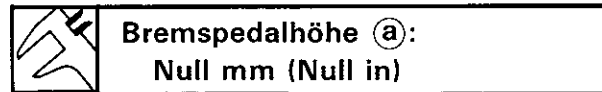


⚠ WARNUNG

- Nur Bremsflüssigkeit benutzen, welche vom Hersteller empfohlen wird. Bremsflüssigkeit unzureichender Qualität kann zu schlechter Bremsleistung führen.
- Bremsflüssigkeit derselben Marke und Sorte von nachfüllen. Ein Mischen von Bremsflüssigkeiten kann in schlechter Bremsleistung resultieren.
- Unbedingt darauf achten, daß während des Nachfüllens von Bremsflüssigkeit kein Wasser sowie andere Verschmutzungen in den Hauptzylinder gelangen.
- Verschüttete Bremsflüssigkeit sofort abwischen, da sie lackierte Oberflächen und Plastikteile angreift.

EINSTELLUNG DER HINTERRADBREMSE

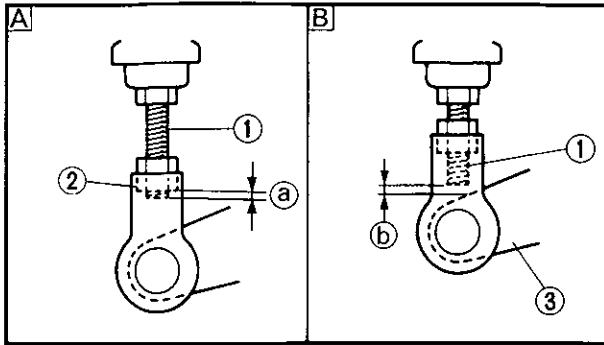
1. Kontrollieren:
 - BremspedalhöheAbweichung von Spezifikation → Einstellen.



2. Einstellen:
 - Bremspedalhöhe

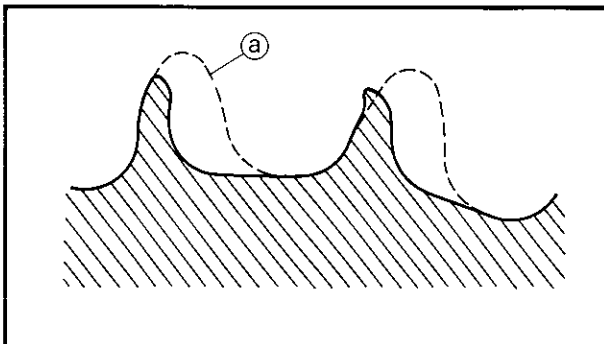
Einstellvorgänge der Höhe des Bremspedals:

- Die Sicherungsmutter ① lösen.
- Die Einstellmutter ② drehen, bis die Pedalhöhe Ⓐ innerhalb der vorgeschriebenen Höhe liegt.
- Die Sicherungsmutter festziehen.



⚠ WARNING

- Adjust the pedal height between the Maximum **A** and the Minimum **B** as shown. (In this adjustment the bolt ① end (a) should protrude out of the lower adjusting nut ② but not be less than 2 mm (0.08 in) (b) away from the brake pedal ③).
- After the pedal height adjustment, make sure that the rear brake does not drag.

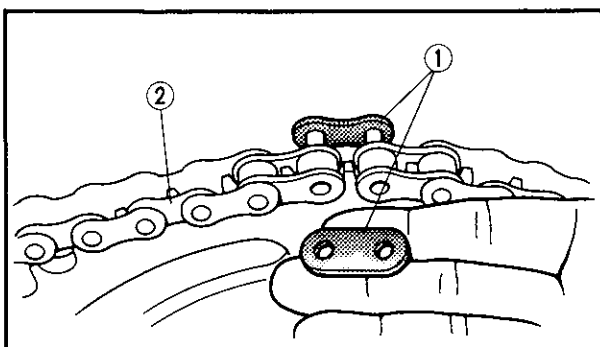


SPROCKETS INSPECTION

1. Inspect:
 - Sprocket teeth (a)
 Excessive wear → Replace.

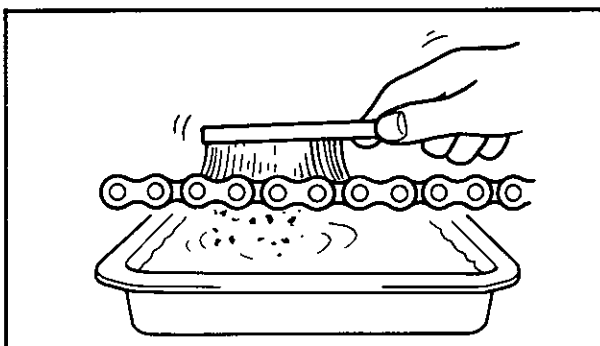
NOTE:

Replace the drive, driven sprockets and drive chain as a set.



DRIVE CHAIN INSPECTION

1. Remove:
 - Master link clip
 - Joint ①
 - Drive chain ②
2. Clean:
 - Drive chain
 Place it in solvent, and brush off as much dirt as possible. Then remove the chain from the solvent and dry the chain.



⚠ AVERTISSEMENT

- Régler la hauteur de la pédale entre le Maximum **A** et le Minimum **B** de la manière indiquée. (Dans ce réglage, l'extrémité **a** du boulon **1** doit sortir de l'écrou de réglage inférieur **2**, mais pas de plus de 2 mm (0,08 po) **b** à distance de la pédale de frein **3**.)
- Après le réglage de la hauteur de la pédale, s'assurer que le frein arrière ne tire pas.

⚠ WARNUNG

- Die Pedalhöhe gemäß Abbildung zwischen dem Maximum **A** und dem Minimum **B** einstellen. (Bei dieser Einstellung sollte das Ende **a** der Schraube **1** an der unteren Einstellmutter **2** überstehen, aber um nicht mehr als 2 mm (0,08 in) **b** von dem Bremspedal **3**.)
- Nachdem die Pedalhöhe eingestellt wurde, darauf achten, daß die Hinterradbremse nicht schleift.

VERIFICATION DES PIGNONS

1. Examiner:

- Dent de pignon **a**
Usure excessif → Changer.

N.B.:

Changer le pignon d'entraînement, et le pignon mené et la chaîne de transmission en un ensemble.

INSPEKTION DER KETTENRÄDER

1. Prüfen:

- Kettenradzahn **a**
Übermäßige Abnutzung → Erneuern.

ANMERKUNG:

Das Antriebs- und Abtriebskettenrad und die Antriebsketten als Satz erneuern.

VERIFICATION DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

1. Déposer:

- Agrafe de l'attache rapide
- Raccord **1**
- Chaîne de transmission **2**

2. Nettoyer:

- Chaîne de transmission
La plonger dans du dissolvant et éliminer à la brosse autant de boue que possible. Sortir la chaîne du solvant et la sécher.

INSPEKTION DER ANTRIEBSKETTE

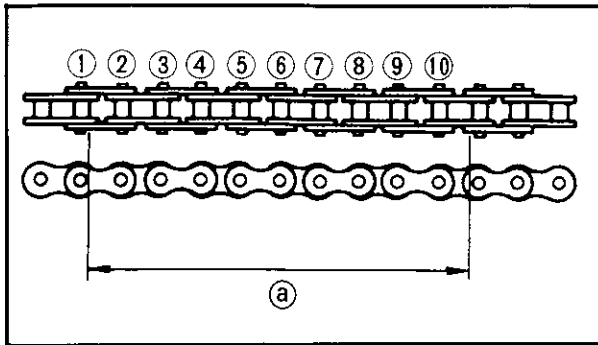
1. Ansbauen:

- Kettenschloßklemme
- Verbindung **1**
- Antriebskette **2**

2. Reinigen:

- Antriebskette
Die Kette in Lösungsmittel tauchen und mit einer Bürste reinigen. Danach die Kette aus dem Lösungsmittel nehmen und die Kette trocknen.

DRIVE CHAIN SLACK ADJUSTMENT

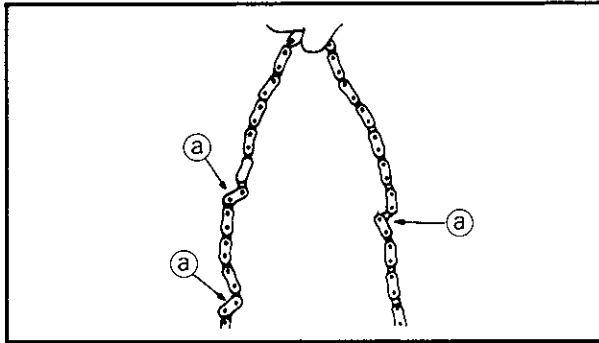


3. Measure:

- Drive chain length (10 links) (a)
- Out of specification → Replace.

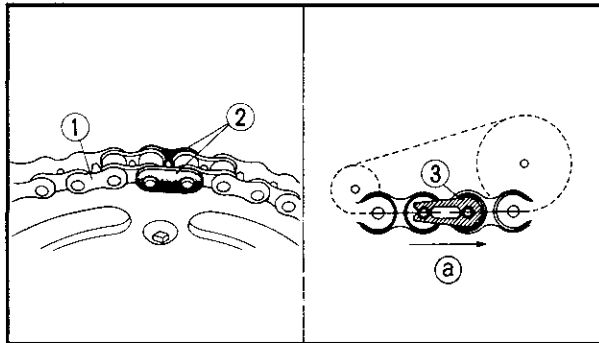


Drive chain length (10 links):
Limit: 153.0 mm (6.024 in)



4. Check:

- Drive chain stiffness (a)
- Clean and oil the chain and hold as illustrated.
- Stiff → Replace drive chain.



5. Install:

- Drive chain (1)
- Joint (2)
- Master link clip (3)

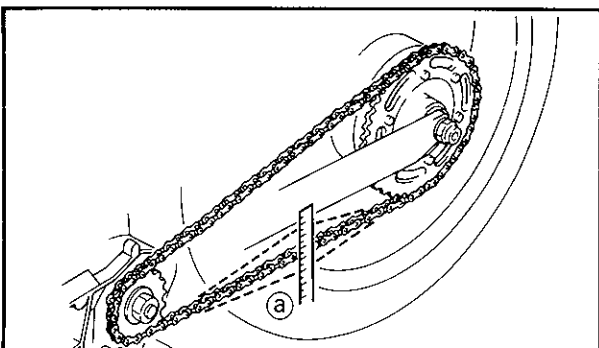
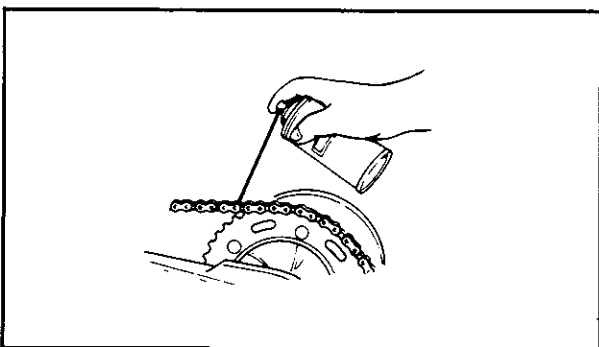
NOTE:

During reassembly, the master link clip must be installed with the rounded end facing the direction of travel.

(a) Turning direction

6. Lubricate:

- Yamaha chain lube or SAE 10W30 motor oil



DRIVE CHAIN SLACK ADJUSTMENT

1. Elevate the rear wheel by placing the suitable stand under the engine.
2. Check:
 - Drive chain slack (a)
 - Out of specification → Adjust.



Drive chain slack:
30 ~ 35 mm (1.2 ~ 1.4 in)

REGLAGE DE LA FLECHE DE CHAÎNE DE TRANSMISSION EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS

INSP
ADJ



3. Mesurer:

- Longueur de chaîne de transmission (10 maillons) (a)
- Hors spécification → Changer.



Longueur limite de 10 maillons:
Limite: 153,0 mm (6,024 in)

3. Messen:

- Länge der Antriebskette (10 Glieder) (a)
- Nicht gemäß Spezifikation → Erneuern.



Länge der Antriebskette (10
Glieder):
Grenze: 153,0 mm (6,024 in)

4. Contrôler:

- Raideur de la chaîne de transmission (a)
- Nettoyer et huiler la chaîne de transmission et la tenir comme représenté sur l'illustration.
- Raideur des maillons → Changer la chaîne de transmission.

4. Kontrollieren:

- Antriebskette auf Klemmung (a)
- Kette reinigen und ölen und gemäß Abbildung halten.
- Kette klemmt → Antriebskette erneuern.

5. Monter:

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

5. Einbauen:

- Antriebskette (1)
- Verbindung (2)
- Kettenschloßklemme (3)

N.B.:

A la pose, le bout arrondi de l'agrafe doit être orienté dans le sens de marche.

ANMERKUNG:

Bei der Montage muß die Klemmsicherung des Kettenschlosses mit der abgerundeten Seite in Drehrichtung eingebaut werden.

(a) Sens de la marche

6. Graisser:

- Lubrifiant Yamaha pour chaîne ou huile moteur SAE 10W30

(a) Drehrichtung

6. Schmierer:

- Yamaha Kettenschmiermittel oder Motoröl SAE 10W30

REGLAGE DE LA FLECHE DE CHAÎNE DE TRANSMISSION

1. Surélever la roue arrière en plaçant la cale appropriée sous le moteur.
2. Contrôler:
 - Flèche de la chaîne de transmission (a)
 - Hors spécification → Régler.



Flèche de la chaîne de transmission:
30 ~ 35 mm (1,2 ~ 1,4 in)

EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS

1. Den geeigneten Ständer unter dem Motor anordnen, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.
2. Kontrollieren:
 - Kettendurchhang (a)
 - Außerhalb des Grenzwerts → Einstellen.



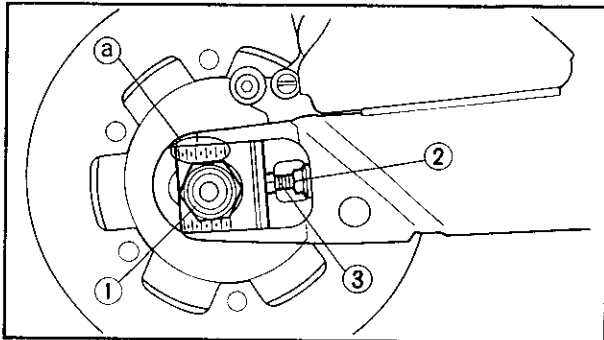
Antriebskettendurchhang:
30 ~ 35 mm (1,2 ~ 1,4 in)

DRIVE CHAIN SLACK ADJUSTMENT



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.



3. Adjust:
- Drive chain slack

Drive chain slack adjustment steps:

- Loosen the axle nut ① and locknut ②.
- Adjust chain slack by turning the adjuster ③.

To tighten → 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 ① on each side of chain puller alignment.)

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 and locknuts.



Axle nut:

115 Nm (11.5 m•kg, 85 ft•lb)

**REGLAGE DE LA FLECHE DE CHAÎNE DE TRANSMISSION
EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS**



N.B.: _____

Avant de procéder à la vérification ou au réglage, faire tourner plusieurs fois la roue arrière et contrôler plusieurs fois la tension de la chaîne pour déterminer la tension maximale. Contrôler et régler la flèche de la chaîne lorsque la roue arrière se trouve dans la position de chaîne en tension maximale.

ANMERKUNG: _____


Vor der Überprüfung und/oder Einstellung das Hinterrad mehrmals drehen und die Kettenspannung am spannungsreichsten Punkt feststellen. Den Kettendurchhang überprüfen und/oder nachstellen, indem das Hinterrad in dieser spannungsreichsten Stellung gehalten wird.


3. Régler:

- Flèche de chaîne de transmission

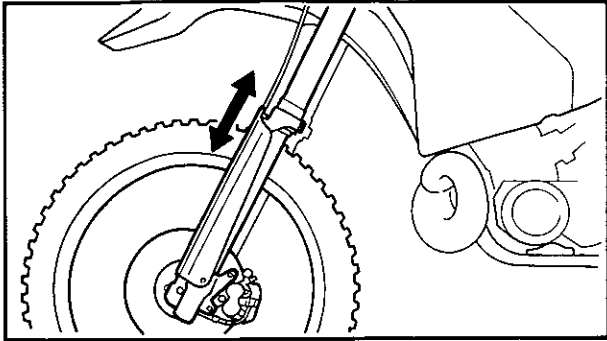
3. Einstellen:

- Antriebskettendurchhang.

<p>Étapes de réglage de flèche de chaîne de transmission:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desserrer l'écrou d'axe ① et le contre-écrou ②. • Régler la flèche de chaîne en tournant le dispositif de réglage ③. 	
<p>Pour tendre → Tourner le dispositif de réglage ③ à gauche. Pour détendre → Tourner le dispositif de réglage ③ à droite et pousser le roue vers l'avant.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Tourner chaque écrou exactement du même nombre de tours pour conserver l'alignement correct de la roue. (Les repères ① prévus de chaque côté sur les tendeurs de chaîne.) 	
<p>ATTENTION: _____</p> <p>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.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Serrer l'écrou de l'axe tout en enfonçant la chaîne secondaire et les contre-écrous. 	
	<p>Écrou d'axe: 115 Nm (11,5 m•kg, 85 pi•lb)</p>

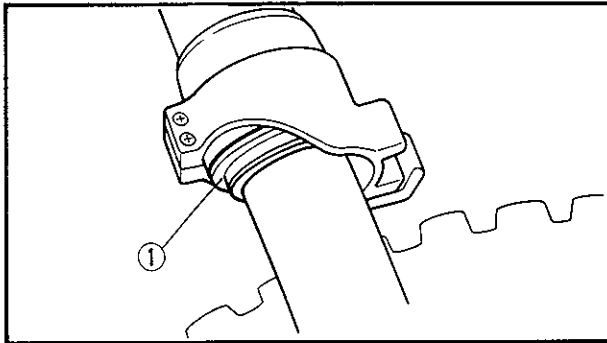
<p>Einstellvorgänge des Antriebskettendurchhangs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Achsmutter ① und die Sicherungsmutter ② lösen. • Den Kettendurchhang einstellen, durch Drehen der Einsteller ③. 	
<p>Zu straff → Einsteller ③ gegen den Uhrzeigersinn drehen. Zu locker → Einsteller ③ im Uhrzeigersinn drehen und das Rad nach vorne stoßen.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Die einzelnen Muttern um den genau gleichen Betrag verstellen, um richtige Achsausrichtung zu gewährleisten. (An jeder Seite den einzelnen Ketteneinstellern sind Ausrichtmarkierungen ① angebracht.) 	
<p>ACHTUNG: _____</p> <p>Übermäßige Kettenspannung führt zu Überlastung des Motors und anderer wichtiger Teile; die Kettenspannung daher innerhalb des spezifizierten Bereiches halten.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Die Achsmuttern und die Sicherungsmuttern festziehen, während die Antriebskette nach unten gedrückt wird. 	
	<p>Achsmutter: 115 Nm (11,5 m•kg, 85 ft•lb)</p>

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



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.

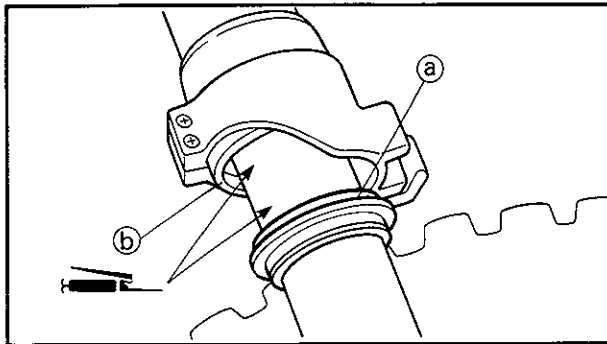


FRONT FORK OIL SEAL AND DUST SEAL CLEANING

1. Remove:
 - Protector
 - Dust seal ①

NOTE: _____

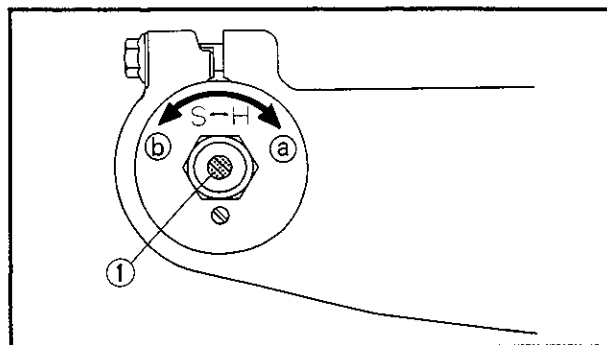
Use a thin screw driver, and be careful not to damage the inner fork tube and dust seal.



2. Clean:
 - Dust seal (a)
 - Oil seal (b)

NOTE: _____

Apply the lithium soap base grease on the inner tube.



FRONT FORK REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT

1. Adjust:
 - Rebound damping force
By turning the adjuster ①.

Stiffer (a) → Increase the rebound damping force. (Turn the adjuster ① in.)

Softer (b) → Decrease the rebound damping force. (Turn the adjuster ① out.)

	Extent of adjustment:	
	Maximum	Minimum
	Fully turned in position	20 clicks out (from maximum position)



VERIFICATION DE LA FOURCHE AVANT

1. Examiner:

- Action régulière de la fourche avant
Actionner le frein avant et donner un coup à la fourche avant.
Action irrégulière/fuites d'huile → Réparer ou changer.

NETTOYAGE DE BAGUE D'ETANCHEITE ET DE JOINT ANTIPOUSSIÈRE DE FOURCHE AVANT

1. Déposer:

- Protecteur
- Joint antipoussière ①

N.B.: _____

Utiliser un petit tournevis et faire attention à ne pas endommager le fourreau de fourche interne et le cache-poussière.

2. Nettoyer:

- Joint antipoussière (a)
- Bague d'étanchéité (b)

N.B.: _____

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

1. Régler:

- Force d'amortissement de rebond
En tournant le dispositif de réglage ①.

<p>Plus dur (a) → Augmenter la force d'amortissement de rebond. (Rentrer le dispositif de réglage ①.)</p> <p>Plus mou (b) → Diminuer la force d'amortissement de rebond. (Sortir le dispositif de réglage ①.)</p>

INSPEKTION DER VORDERRADGABEL

1. Prüfen:

- Funktion der Vorderradgabel
Die Vorderradbremse betätigen und die Vorderradgabel niederdrücken.
Falsche Funktion Ölaustritt → Reparieren oder erneuern.

REINIGUNG DER ÖLDICHTUNG UND STAUBDICHTUNG DER VORDERRADGABEL

1. Ausbauen:

- Schutz
- Staubdichtung ①

ANMERKUNG: _____

Einen dünnen Schraubendreher verwenden und vorsichtig vorgehen, um das innere Gabelbeinrohr und die Staubdichtung nicht zu beschädigen.

2. Reinigen:

- Staubdichtung (a)
- Öldichtung (b)

ANMERKUNG: _____

Lithium-Fett auf dem innere Rohr auftragen.

EINSTELLUNG DER EXPANSIONS-DÄMPFUNGSKRAFT DER VORDERRADGABEL

2. Einstellen:

- Expansions-Dämpfungskraft
Durch Drehen des Einstellers ①

<p>Härter (a) → Die Expansions-Dämpfungskraft erhöhen. (Den Einsteller ① hineindrehen.)</p> <p>Weicher (b) → Die Expansions-Dämpfungskraft vermindern (Den Einsteller ① herausdrehen.)</p>
--

Etendue de réglage:	
Maximum	Minimum
Position complètement rentrée	20 le mettre hors circuit (à partir du réglage maximum)

Einstellumfang:	
Maximum	Minimum
Voll hineingedrehten Position	20 Raststellungen herausdrehen (vor der Maximalen-Einstellung)

FROT FORK COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT

INSP
ADJ



•STANDARD POSITION:

This is the position which is back by the specific number of clicks from the fully turned-in position.



STANDARD POSITION:

6 clicks out

*8 clicks out

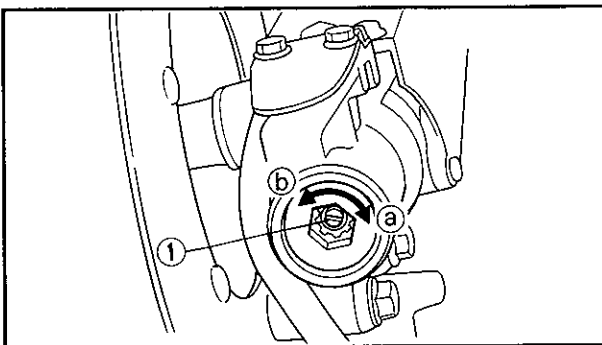
*For Europe

CAUTION:

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.



FRONT FORK COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT

1. Remove:
 - Rubber cap
2. Adjust:
 - Compression damping forceBy turning the adjuster ①.

Stiffer (a) → Increase the compression damping force. (Turn the adjuster ① in.)

Softer (b) → Decrease the compression damping force. (Turn the adjuster ① out.)

REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE
COMPRESSION DE LA FOURCHE AVANT
EINSTELLUNG DER KOMPRESSIONS-DÄMPFUNGSKRAFT DER
VORDERRADGABEL

INSP
ADJ



• POSITION STANDARD:

C'est la position qui se trouve en arrière du nombre spécifié de déclics à partir de la position entièrement vissée.



POSITION STANDARD:

6 le mettre hors circuit
*8 le mettre hors circuit

*Pour l'Europe

ATTENTION:

Ne pas forcer le régulateur au-delà du minimum ou du maximum au risque de l'endommager.

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.

• STANDARD-POSITION:

Das ist die Position, in die aus der voll hineingedrehten Position um die Anzahl der vorgeschriebenen Rastpositionen zurückgedreht wurde.



STANDARD-POSITION:

6 Raststellungen herausdrehen
*8 Raststellungen herausdrehen

*Für Europa

ACHTUNG:

Den Einsteller nicht über die Minimum- oder Maximum-Einstellposition zwingen. Der Einsteller könnte beschädigt werden.

WARNUNG

Die Vorderrad-Gabelbeine auf den gleichen Wert einstellen. Ungleichmäßige Einstellung kann zu verschlechtertem Fahrverhalten und verminderter Stabilität führen.

REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE COMPRESSION DE LA FOURCHE AVANT

- Déposer:
 - Capuchon en caoutcho
- Régler:
 - Force d'amortissement de compression
En tournant le dispositif de réglage ①.

Plus dur (a) → Augmenter la force d'amortissement de compression. (Rentrer le dispositif de réglage ①.)


Plus mou (b) → Diminuer la force d'amortissement de compression. (Sortir le dispositif de réglage ①.)

EINSTELLUNG DER KOMPRESSIONS-DÄMPFUNGSKRAFT DER VORDERRADGABEL

- Ausbauen:
 - Gummikappe
- Einstellen:
 - Kompressions-Dämpfungskraft
Durch Drehen des Einstellers ①.


Härter (a) → Die Kompressions-Dämpfungskraft erhöhen. (Den Einsteller ① hineindrehen.)

Weicher (b) → Die Kompressions-Dämpfungskraft vermindern (Den Einsteller ① herausdrehen.)

 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.

 STANDARD POSITION:
7 clicks out
*12 clicks out

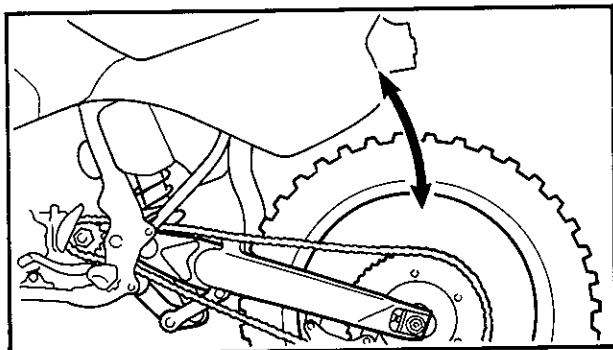
*For Europe

CAUTION:

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.



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.

VERIFICATION DE L'AMORTISSEUR ARRIERE INSPEKTION DES HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS

INSP
ADJ




 Etendue de réglage:	
Maximum	Minimum
Position complètement rentrée	20 le mettre hors circuit (à partir du réglage maximum)

 Einstellumfang:	
Maximum	Miximum
Voll hineingedrehten Position	20 Raststellungen herausdrehen (von der Maximalen-Einstellung)

•POSITION STANDARD:

C'est la position qui se trouve en arrière du nombre spécifié de déclics à partir de la position entièrement vissée.

 POSITION STANDARD: 7 le mettre hors circuit *12 le mettre hors circuit

*Pour l'Europe

ATTENTION:

Ne pas forcer le régulateur au-delà du minimum ou du maximum au risque de l'endommager.

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.

•STANDARD-POSITION:

Das ist die Position, in die aus der voll hineingedrehten Position um die Anzahl der vorgeschriebenen Rastpositionen zurückgedreht wurde.

 STANDARD-POSITION: 7 Raststellungen herausdrehen *12 Raststellungen herausdrehen

*Für Europa

ACHTUNG:

Den Einsteller nicht über die Minimum- oder Maximum-Einstellposition zwingen. Der Einsteller könnte beschädigt werden.

WARNUNG

Die Vorderrad-Gabelbeine auf den gleichen Wert einstellen. Ungleichmäßige Einstellung kann zu verschlechtertem Fahrverhalten und verminderter Stabilität führen.

VERIFICATION DE L'AMORTISSEUR ARRIERE

1. Examiner:

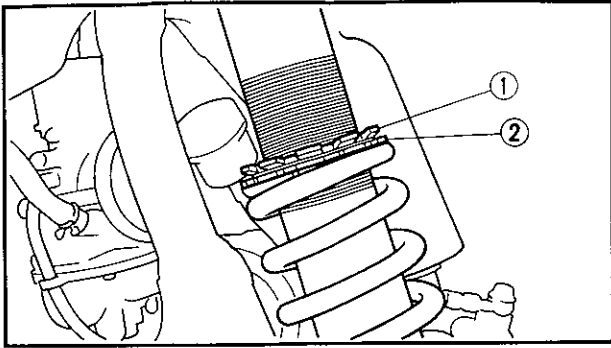
- Action régulière du bras oscillant
Bruit anormal/Action irrégulière → Graisser les points de pivot ou les réparer.
Endommagement/fuites d'huile → Changer.

INSPEKTION DES HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS

1. Prüfen:

- Glatte Bewegung der Hinterradschwinge
Ungewöhnliche Geräusche/behinderte Bewegung → Die Drehpunkte fetten oder reparieren.
Beschädigung/Ölaustritt → Erneuern.

REAR SHOCK ABSORBER SPRING PRELOAD ADJUSTMENT

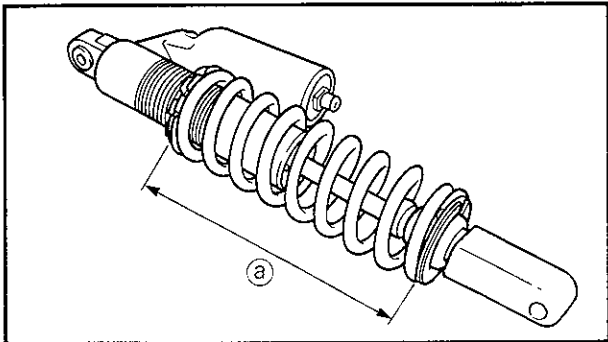


REAR SHOCK ABSORBER SPRING PRELOAD ADJUSTMENT

1. Remove:
 - Rear frame
 - Air cleaner case
2. Elevate the rear wheel by placing the suitable stand under the engine.
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.)



Spring length (installed)	
Standard position ①	Extent of adjustment
250 mm (9.84 in)	238~256 mm (9.37~10.08 in)

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.

5. Tighten
 - Locknut

**REGLAGE DE LA PRECONTRAINTE DE RESSORT DE
L'AMORTISSEUR ARRIERE
EINSTELLUNG DER FEDERVORSPANNUNG DES
HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS**



REGLAGE DE LA PRECONTRAINTE DE RESSORT DE L'AMORTISSEUR ARRIERE

1. Déposer:
 - Cadre arrière
 - Boîtier de filtre à air
2. Surélever la roue arrière en plaçant la cale appropriée sous le moteur.
3. Desserrer:
 - Contre-écrou ①
4. Régler:
 - Précontrainte de ressort
En tournant le dispositif de réglage ②.

EINSTELLUNG DER FEDERVORSPANNUNG DES HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS

1. Ausbauen:
 - Hintere Rahmen
 - Luftfiltergehäuse
2. Den geeigneten Ständer unter dem Motor anordnen, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.
3. Lösen:
 - Sicherungsmutter ①
4. Einstellen:
 - Federvorspannung
Durch Drehen des Einstellers ②.

Plus dur → Augmentation de la précontrainte de ressort.
(Tourner le dispositif de réglage ② à droit)
Plus mou → Diminution de la précontrainte de ressort. (Tourner le dispositif de réglage ② à gauche)

Härter → Erhöhung der Federvorspannung (Den Einsteller ② hineindrehen.)
Weicher → Verminderung der Federvorspannung (Den Einsteller ② herausdrehen.)

Largueur de ressort (monté):	
Position Standard ①	Etendue de réglage
250 mm (9,84 in)	238~256 mm (9,37~10,08 in)

Länge der Feder (eingebaute):	
Standard-Position ①	Einstellumfang
250 mm (9,84 in)	238~256 mm (9,37~10,08 in)

N.B.: _____
La longueur du ressort (monté) change de 1,5 mm (0,06 in) par tour complet du dispositif de réglage.

ANMERKUNG: _____
Die (eingebaute) Länge der Feder ändert um 1,5 mm (0,06 in) pro Drehung des Einstellers.

ATTENTION: _____
Ne jamais essayer de tourner le dispositif de réglage au-delà de la position maximale ou minimale.

ACHTUNG: _____
Niemals des Einsteller über die Mindest bzw. Höchstebaulänge hinaus drehen.

5. Serrer:
 - Contre-écrou

5. Festziehen:
 - Sicherungsmutter

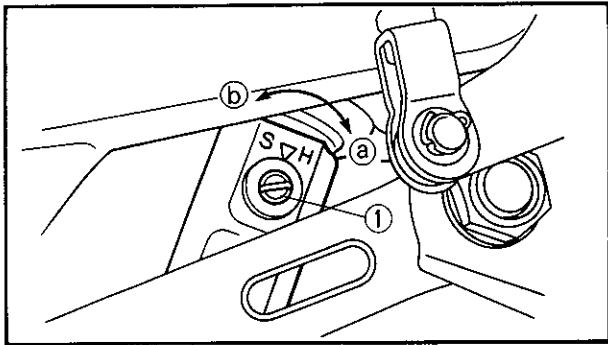
REAR SHOCK ABSORBER REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT



REAR SHOCK ABSORBER REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT

1. Adjust:

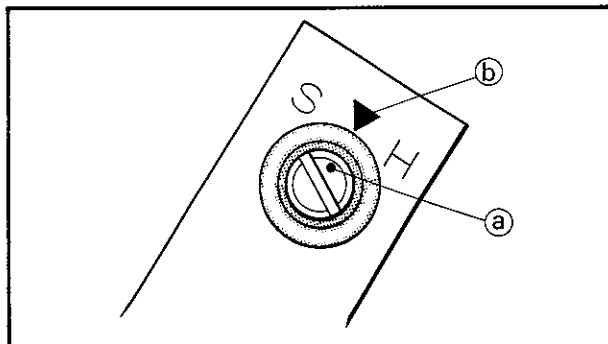
- Rebound damping force
By turning the adjuster ①.



Stiffer (a) → Increase the rebound damping force. (Turn the adjuster ① in.)

Softer (b) → Decrease the rebound damping 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 align the punch mark (a) on adjuster with mark (b) on the bracket. (Which is back by the specific number of clicks from the fully turned-in position.)

STANDARD POSITION:
About 6 clicks out
*About 10 clicks out

*For Europe

CAUTION:


Do not turn out (in) the adjuster from the damping force minimum (maximum) setting.

REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE REBOND DE L'AMORTISSEUR ARRIERE

1. Régler:


- Force d'amortissement de rebond
En tournant le dispositif de réglage ①.

Plus dur (a) →	Augmenter la force d'amortissement de rebond. (Rentrer le dispositif de réglage ①.)
Plus mou (b) →	Diminuer la force d'amortissement de rebond. (Sortir le dispositif de réglage ①.)

 Etendue de réglage:	
Maximum	Minimum
Position complètement rentrée	20 le mettre hors circuit (à partir du réglage maximum)

• POSITION STANDARD

C'est la position qui aligne le repère gravé (a) du tendeur avec le repère (b) du support. (ce qui se trouve en arrière du nombre spécifié de déclics à partir de la position entièrement vissée.)

 POSITION STANDARD: Environ 6 le mettre hors circuit *Environ 10 le mettre hors circuit

*Pour l'Europe

ATTENTION:


Ne pas sortir (rentrez) le dispositif de réglage du réglage minimum (maximum) de la force d'amortissement.

EINSTELLUNG DER EXPANSIONS-DÄMPFUNGSKRAFT DES HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS

1. Einstellen:


- Expansions-Dämpfungskraft
Durch Drehen des Einstellers ①.

Härter (a) →	Die Expansions-Dämpfungskraft erhöhen. (Den Einsteller ① hineindrehen.)
Weicher (b) →	Die Expansions-Dämpfungskraft vermindern. (Den Einsteller ① herausdrehen.)

 Einstellumfang:	
Maximum	Minimum
Voll hineingedrehten Position	20 Raststellungen herausdrehen (von der Maximalen-Einstellung)

• STANDARDPOSITION:

Das ist die Position, um die Körnermarkierung (a) an dem Einsteller mit der Markierung (b) an der Halterung auszurichten. (In die aus der voll hineingedrehten Position um die Anzahl der vorgeschriebenen Rastpositionen zurückgedreht wurde.)

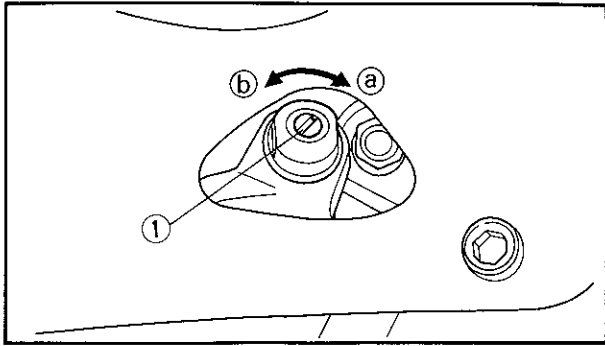
 STANDARD-POSITION: Ca. 6 Raststellungen herausdrehen *Ca. 10 Raststellungen herausdrehen

*Für Europa

ACHTUNG:

Den Einsteller aus der minimalen (maximalen) Dämpfungseinstellung nicht herausdrehen (hineindrehen).

REAR SHOCK ABSORBER COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT



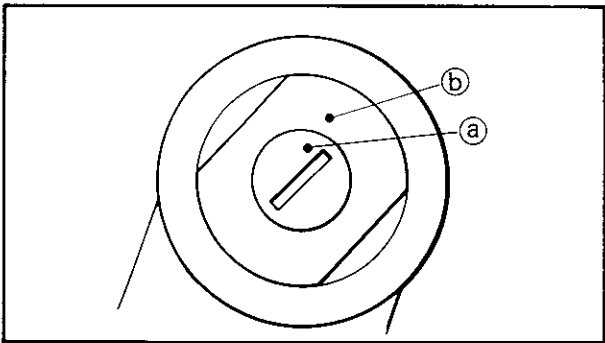
REAR SHOCK ABSORBER COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT

- Adjust:
 - Compression damping force
 - By turning the adjuster ①.

Stiffer (a) → Increase the compression damping force. (Turn the adjuster ① in.)

Softer (b) → Decrease the compression damping 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 adjuster with punch mark (b) on the bracket.)

STANDARD POSITION:
About 10 clicks out
*About 12 clicks out

*For Europe

CAUTION: _____


Do not turn out (in) the adjuster from the damping force minimum (maximum) setting.

REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE COMPRESSION DE L'AMORTISSEUR ARRIERE

1. Régler:


- Force d'amortissement de compression
En tournant le dispositif de réglage ①.

Plus lent (a) →	Augmenter la force d'amortissement de compression. (Rentrer le dispositif de réglage ①.)
Plus rapide (b) →	Diminuer la force d'amortissement de compression. (Sortir le dispositif de réglage ①.)

 Etendue de réglage:	
Maximum	Minimum
Position complètement rentrée	20 le mettre hors circuit (à partir du réglage maximum)

• POSITION STANDARD:

C'est la position qui se trouve en arrière du nombre spécifié de déclics à partir de la position entièrement vissée. (ce qui aligne le repère gravé (a) du tendeur avec le repère gravé (b) du support.)

 POSITION STANDARD: Environ 10 le mettre hors circuit *Environ 12 le mettre hors circuit
--

*Pour l'Europe

ATTENTION:


Ne pas sortir (rentrer) le dispositif de réglage du réglage minimum (maximum) de la force d'amortissement.

EINSTELLUNG DER KOMPRESSIONS-DÄMPFUNGSKRAFT DES HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS

1. Einstellen:


- Kompressions-Dämpfungskraft
Den Einsteller ① drehen.

Langsamer (a) →	Die Kompressions-Dämpfungskraft erhöhen. (Den Einsteller ① hineindrehen.)
Schneller (b) →	Die Kompressions-Dämpfungskraft vermindern. (Den Einsteller ① herausdrehen.)

 Einstellungsbereich:	
Maximum	Minimum
Voll hineingedrehten position	20 Raststellungen herausdrehen (von der Maximalen-Einstellung)

• STANDARD-POSITION

Das ist die Position, in die aus der voll hineingedrehten Position um die Anzahl der vorgeschriebenen Rastpositionen zurückgedreht wurde. (Um die Körnermarkierung (a) an dem Einsteller mit der Körnermarkierung (b) an der Halterung auszurichten.)

 STANDARD-POSITION: Ca. 10 Raststellungen herausdrehen *Ca. 12 Raststellungen herausdrehen
--

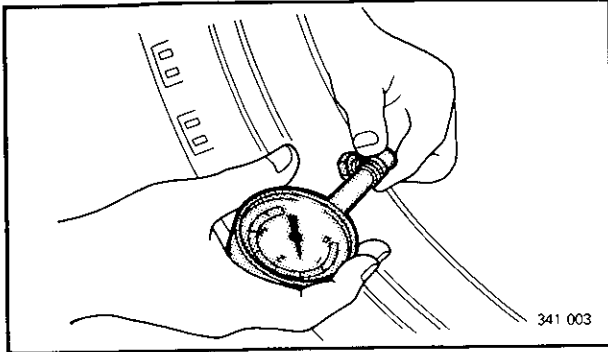
*Für Europa

ACHTUNG:

Den Einsteller aus der minimalen (maximalen) Dämpfungseinstellung nicht herausdrehen (hineindrehen).

TIRE PRESSURE CHECK/SPOKES INSPECTION AND TIGHTENING/WHEEL INSPECTION

INSP
ADJ



TIRE PRESSURE CHECK

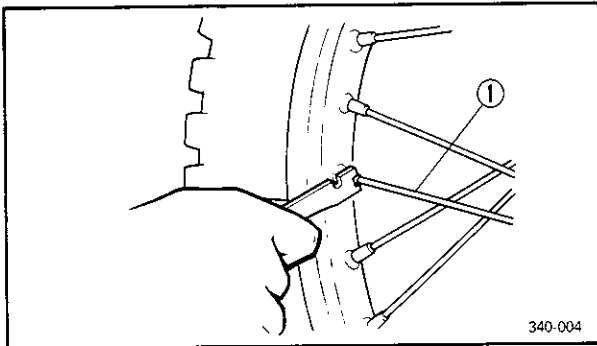
1. Measure:
 - Tire pressureOut of specification → Adjust.



Standard tire pressure:
100 kPa (1.0 kg/cm², 15 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.



SPOKES INSPECTION AND TIGHTENING

1. Inspect:
 - Spokes ①Bend/Damage → Replace.
Loose spoke → Retighten.
2. Tighten:
 - Spokes

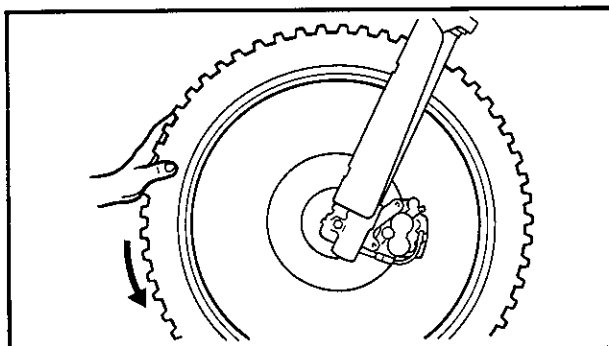
NOTE:

Be sure to retighten these spokes before and after Break-in.

After a practice or a race check spokes for looseness.



Nipple:
6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)



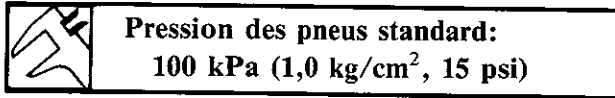
WHEEL INSPECTION

1. Inspect:
 - Wheel runoutElevate the wheel and turn it.
Abnormal runout → Replace.



CONTROLE DE PRESSION DES PNEUS

1. Mesurer:
- Pression des pneus
Hors spécification → Régler.



N.B.: _____

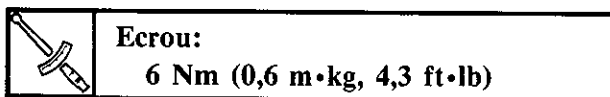
- Vérifier le pneu alors qu'il est froid.
- Des butées de bourrelet lâches permettent au pneu de se détacher de sa position sur la jante lorsque la pression des pneus est basse.
- Une tige de soupape de pneu inclinée indique que le pneu se détache de sa position sur la jante.
- Si la tige de soupape de pneu est inclinée, le pneu a tendance à se détacher de sa position. Corriger la position du pneu.

VERIFICATION ET SERRAGE DES RAYONS

1. Examiner:
- Rayons ①
Déformation/endommagement → Changer.
Rayons deserrés → Resserrer.
2. Serrer:
- Rayons

N.B.: _____

Ne pas oublier de retendre les rayons avant et après le rodage. Après un entraînement ou une course, contrôler si les rayons ne sont pas détendus.

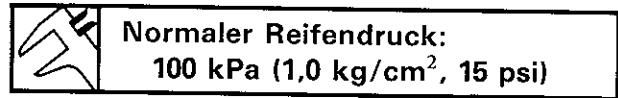


VERIFICATION DE LA ROUE

1. Mesure:
- Voile de roue
Soulever la roue et tournez-la.
Voile excessif → Changer.

PRÜFUNG DES REIFENDRUCKS

1. Messen:
- Reifendruck
Abweichung von Spezifikation → Einstellen.



ANMERKUNG: _____

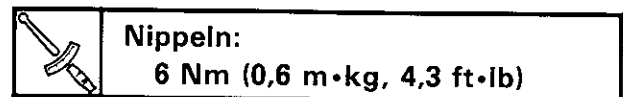
- Den Reifen im kalten Zustand prüfen.
- Lockere Reifenwulststopper ermöglichen ein Abrutschen des Reifens von der Felge, wenn der Reifendruck nieder ist.
- Ein geneigter Reifenventilschaft zeigt an, daß der Reifen aus seiner Position auf der Felge verrutscht ist.
- Falls der Reifenventilschaft geneigt ist, dann rutscht der Reifen wahrscheinlich aus seiner Position. In diesem Fall muß die Reifenposition berichtigt werden.

INSPEKTION UND FESTZIEHEN DER SPEICHEN

1. Prüfen:
- Speichen ①
Biegung/Beschädigung → Erneuern.
Lockerer Speichen → Nachziehen.
2. Festziehen:
- Speichen

ANMERKUNG: _____

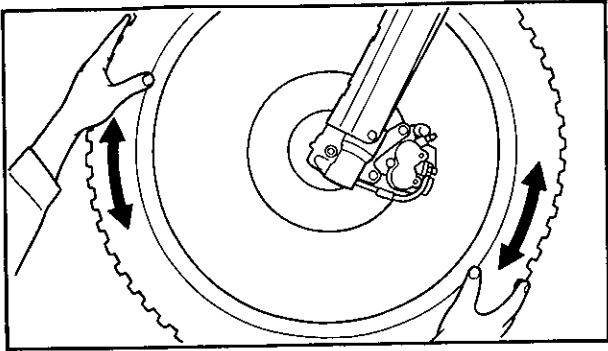
Unbedingt die Speichen vor und nach dem Einfahren nachziehen. Nach einer Übungsfahrt oder nach einem Rennen sind die Speichen auf Lockerung zu prüfen.



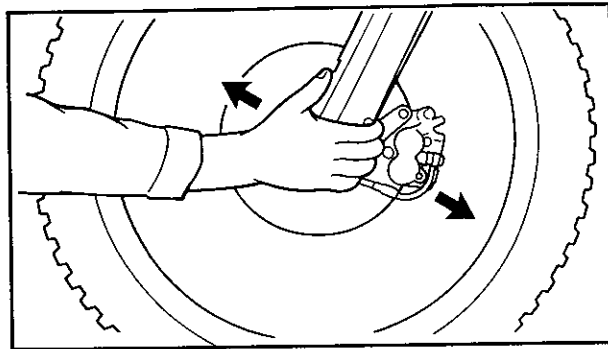
INSPEKTION DES RADES

1. Messen:
- Felgensschlag
Das Rad abheben und drehen.
Übermäßige Schlag → Erneuern.

STEERING HEAD INSPECTION AND ADJUSTMENT

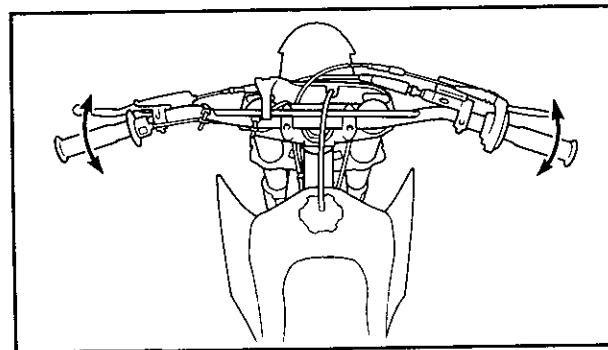


2. Inspect:
- Bearing free play
Exist play → Replace.

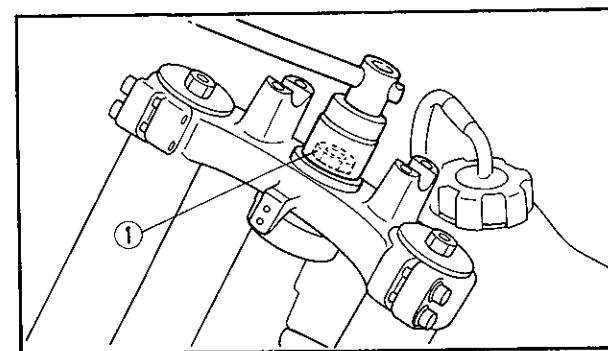


STEERING HEAD INSPECTION AND ADJUSTMENT

1. Elevate the front wheel by placing a suitable stand under the engine.
2. Check:
 - Steering stem
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

Steering ring nut adjustment steps:

- Remove the number plate.
- Remove the handlebar and steering shaft nut ①.
- Remove the handle crown.

2. Examiner:

- Jeu de roulement
Ily a du jeu→Changer.

2. Prüfen:

- Lagerspiel
Spiel wird festgestellt→Erneuern.

**VERIFICATION ET REGLAGE DE LA TETE
DE FOURCHE**

1. Soulever la roue avant en mettant un support convenable sous le moteur.
2. Contrôler:
 - Colonne de direction
Saisir la fourche par le bas et basculer l'ensemble en avant et en arrière.
Jeu→Régler la tête de fourche.
3. Contrôler:
 - Action régulière de la direction
Tourner le guidon à fond dans les deux sens.
Action irrégulière→Régler l'écrou annulaire de direction.

**INSPEKTION UND EINSTELLUNG DES
LENKERKOPFES**

1. Das Vorderrad anheben, indem der Motor hochgebockt wird.
2. Prüfen:
 - Lenkerschaft
Die Gabelbeine an der Unterseite anfassen und leicht daran rütteln, um Spiel der Lager festzustellen.
Spiel→Einstellen.
3. Kontrollieren:
 - Gleichmäßige Bewegung
Den Lenker von Anschlag zu Anschlag drehen.
Ungleichmäßige Bewegung→Lenkringmutter einstellen.

4. Régler:

- Ecrrou annulaire de direction

4. Einstellen:

- Lenkringmutter

Étapes de réglage de l'écrou annulaire de direction:

- Retirer la plaque d'immatriculation.
- Retirer le guidon et la colonne de direction.

- Retirer la couronne de guidon.

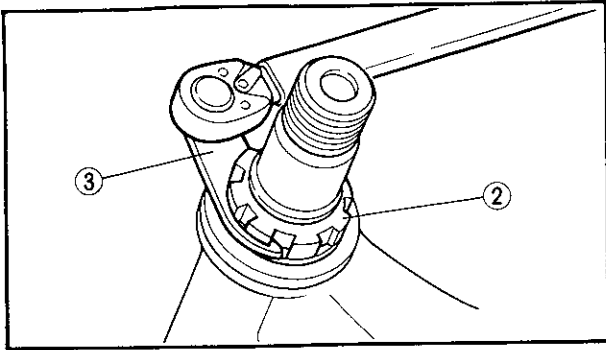
Einstellvorgänge der Lenkringmutter:

- Das Nummernschild entfernen.
- Das Lenkerrohr und den Lenkerschaft entfernen.

- Die Lenkerkrone entfernen.

STEERING HEAD INSPECTION AND ADJUSTMENT

INSP	
ADJ	



- Tighten the ring nut ② using ring nut wrench ③.

NOTE: _____

Set the torque wrench to the ring nut wrench so that they form a right angle.



Ring nut wrench:
YM-38520/90890-01443



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.

⚠ WARNING _____

Avoid over-tightening.



Ring nut (final tightening):
6.5 Nm 0.65 m•kg, 4.7 ft•lb)

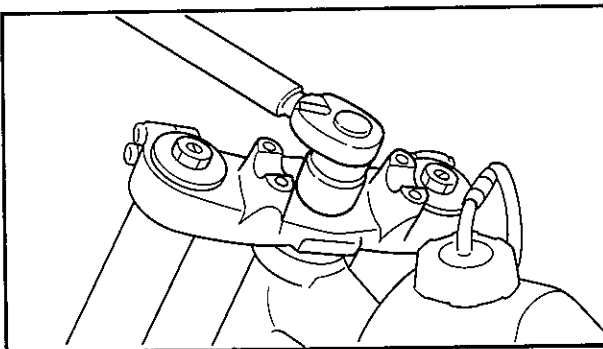
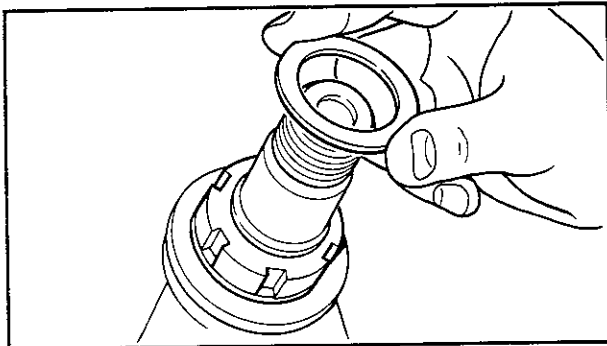
- Check the steering stem by turning it lock to lock. If there is any binding, remove the steering stem assembly and inspect the steering bearings.
- Install the washer.
- Install the handle crown.

NOTE: _____

Set the torque wrench to the box wrench so that they form a right angle.



Steering shaft nut:
145 Nm (14.5 m•kg, 105 ft•lb)
Pinch bolt (handle crown):
23 Nm (2.3 m•kg, 17 fr•lb)



**VERIFICATION ET REGLAGE DE LA TETE DE FOURCHE
INSPEKTION UND EINSTELLUNG DES LENKERKOPFES**

**INSP
ADJ**



- Serrer l'écrou annulaire ② en utilisant la clé pour écrou annulaire ③.

N.B.: _____

Régler la clef dynamométrique à la clé pour écrou annulaire pour former un angle droit.



Clé pour écrou annulaire:
YM-38520/90890-01443



Écrou annulaire (serrage initial):
38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb)

- Desserrer l'écrou annulaire d'un tour.
- Resserrer l'écrou annulaire à l'aide de la clé pour écrou annulaire.

⚠ AVERTISSEMENT _____

Prendre garde de ne pas serrer excessivement.



Écrou annulaire (serrage final):
6,5 Nm (0,65 m•kg, 4,7 ft•lb)

- Vérifier l'axe de direction en le tournant d'une position bloquée à l'autre. Si il y a une gêne quelconque, retirer l'ensemble axe de direction et inspecter le support de direction.
- Mettre en place la rondelle.
- Remettre en place la couronne de guidon.

N.B.: _____

Régler la clef dynamométrique à la clé pour écrou de verrouillage pour former un angle droit.



Écrou de colonne de direction:
145 Nm (14,5 m•kg, 105 ft•lb)
**Boulon de bridage
(couronne de guidon):**
23 Nm (2,3 m•kg, 17 fr•lb)

- Die Ringmutter ② mit Hilfe des Ringmutternschlüssels ③ festziehen.

ANMERKUNG: _____

Den Drehmomentschlüssel im rechten Winkel am Ringmutternschlüssel anbringen.



Ringmutternschlüssel:
YM-38520/90890-01443



**Ringmutter
(anfängliches Anzugsmoment):**
38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb)

- Die Ringmutter um eine Drehung lösen.
- Die Ringmutter nochmals mit Hilfe des Ringmutternschlüssels festziehen.

⚠ WARNUNG _____

Die Ringmutter nicht zu stark festziehen.



Ringmutter (endgültiges Anzugsmoment):
6,5 Nm (0,65 m•kg, 4,7 ft•lb)

- Den Lenkerschaft überprüfen, indem dieser von Anschlag bis Anschlag gedreht wird. Falls ein Klemmen festgestellt wird, die Lenkerschaftseinheit ausbauen und die Lenkungslager überprüfen.
- Die Scheibe einbauen.
- Die Lenkerkrone einbauen.

ANMERKUNG: _____

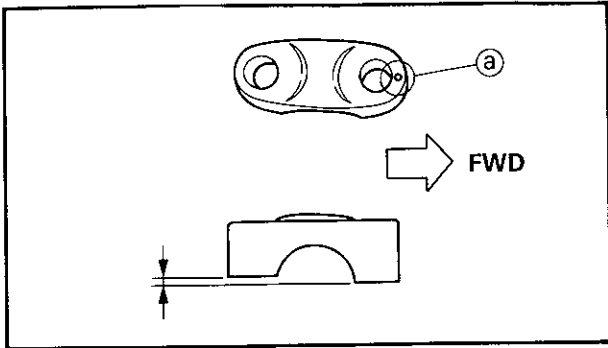
Den Drehmomentschlüssel im rechten Winkel am Sicherungsmutternschlüssel anbringen.



Lenkerschaftmutter:
145 Nm (14,5 m•kg, 105 ft•lb)
Klemmschraube (Lenkerkrone):
23 Nm (2,3 m•kg, 17 fr•lb)

SILENCER FIBER REPLACEMENT

INSP
ADJ



- Install the handlebar.

NOTE: _____

The upper handlebar holder should be installed with the punched mark (a) forward.

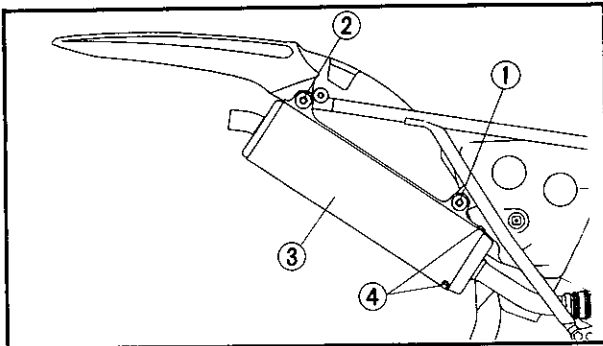
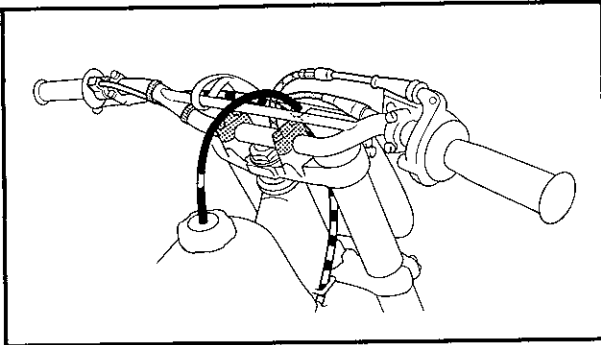
CAUTION: _____

First tighten the bolts on the front side of the handlebar holder, and then tighten the bolts on the rear side.



Handlebar upper holder:
23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)

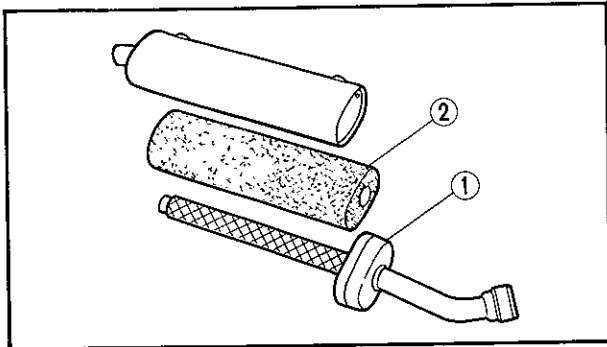
- Install the number plate.
- Insert the end of fuel breather hose into the hole of number plate.



SILENCER FIBER REPLACEMENT

1. Remove:

- Side cover (right)
- Bolt ①, ②
- Silencer ③
- Bolt (silencer) ④



2. Remove:

- Silencer ①
- Fiber ②

CHANGEMENT DE FIBRE DU SILENCIEUX ERNEUERUNG DES SCHALLDÄMPFER-FASEREINSATZES

INSP
ADJ



- Monter le guidon.

N.B.: _____

Le support supérieur de guidon doit être monté avec son poinçon (a) à l'avant.

ATTENTION: _____

Premièrement serrer les boulons côté avant de l'attache guidon, puis serrer les boulons du côté arrière.



Support supérieur du guidon:
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

- Monter la plaque d'immatriculation.
- Introduire l'extrémité du tuyau de prise d'air du carburant dans le trou de la plaque d'immatriculation.

- Das Lenkerrohr einbauen.

ANMERKUNG: _____

Der obere Lenkerhalter sollte so angebracht werden, daß die eingestanzte Markierung (a) nach vorn zeigt.

ACHTUNG: _____

Zuerst die Schrauben an der Vorderseite des Lenkerrohrhalters und erst danach die Schrauben an der Hinterseite festziehen.



Obere Lenkerhalter:
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

- Das Nummernschild einbauen.
- Das Ende des Kraftstoffbelüftungsschlauches in die Bohrung in dem Nummernschild einsetzen.

CHANGEMENT DE FIBRE DU SILENCIEUX

1. Déposer:

- Cache latéral (droit)
- Boulon ①, ②
- Silencieux ③
- Boulon (silencieux) ④

2. Déposer:

- Silencieux ①
- Fibre ②

ERNEUERUNG DES SCHALLDÄMPFER- FASEREINSATZES

1. Ausbauen:

- Seitendeckel (rechts)
- Schraube ①, ②
- Schalldämpfer ③
- Schraube (Schalldämpfer) ④

2. Ausbauen:

- Schalldämpfer ①
- Fasereinsatz ②

LUBRICATION

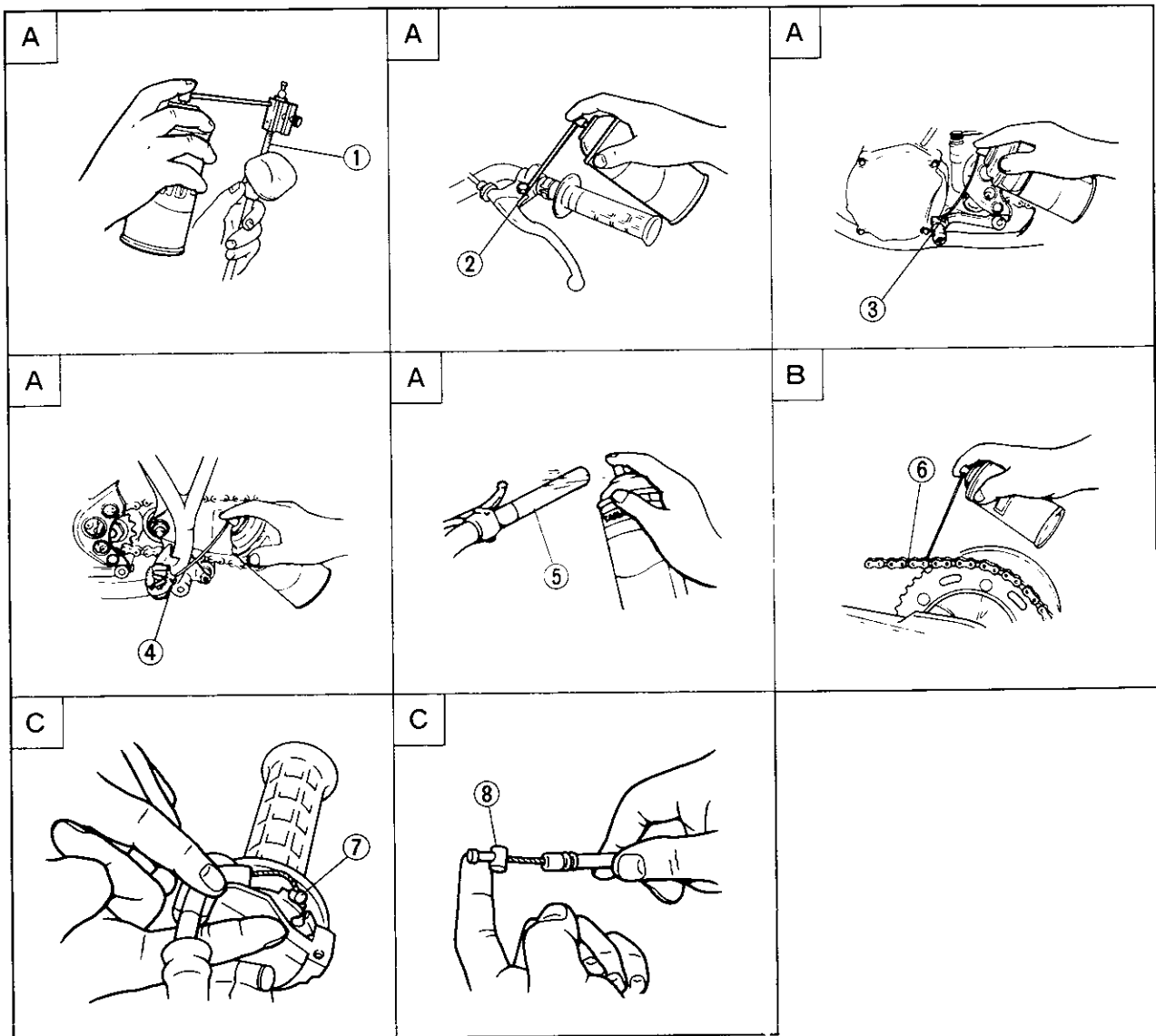
To ensure smooth operation of all components, lubricate your machine during setup, after break-in, and after every race.

- 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 Throttle guide and cable end
- ⑧ Clutch cable end

- A** Use Yamaha cable lube or equivalent on these areas.
- B** Use Yamaha chain lube or equivalent.
- C** Lubricate the following areas with high quality, lightweight lithium-soap base grease.

CAUTION:

Wipe off any excess grease, and avoid getting grease on the brake discs.



GRAISSAGE

Pour assurer le bon fonctionnement de tous les organes, graisser votre machine lors du montage, après le rodage et après chaque course.

- ① Tous les câbles de commande
- ② Pivots des leviers de frein et d'embrayage
- ③ Pivot de pédale de changement de vitesse
- ④ Pivots de repose-pied
- ⑤ Surface de contact entre le guidon et la poignée d'accélération
- ⑥ Chaîne de transmission
- ⑦ Guide d'accélérateur et extrémité de câble
- ⑧ Extrémités des câbles d'embrayage

- A Mettre du lubrifiant Yamaha pour câbles, ou équivalent sur ces parties.
- B Mettre du lubrifiant Yamaha pour chaîne ou équivalente.
- C Lubrifier les emplacements suivants à l'aide d'un détergent gras léger à base de lithium et de haute qualité.

ATTENTION:

Éliminer tout excès de graisse, et éviter d'enduire de graisse les disques de frein.

SCHMIERUNG

Um glatten Betrieb aller Bauteile sicherzustellen, die Maschine während der Montage, nach dem Einfahren und nach jedem Rennen schmieren.

- ① Alle Seilzüge
- ② Brems- und Kupplungshebel-Drehzapfen
- ③ Schaltpedal-Drehzapfen
- ④ Fußrasten-Drehzapfen
- ⑤ Kontaktfläche zwischen Gasdrehgriff und Lenker
- ⑥ Antriebskette
- ⑦ Gasdrehführung und Seilzugende
- ⑧ Kupplungsseilenden

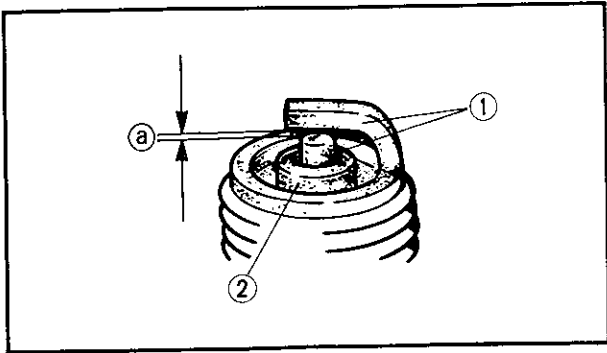
- A Yamaha Seilzug-Schmiermittel oder gleichwertig an diesen Stellen verwenden.
- B Yamaha Ketten-Schmiermittel oder gleichwertig verwenden.
- C Die folgenden Stellen mit hochwertigem, leichtem Lithium-Fett schmieren.

ACHTUNG:

Überschüssiges Fett abwischen und darauf achten, daß kein Fett auf die Bremsscheiben gelangt.

SPARK PLUG INSPECTION

INSP
ADJ



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 → 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 ③
Use a wire gauge or thickness gauge.
Out of specification → Regap.



Spark plug gap:
0.5 ~ 0.6 mm (0.020 ~ 0.024 in)

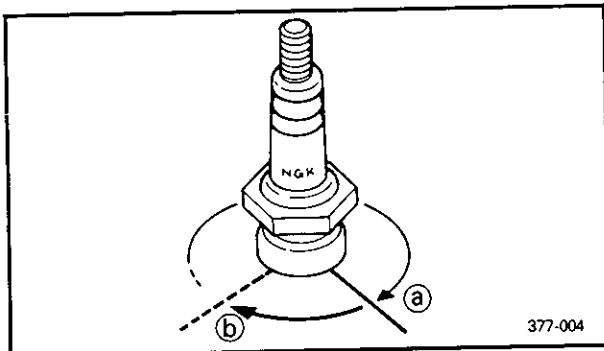
Standard spark plug:
B8EG, *BR8EG (NGK)

*For Canada and South Africa

4. Clean the plug with a spark plug cleaner if necessary.
5. Tighten:
 - Spark plug



Spark plug:
25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)



NOTE:

- Before installing a spark plug, clean the gasket surface and plug surface.
- Finger-tighten ④ the spark plug before torquing to specification ⑤.

VERIFICATION DE LA BOUGIE

1. Déposer:
 - Bougie
2. Examiner:
 - Electrode ①
Usure/endommagement → Changer.
 - Couleur de l'isolateur ②
Une teinte légèrement brunâtre correspond à l'état normal des électrodes.
Teinte franchement différente → Contrôler l'état du moteur.

N.B.:

Lorsque le moteur tourne pendant de nombreuses heures à régimes 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 électrodes ③
Utiliser un calibre pour câble ou un calibre d'épaisseur.
Hors spécification → Régler.



Ecartement des électrodes:
0,5 ~ 0,6 mm (0,020 ~ 0,024 in)

Bougie standard:
B8EG, *BR8EG (NGK)

*Pour le Canada et l'Afrique du Sud

4. Si nécessaire, nettoyer la bougie avec un appareil de nettoyage de bougie.
5. Serrer:
 - Bougie



Bougie:
25 Nm (2,5 m•kg, 18 ft•lb)

N.B.:

- Avant de monter une bougie, nettoyer son plan de joint et son filetage.
- Serrer la bougie à la main ④ avant de la serrer au couple correct ⑤.

INSPEKTION DER ZÜNDKERZE

1. Ausbauen:
 - Zündkerze
2. Prüfen:
 - Elektrode ①
Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
 - Farbe des Porzellankörpers ②
Bei normalen Bedingungen sollte eine mittelbis hellbraune Verfärbung vorhanden sein.
Stark abweichende Verfärbung → Den Motorzustand kontrollieren.

ANMERKUNG:

Wenn der Motor für viele Stunden mit niedriger Drehzahl läuft, dann wird der Zündkerzen-Isolator verölt, auch wenn sich Motor und Vergaser in gutem Betriebszustand befinden.

3. Messen:
 - Elektrodenabstand ③
Eine Drahtmeßlehre oder eine Fühlerlehre verwenden.
Abweichung von Spezifikation → Einstellen.



Elektrodenabstand:
0,5 ~ 0,6 mm (0,020 ~ 0,024 in)

Standard-Zündkerzen:
B8EG, *BR8EG (NGK)

*Für Kanada und Südafrika

4. Wenn erforderlich, die Zündkerzen mit einem Kerzenreinigungsgerät reinigen.
5. Festziehen:
 - Zündkerze



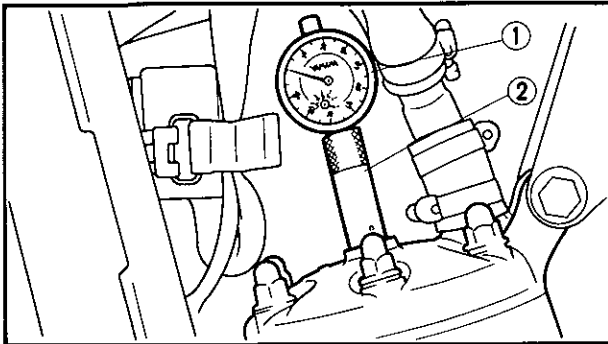
Zündkerze:
25 Nm (2,5 m•kg, 18 ft•lb)

ANMERKUNG:

- Vor dem Einbau einer Zündkerze, die Dichtfläche und die Zündkerze gründlich reinigen.
- Die Zündkerze mit den Fingern festziehen ④ und erst danach mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen ⑤.

IGNITION TIMING CHECK

INSP
ADJ



IGNITION TIMING CHECK

1. Remove:
 - Spark plug
 - Crankcase cover (left)
2. Attach:
 - Dial gauge ①
 - Dial gauge stand ②

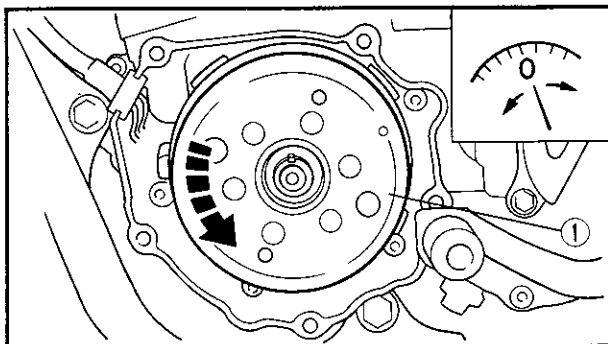


Dial gauge:

YU-03097/90890-01252

Stand:

YU-01256



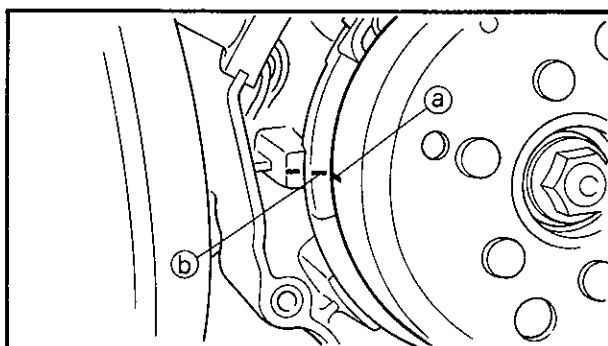
3. Rotate the magneto rotor ① until the piston reaches top dead center (TDC). When this happens, the needle on the dial gauge will stop and reverse directions even though the rotor is being turned in the same direction.
4. Set the dial gauge to zero at TDC.

5. From TDC, rotate the rotor clockwise until the dial gauge indicates that the piston is at a specified distance from TDC.



Ignition timing:

1.2 mm (0.047 in)



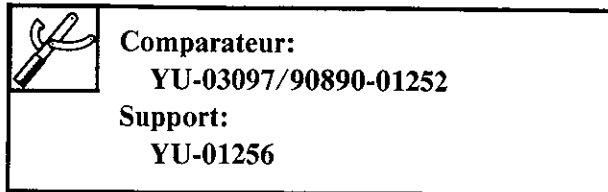
6. Check:
 - Ignition timingPunch mark (a) on rotor should be aligned with punch mark (b) on stator.
Not aligned → Adjust.

CONTROLE ET REGLAGE DE L'AVANCE A L'ALLUMAGE PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER ZÜNDZEITPUNKT



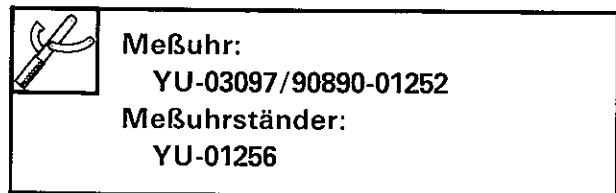
CONTROLE ET REGLAGE DE L'AVANCE A L'ALLUMAGE

1. Déposer:
 - Bougie
 - Couvercle de carter (gauche)
2. Attacher:
 - Comparateur ①
 - Support du comparateur ②



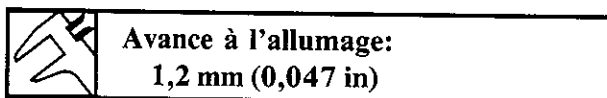
PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER ZÜNDZEITPUNKT

1. Ausbauen:
 - Zündkerze
 - Kurgehäusedeckel (links)
2. Anbringen:
 - Meßuhr ①
 - Meßuhrständer ②



3. Faites tourner le volant ① de sorte à amener le piston au point mort haut (PMH). A ce point, l'aiguille du comparateur s'arrête et change de sens, bien que le volant soit tourné dans le même sens.
4. Mettre l'aiguille à zéro sur le PMH.

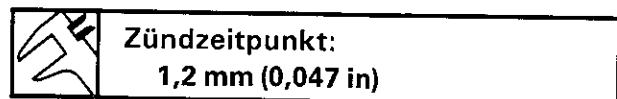
5. A partir du PMH, tourner le volant à droite jusqu'à ce que le comparateur indique que le piston est à la distance spécifiée de PMH. A ce point, les repères inscrits sur le volant et le carter doivent être alignés.



6. Contrôler:
 - Avance à l'allumage
Le repère gravé (a) du rotor doit être aligné avec le repère gravé (b) du stator.
Ne pas aligné → Ajuster.

3. Den Schwungmagnetzündler-Rotor ① drehen, bis sich der Kolben im oberen Totpunkt befindet. An diesem Punkt stoppt die Anzeigenadel der Meßuhr und ändert ihre Bewegungsrichtung, wenn der Rotor in der gleichen Richtung weitergedreht wird.
4. Im oberen Totpunkt ist die Meßuhr auf Null zu stellen.

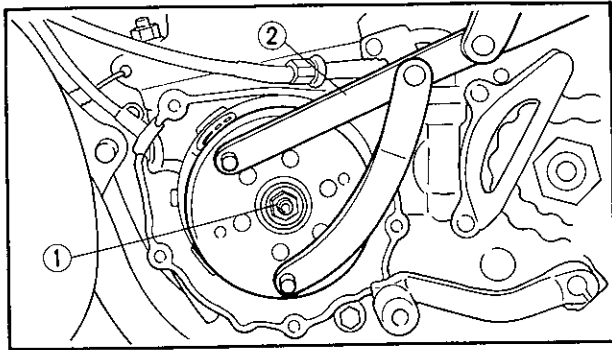
5. Aus dem oberen Totpunkt ist der Rotor im Uhrzeigersinn zu drehen, bis die Meßuhr den vorgeschriebenen Abstand des Kolbens vom oberen Totpunkt anzeigt. An dieser Stelle sollten die Markierungen am Rotor mit denen an der Statorplatte übereinstimmen.



6. Kontrollieren:
 - Zündzeitpunkt
Die Körnermarkierung (a) auf dem Rotor sollte mit der Körnermarkierung (b) auf dem Stator ausgerichtet sein.
Nicht übereinstimmt → Einstellen.

IGNITION TIMING CHECK

INSP
ADJ



7. Adjust:
- Ignition timing

Adjustment steps:

- Remove the nut (1) and washer. Use the rotor holding tool (2).



Rotor holding tool:
YU-01235/90890-01235

- Remove the rotor (3). Use the rotor puller (4).



Rotor puller:
YM-01189/90890-01189

- Loosen the screws (stator) (5).
- Install the rotor.

NOTE:

- Clean the tapered portions of the crankshaft and rotor.
- When installing the rotor make sure the woodruff key is properly seated in the key-way of the crankshaft.

- Align the punch mark (a) on the rotor with punch mark (b) on the stator by moving the stator.
- Remove the rotor.
- Tighten the screws (stator) (5).



Screw (stator):
8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)

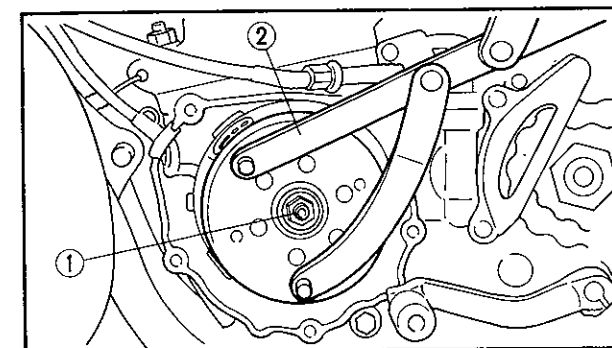
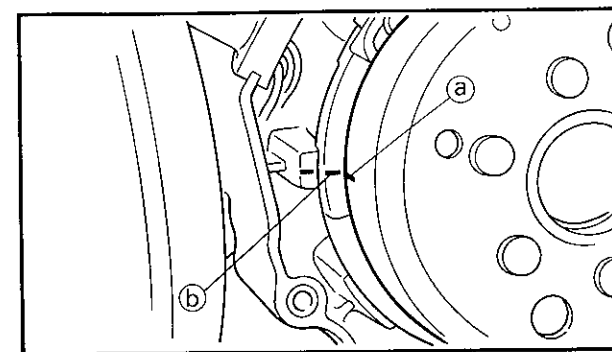
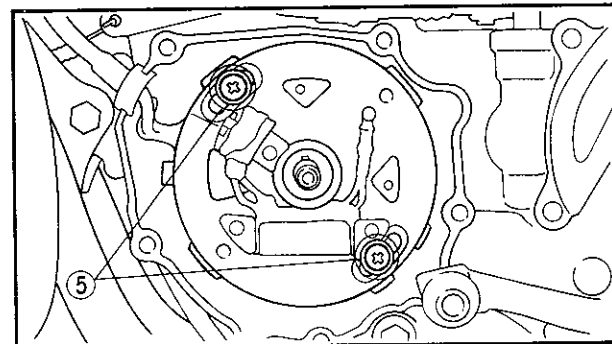
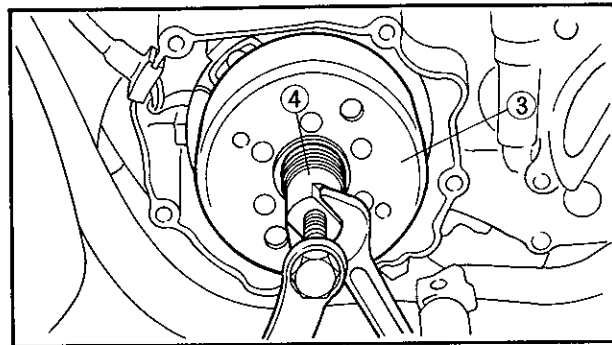
- Install the rotor and washer.
- Tighten the nut (1). Use the rotor holding tool (2).



Rotor holding tool:
YU-01235/90890-01235



Nut:
48 Nm (4.8 m•kg, 35 ft•lb)















7. Régler:

- Avance à l'allumage

7. Einstellen:

- Zündzeitpunkt

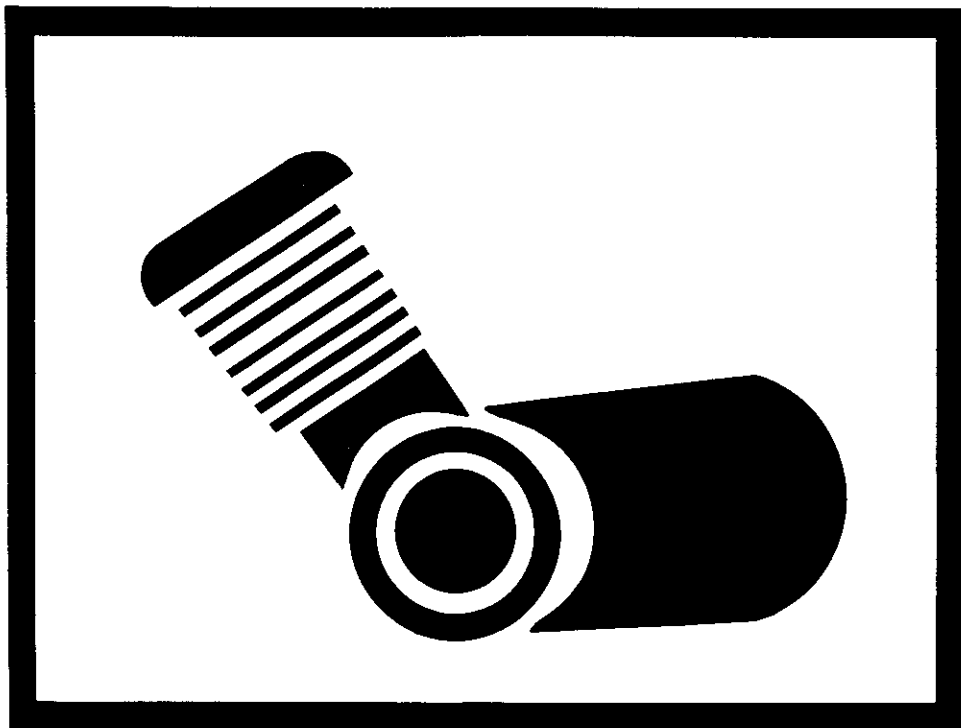
Etapas de réglage:	
<ul style="list-style-type: none"> • Déposer l'écrou ① et la rondelle. Utiliser l'outil de poignée de rotor ②.	
	Outil de poignée de rotor: YU-01235/90890-01235
<ul style="list-style-type: none"> • Déposer le rotor ③. Utiliser l'extracteur de rotor ④.	
	Extracteur de rotor: YM-01189/90890-01189
<ul style="list-style-type: none"> • Desserrer les vis (stator) ⑤. • Monter le rotor. N.B.: _____	
<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer la partie conique de l'extrémité du vilebrequin et le rotor. • Lorsqu'on monte le rotor, s'assurer que la clavette demi-lune est correctement ajustée dans la rainure du vilebrequin. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Aligner le repère gravé (a) situé sur le rotor avec le repère gravé (b) situé sur le stator en déplaçant le stator. • Déposer le rotor. • Serrer les vis (stator) ⑤. 	
	Vis (stator): 8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)
<ul style="list-style-type: none"> • Monter le rotor et la rondelle. • Serrer l'écrou ①. Utiliser l'outil de poignée de rotor ②.	
	Outil de poignée de rotor: YU-01235/90890-01235
	Ecrou (rotor): 48 Nm (4,8 m•kg, 35 ft•lb)

Einstellvorgänge:	
<ul style="list-style-type: none"> • Die Mutter ① und die Scheibe ausbauen. Den Rotor-Haltewerkzeug ② verwenden.	
	Rotor-Haltewerkzeug: YU-01235/90890-01235
<ul style="list-style-type: none"> • Den Rotor ③ ausbauen. Den Rotor-Abziehwerkzeug ④ verwenden.	
	Rotor-Abziehwerkzeug: YM-01189/90890-01189
<ul style="list-style-type: none"> • Die Schrauben (Stator) ⑤ lösen. • Den Rotor einbauen ANMERKUNG: _____	
<ul style="list-style-type: none"> • Den Kegeligen Teil des Kurbelwellenendes und den Rotor reinigen. • Bei Einbau des Rotors darauf achten, daß der Einlegekeil korrekt in der Keilnut der Kurbelwelle sitzt. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Die Körnermarkierung (a) an dem Rotor mit der Körnermarkierung (b) an dem Stator ausrichten, indem der Stator bewegt wird. • Den Rotor ausbauen. • Die Schrauben (Stator) ⑤ festziehen. 	
	Schraube (Stator): 8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)
<ul style="list-style-type: none"> • Den Rotor und die Scheibe einbauen. • Die Mutter ① festziehen. Den Rotor-Haltewerkzeug ② verwenden.	
	Rotor-Haltewerkzeug: YU-01235/90890-01235
	Mutter (Rotor): 48 Nm (4,8 m•kg, 35 ft•lb)

MEMO



**CHAPTER 4
ENGINE
CHAPITRE 4
MOTEUR
ABSCHNITT 4
MOTOR**

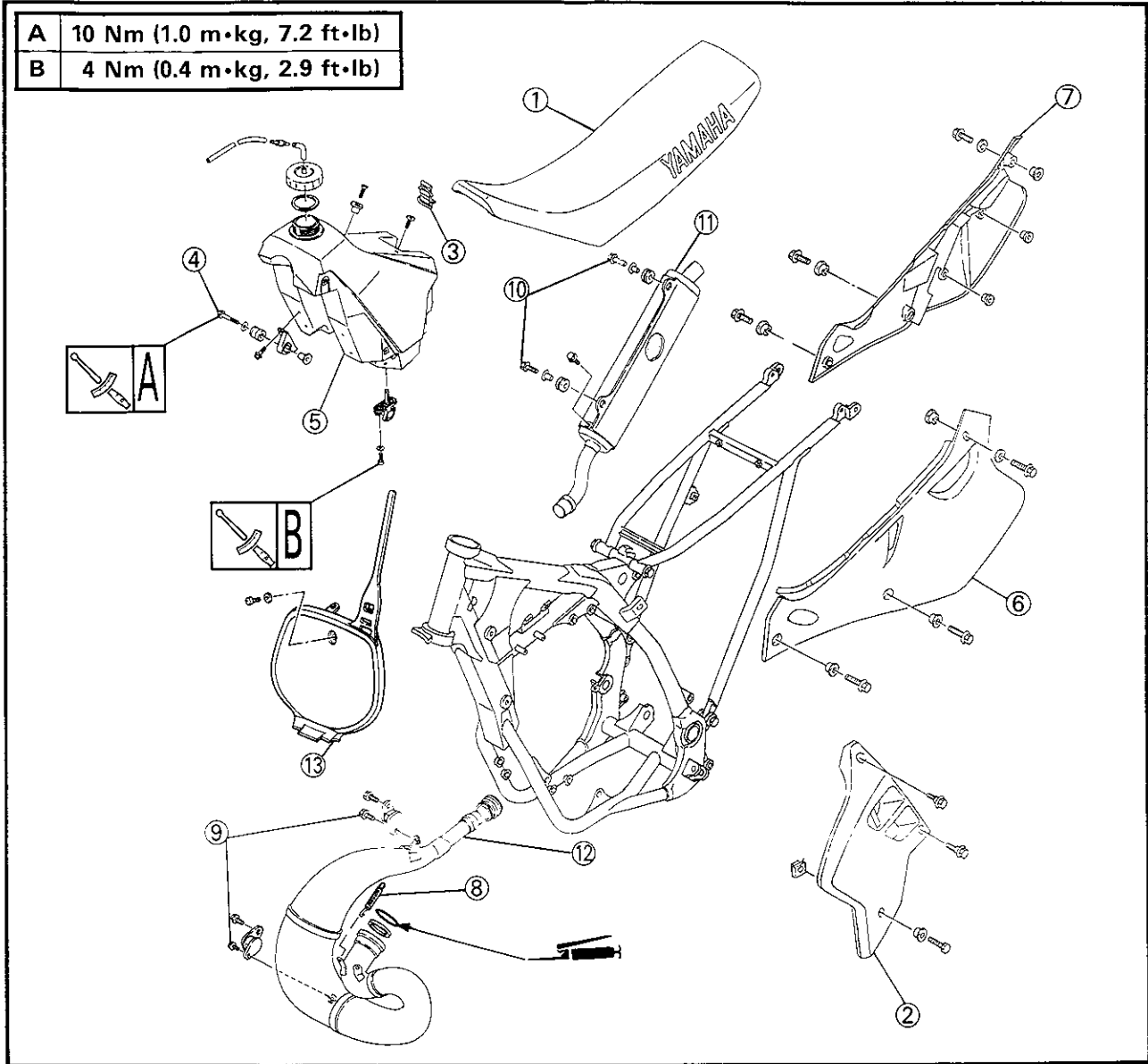


SEAT, FUEL TANK, SIDE COVERS, EXHAUST PIPE AND SILENCER



SEAT, FUEL TANK, SIDE COVERS, EXHAUST PIPE AND SILENCER PREPARATION FOR REMOVAL

- * Turn the fuel cock to "OFF".
- * Disconnect the fuel hose.



Extent of removal: ① Seat removal ② Fuel tank removal ③ Side covers removal
 ④ Exhaust pipe and silencer removal ⑤ Number plate removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Seat	1	
	2	Air scoop (left and right)	2	Remove on fuel tank side.
	3	Fitting band	1	
	4	Bolt (fuel tank)	2	
	5	Fuel tank	1	
	6	Side cover (left)	1	
	7	Side cover (right)	1	
	8	Tension spring	3	
	9	Bolt (exhaust pipe)	2	
	10	Bolt (silencer)	2	
	11	Exhaust pipe	1	
	12	Silencer	1	
	13	Number plate	1	



**SIEGE, RESERVOIR D'ESSENCE, COUVERCLES LATERAUX, TUYAU
D'ÉCHAPPEMENT ET SILENCIEUX
PREPARATION POUR LA DEPOSE**

- *Tourner le robinet à carburant à la position "OFF".
- *Déconnecter le tuyau d'essence.

Etendue de dépose: ① Retrait du joint ② Retrait du réservoir de carburant
③ Retrait des protecteurs latéraux
④ Retrait du tuyau d'échappement et du silencieux
⑤ Retrait de la plaque d'immatriculation

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Siège	1	Déposer sur le côté du réservoir de carburant.
	2	Buse d'arrivée d'air (gauche et droit)	2	
	3	Bande de fixation	1	
	4	Boulon (réservoir de carburant)	2	
	5	Réservoir de carburant	1	
	6	Couvercle lateral (gauche)	1	
	7	Couvercle lateral (droit)	1	
	8	Ressort de tension	3	
	9	Boulon (tuyau d'échappement)	2	
	10	Boulon (silencieux)	2	
	11	Tuyau d'échappement	1	
	12	Silencieux	1	
	13	Plaque d'immatriculation	1	

**SITZ, KRAFTSTOFFTANK, SEITENDECKEL, AUSPUFFROHR UND
SCHALLDÄMPFER**

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- *Kraftstoffhahn auf Position „OFF“ stellen.
- *Kraftstoffschlauch abtrennen.

Ausbauumfang: ① Ausbau des Sitzes ② Ausbau des Kraftstofftanks ③ Ausbau der Seitendeckel
④ Ausbau des Auspuffrohres und Schalldämpfers ⑤ Ausbau des Zulassungsschildes

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilname	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Sitz	1	An der Kraftstofftankseite entfernen.
	2	Luftstutzen (Links und Rechts)	2	
	3	Befestigungsband	1	
	4	Schraube (Kraftstofftank)	2	
	5	Kraftstofftank	1	
	6	Seitendeckel (Links)	1	
	7	Seitendeckel (Rechts)	1	
	8	Zugfeder	3	
	9	Schraube (Auspuffrohr)	2	
	10	Schraube (Schalldämpfer)	2	
	11	Auspuffrohr	1	
	12	Schalldämpfer	1	
	13	Nummernschild	1	



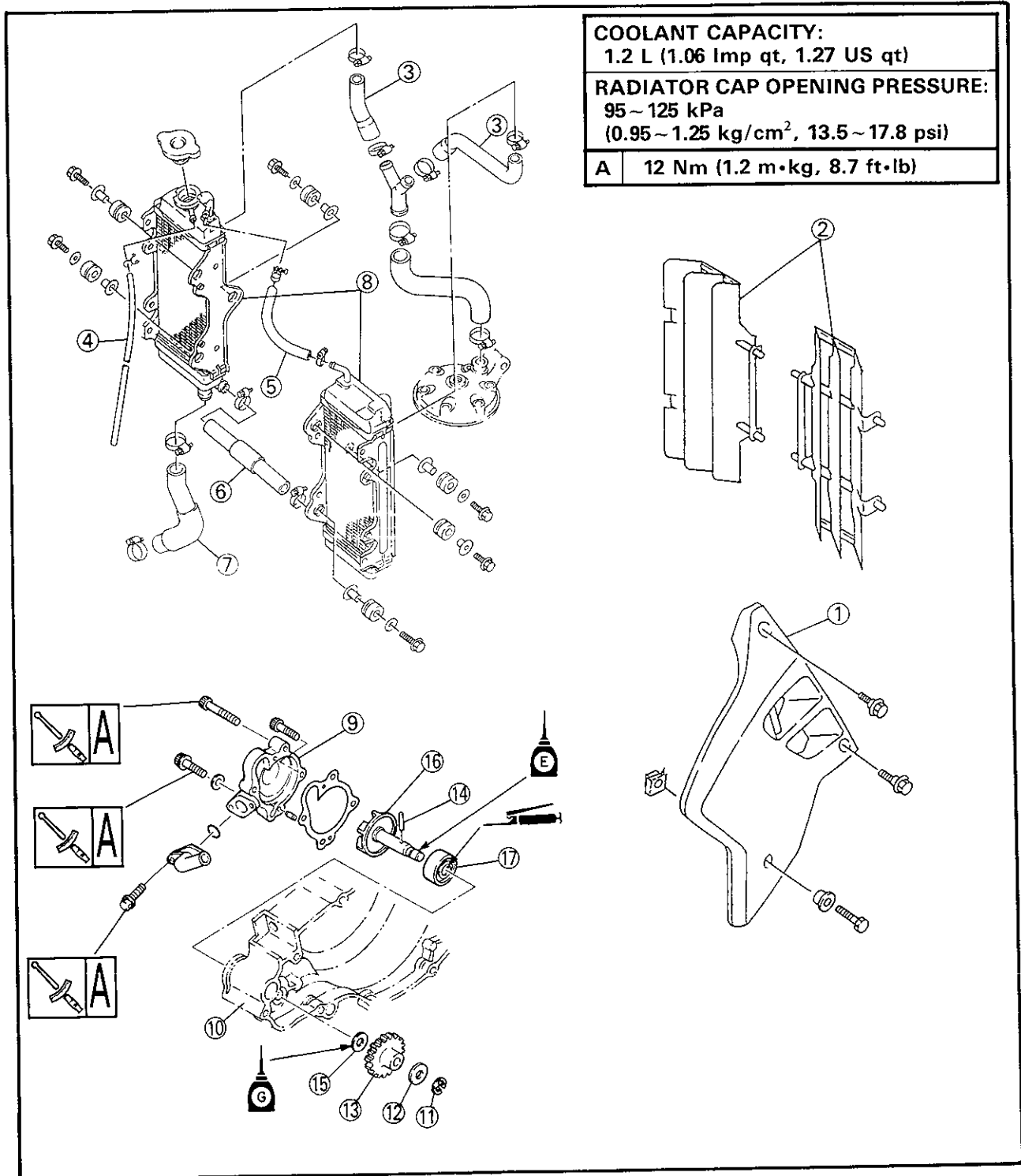
RADIATOR AND WATER PUMP PREPARATION FOR REMOVAL



* Drain the coolant.

* Remove the following parts:

- Exhaust pipe and silencer



RADIATOR AND WATER PUMP



NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase.
- Remove the gasket adhered on the contacting surface.
- For reassembly, the removed parts should be cleaned with solvent, and apply the transmission oil onto the sliding surface.

Extent of removal: ① Radiator removal ② Impeller shaft removal
 ③ Oil seal removal

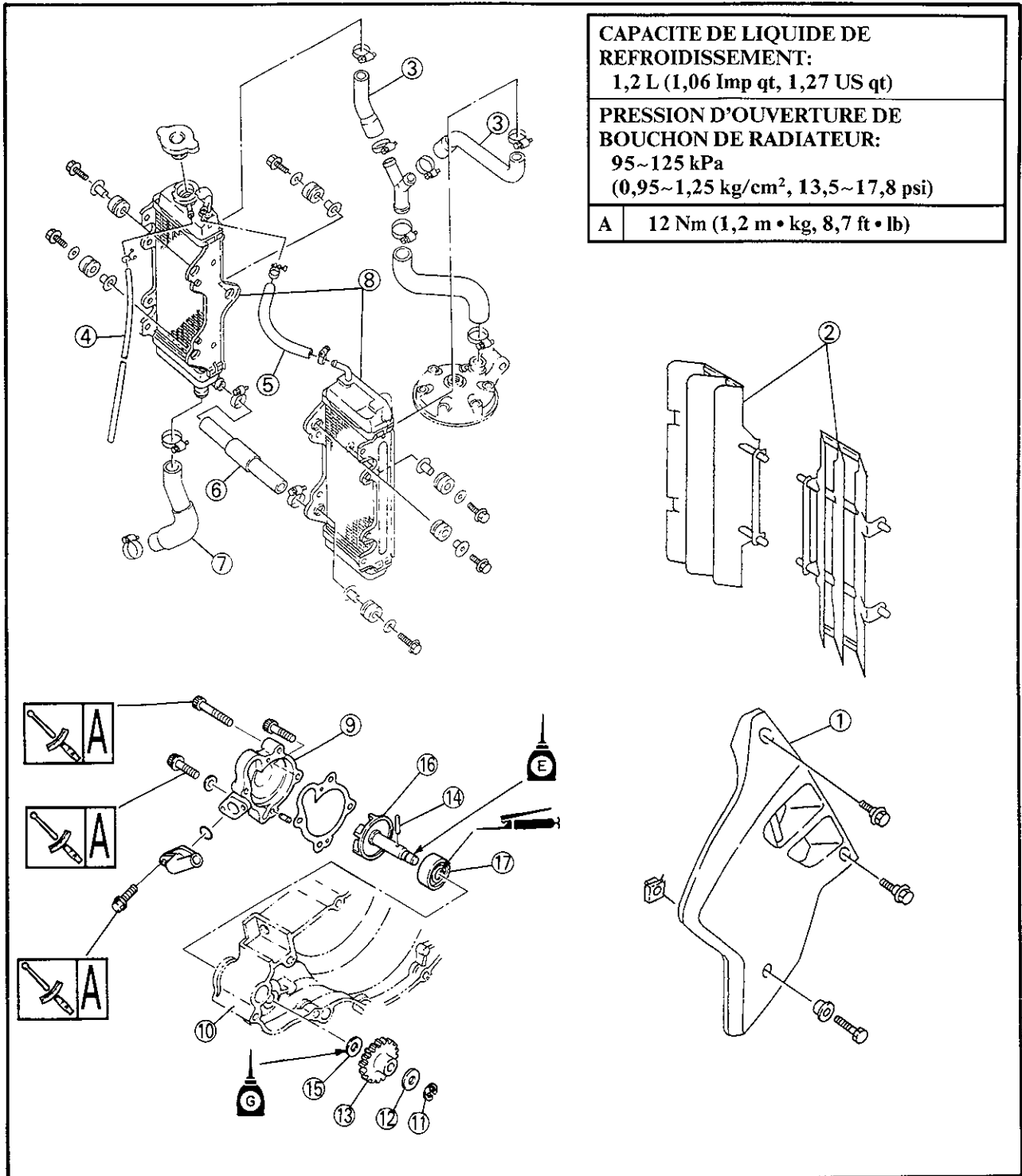
Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Air scoop (left and right)	2	Refer to "REMOVAL POINTS".
	2	Panel	2	
	3	Radiator hose 6	2	
	4	Breather hose	1	
	5	Radiator hose 8	1	
	6	Radiator hose 2	1	Refer to "KICK AXLE, SHIFT SHAFT AND PRIMARY DRIVE GEAR" section.
	7	Radiator hose 3	1	
	8	Radiator	2	
	9	Water pump cover	1	
	10	Crankcase cover (right)	1	
	11	Circlip	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	12	Plain washer	1	
	13	Impeller shaft gear	1	
	14	Dowel pin	1	
	15	Plain washer	1	
	16	Impeller shaft	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	17	Oil seal	1	



RADIATEUR ET POMPE A EAU

PREPARATION POUR LA DEPOSE

- * Vidanger le liquide de refroidissement.
- * Déposer les pièces suivantes:
 - Tuyau d'échappement et silencieux



RADIATEUR ET POMPE A EAU



NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.
- Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur la surface de glissement.

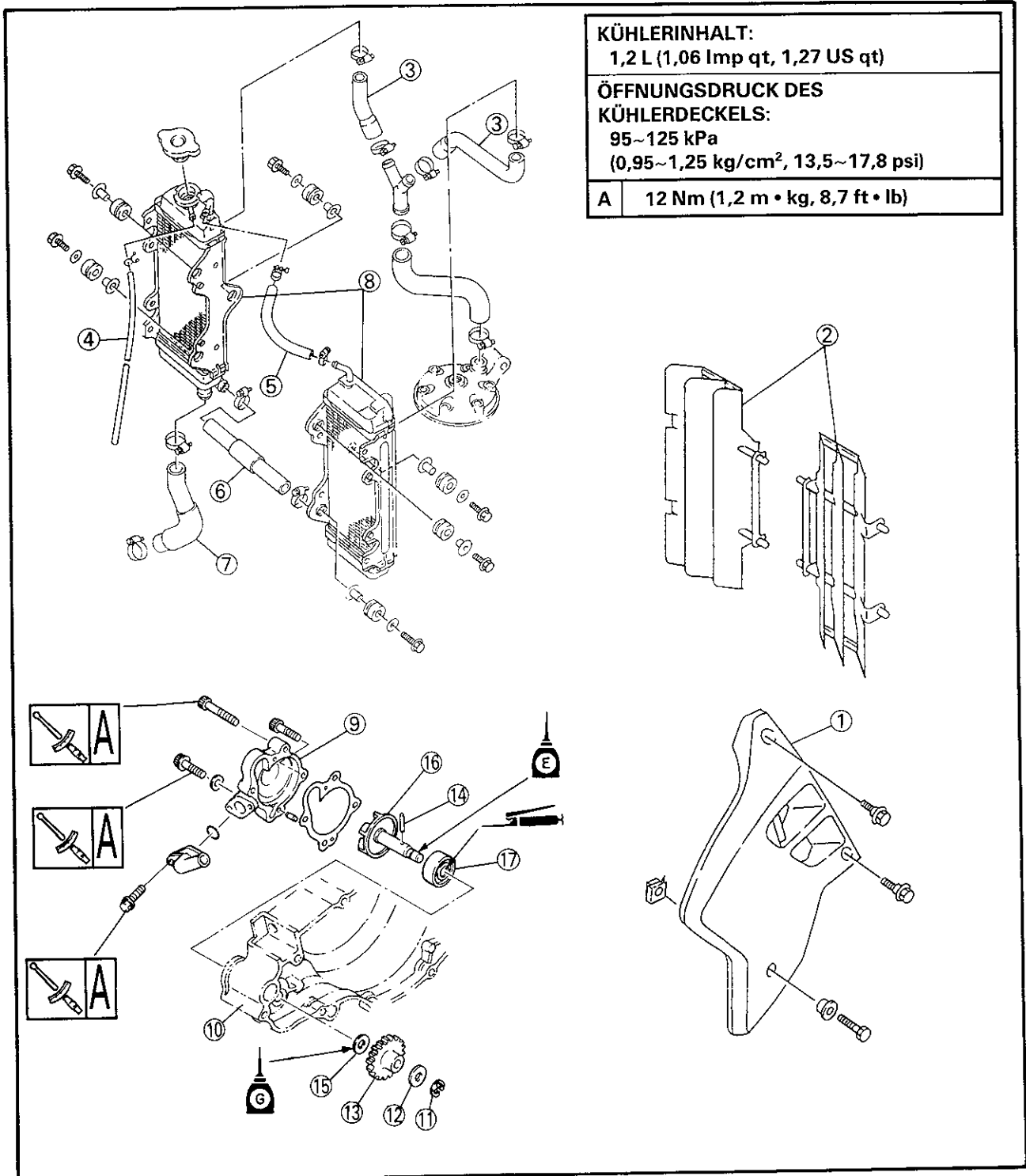
Etendue de dépose: ① Dépose du radiateur ② Dépose d'axe de turbine
 ③ Dépose de bague d'étanchéité

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Buse d'arrivée d'air (gauche et droit)	2	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	2	Panneau	2	
	3	Tuyau du radiateur 6	2	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	4	Reniflard	1	
	5	Tuyau du radiateur 8	1	
	6	Tuyau du radiateur 2	1	Se reporter à la section "AXE DE DEMARREUR AU PIED, ARBRE DE SELECTEUR ET PIGNON DE TRANSMISSION".
	7	Tuyau du radiateur 3	1	
	8	Radiateur	2	
	9	Couvercle de pompe a eau	1	
	10	Couvercle de carter (droit)	1	
	11	Circlip	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	12	Rondelle plat	1	
	13	Pignon d'axe de turbine	1	
	14	Goujon	1	
	15	Rondelle ordinaire	1	
	16	Axe de turbine	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
17	Bague d'étanchéité	1		



KÜHLER UND WASSERPUMPE VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- *Die Kühlflüssigkeit ablassen.
- *Die folgenden Teile ausbauen:
 - Auspuffrohr und Schalldämpfer





HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen.
- Für den Wiederausbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Motoröl auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß.

Ausbauumfang:

① Ausbau des Kühlers

② Ausbau der Flügelradwelle

③ Ausbau des Dichtringes

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Luftstutzen (Links und Rechts)	2	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	2	Tafel	2	
	3	Kühlerschlauch 6	2	
	4	Belüftungsschlauch	1	
	5	Kühlerschlauch 8	1	
	6	Kühlerschlauch 2	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	7	Kühlerschlauch 3	1	
	8	Kühler	2	
	9	Wasserpumpe	1	Siehe unter „KICKSTARTERWELLE, SCHALTWELLE UND PRIMÄRANTRIEBSZAHNRAD“.
	10	Kurbelgehäusedeckel (Rechts)	1	
	11	Sprengring	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	12	Blechscheibe	1	
	13	Flügelradwellenzahnrad	1	
	14	Paßstift	1	
	15	Belagscheibe	1	
	16	Flügelradwelle	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	17	Öldichtung	1	



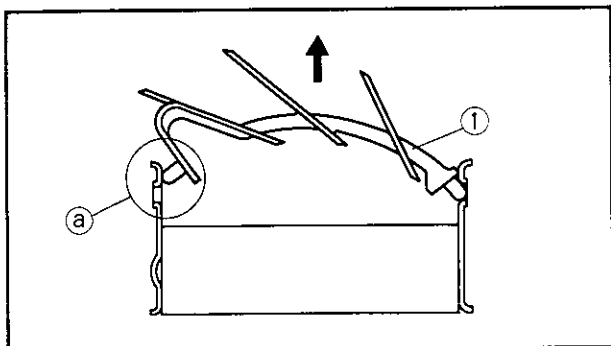
REMOVAL POINTS

⚠ 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:

Remove the radiator cover by removing the screw. 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.

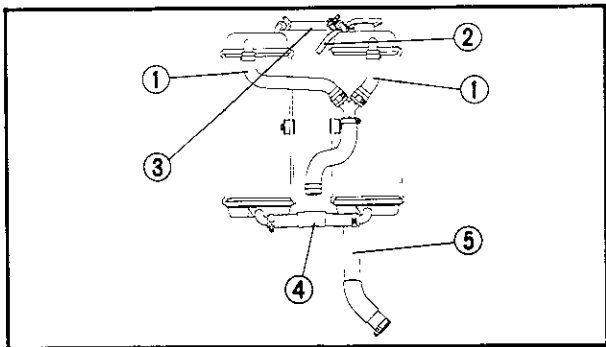


Radiator

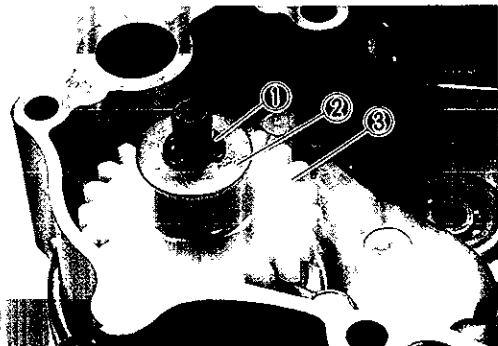
- Remove:
 - Panel ①

NOTE:

- Unhook the panel first on the outer side (a) and then on the inner side.
- Take care not to bend the panel more than necessary.



- Remove:
 - Radiator hose 6 ①
 - Breather hose ②
 - Radiator hose 8 ③
 - Radiator hose 2 ④
 - Radiator hose 3 ⑤
 Remove at right radiator side.



Impeller shaft

- Remove:
 - Circlip ①
 - Plain washer ②
 - Impeller shaft gear ③



POINTS DE DEPOSE

▲ 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.

Quand le moteur est froid, enlever le bouchon du radiateur en procédant comme suit: déposer le couvercle du radiateur en enlevant sa vis. 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. Cette 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.

Radiateur

1. Déposer:
 - Radiateur ①

N.B.:

- Décrocher le panneau d'abord à l'extérieur ① puis à l'intérieur.
- Attention à ne pas plier le panneau plus qu'il n'est nécessaire.

2. Déposer:

- Tuyau du radiateur 6 ①
 - Reniflard ②
 - Tuyau du radiateur 8 ③
 - Tuyau du radiateur 2 ④
 - Tuyau du radiateur 3 ⑤
- Déposer au côté droit du radiateur.

Axe de turbine

1. Déposer:
 - Circlip ①
 - Rondelle ordinaire ②
 - Pignon d'axe de turbine ③

AUSBAUPUNKTE

▲ WARNUNG

Wenn der Motor und der Kühler heiß sind, darf niemals der Kühlerdeckel entfernt werden. Brühend heiße Flüssigkeit und Dampf könnten unter hohem Druck herausgepreßt werden, welches zu schweren Verletzungen führen könnte.

Um den Kühlerdeckel zu öffnen, die Kühlerabdeckung durch Lösen der Schraube entfernen. Wenn sich der Motor abgekühlt hat, einen dicken Lumpen wie ein Tuch über den Kühlerdeckel legen, und danach den Deckel langsam im Gegenuhrzeigersinn bis zum Sperrpunkt drehen. Dieser Vorgang gewährleistet, daß jeder verbleibende Restdruck entweichen kann. Wenn das Zischgeräusch verstummt ist, den Deckel hinunterdrücken während gleichzeitig im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird und den Deckel entfernen.

Kühler

1. Ausbauen:
 - Kühler ①

ANMERKUNG:

- Das Blech zuerst an der Außenseite ① und danach an der Innenseite aushängen.
- Darauf achten, daß das Blech nicht mehr als erforderlich abgebogen wird.

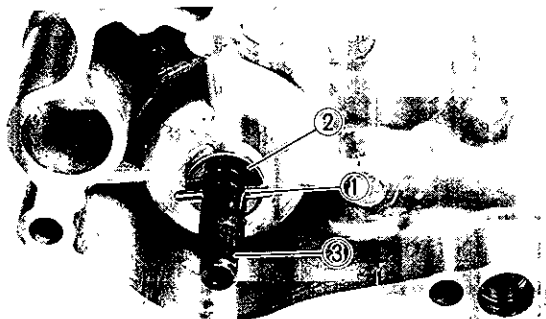
2. Ausbauen:

- Kühlerschlauch 6 ①
- Belüftungsschlauch ②
- Kühlerschlauch 8 ③
- Kühlerschlauch 2 ④
- Kühlerschlauch 3 ⑤

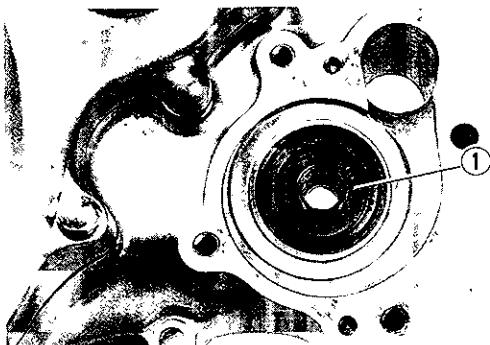
An der rechten Kühlerseite ausbauen.

Flügelradwelle

1. Ausbauen:
 - Sprengring ①
 - Beilegescheibe ②
 - Flügelradwellenzahnrad ③



2. Remove:
- Dowel pin ①
 - Plain washer ②
 - Impeller shaft ③

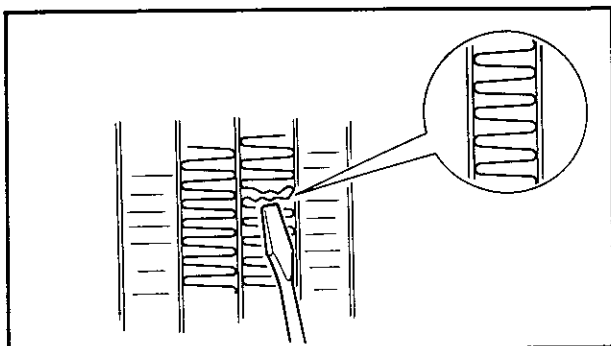


Oil seal

NOTE:

It is not necessary to disassemble the water pump, unless there is an abnormality such as excessive change in coolant level, discoloration of coolant, or milky transmission oil.

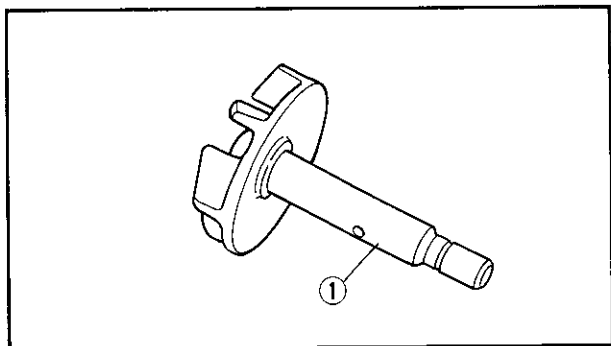
1. Remove:
- Oil seal ①



INSPECTION

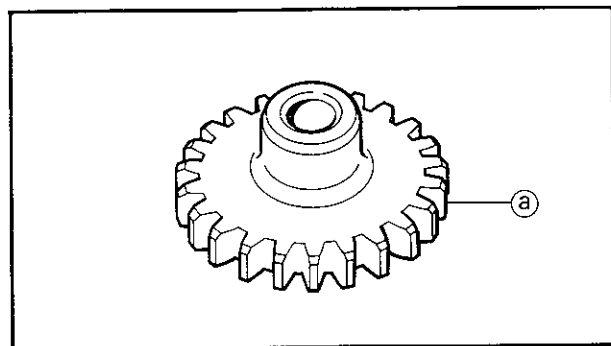
Radiator

1. Inspect:
- Radiator core
 - Obstruction → Blow out with compressed air through rear or the radiator.
 - Bent fin → Repair/replace.



Impeller shaft

1. Inspect:
- Impeller shaft ①
 - Bend/Wear/Damage → Replace.
 - Fur deposits → Clean.



Impeller shaft gear

1. Inspect:
- Gear teeth ①
 - Wear/Damage → Replace.



2. Déposer:

- Goujon ①
- Rondelle ordinaire ②
- Axe de turbine ③

2. Ausbauen:

- Paßstifte ①
- Unterlegescheibe ②
- Flügelradwelle ③

Bague d'étanchéité

N.B.:

S'il n'y a un d'anomalie telle qu'excessif changement du niveau de liquide de refroidissement, décoloration du liquide de refroidissement ou huile de boîte de vitesses blanchâtre, il est inutile de démonter la pompe à eau.

Öldichtung

ANMERKUNG:

Die Wasserpumpe muß nicht demontiert werden, wenn einen ungewöhnlichen Bedingungen vorliegen wie z.B. übermäßiger Abfall des Kühlmittelstandes, Verfärbung des Kühlmittels oder Trübung des Getriebeöles.

1. Déposer:

- Bague d'étanchéité ①

1. Ausbauen:

- Öldichtung ①

VERIFICATION

Radiateur

1. Examiner:

- Carcasse
Encrassé→Nettoyer en soufflant de l'air comprimé par l'arrière du radiateur.
Tordu→Réparer/changer.

INSPEKTION

Kühler

1. Prüfen:

- Kühlerblock
Verstopfung→Mit Druckluft von Rückseit des Kühlers durchblasen.
Verbogene Rippe→Reparieren/Erneuern.

Axe de turbine

1. Examiner:

- Axe de turbine ①
Déformée/usure/endommagement→Changer.
Dépôts de tartre→Nettoyer.

Flügelradwelle

1. Prüfen:

- Flügelradwelle ①
Biegung/Abnutzung/Beschädigung→Erneuern.
Kesselsteinablagungen→Reinigen.

Pignon d'axe de turbine

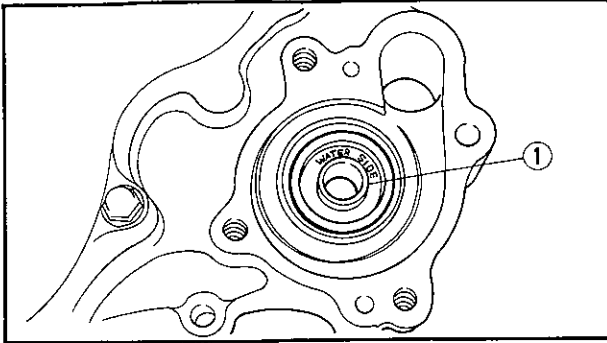
1. Examiner:

- Dents ①
Usure/endommagement→Changer.

Flügelradwellenzahnrad

1. Prüfen:

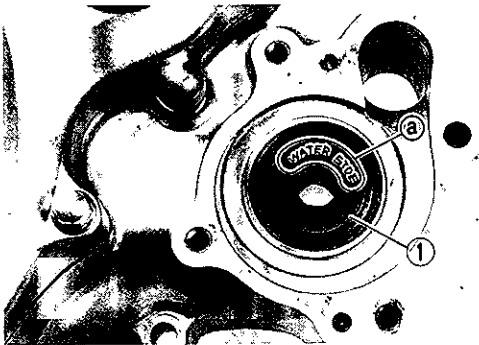
- Zähne ①
Abnutzung/Beschädigung→Erneuern.



Oil seal

1. Inspect:

- Oil seal ①
- Wear/Damage → Replace.



ASSEMBLY AND INSTALLATION

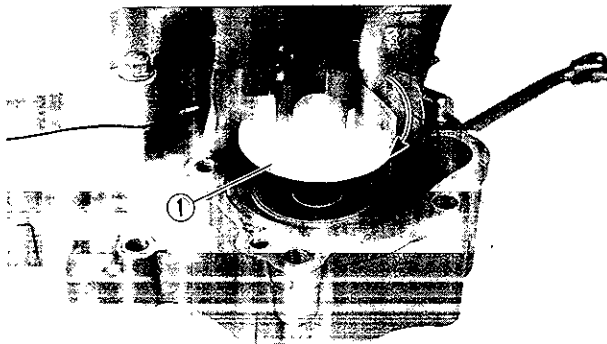
Oil seal

1. Install:

- Oil seal ①

NOTE:

- Always use a new oil seal.
- Install the oil seal with the "WATER SIDE" mark ① on the outside.



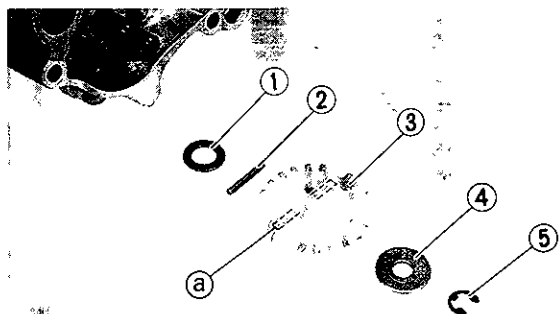
Impeller shaft

1. Install:

- Impeller shaft ①

NOTE:

- Take care so that the oil seal lip is not damaged or the spring does not slip off its position.
- When installing the impeller shaft, apply the lithium soap base grease on the oil seal lip and impeller shaft. And install the shaft while turning it.

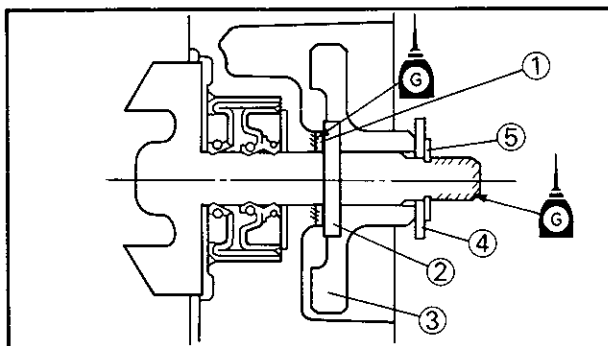


2. Install:

- Plain washer ①
- Dowel pin ②
- Impeller shaft gear ③
- Plain washer ④
- Circlip ⑤

NOTE:

- Apply the transmission oil onto the plain washer ①.
- Make sure the dowel pin ② fits into the groove (a) in the impeller shaft gear ③.
- Always use a new circlip.
- Apply the transmission oil onto the tip of impeller shaft.





Bague d'étanchéité

1. Examiner:

- Bague d'étanchéité ①
- Usure/endommagement → Changer.

Öldichtung

1. Prüfen:

- Dichtring ①
- Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

REMONTAGE ET MONTAGE

Bague d'étanchéité

1. Monter:

- Bague d'étanchéité ①

N.B.: _____

- Toujours utiliser une bague d'étanchéité neuve.
- Monter la bague d'étanchéité, avec sa marque "WATER SIDE" (a) est sur l'extérieur.

Axe de turbine

1. Monter:

- Axe de turbine ①

N.B.: _____

- Prendre garde à ne pas endommager la lèvre de bague d'étanchéité et à ne pas déplacer le ressort.
- Lors du montage de l'arbre de rotor, enduire le bord de joint à huile et l'arbre de rotor de graisse à base de savon de lithium. Monter l'axe tout en le tournant.

2. Monter:

- Rondelle ordinaire ①
- Goujon ②
- Pignon d'axe de turbine ③
- Rondelle ordinaire ④
- Circlip ⑤

N.B.: _____

- Appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur la rondelle ordinaire ①.
- S'assurer que la goujon ② coïncide dans la rainure (a) du pignon d'axe de turbine ③.
- Toujours utiliser un circlip neuf.
- Appliquer de l'huile de transmission sur l'extrémité de l'axe de turbine.

MONTAGE UND EINBAU

Öldichtung

1. Einbauen:

- Öldichtung ①

ANMERKUNG: _____

- Immer neue Öldichtung verwenden.
- Den Dichtring einbauen, daß die mit „WATER SIDE“ (a) gekennzeichnete Seite nach außen gerichtet ist.

Flügelradwelle

1. Einbauen:

- Flügelradwelle ①

ANMERKUNG: _____

- Darauf achten, daß die Dichtringlippe nicht beschädigt wird und die Feder nicht aus ihrer Position rutscht.
- Wenn die Flügelradwelle eingebaut wird, Schmierfett auf Lithim-Seifenbasis auf der Dichtringlippe und der Flügelradwelle auftragen. Die Welle einsetzen und dabei drehen.

2. Einbauen:

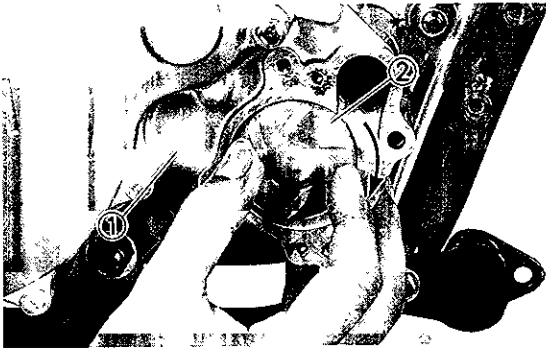
- Belagscheibe ①
- Paßstift ②
- Zahnrad der Flügelradwelle ③
- Belagscheibe ④
- Sprengring ⑤

ANMERKUNG: _____

- Getriebeöl auf die Belagscheibe ① auftragen.
- Darauf achten, daß der Paßstift ② in die Nut (a) des Flügelradwellen-Zahnrades ③ eingreift.
- Immer eine neue Sprengring verwenden.
- Getriebeöl auf der Spitze der Flügelradwelle auftragen.

RADIATOR AND WATER PUMP

ENG



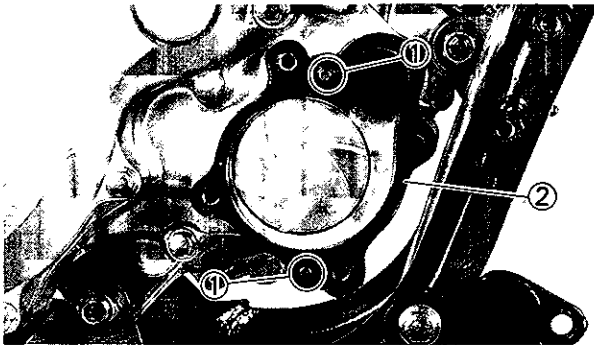
3. Install:

- Crankcase cover (right) ①

NOTE: _____

Mesh the impeller shaft gear and oil pump drive gear by turning the impeller shaft ②.

Refer to "KICK AXLE, SHIFT SHAFT AND PRIMARY DRIVE GEAR" section.

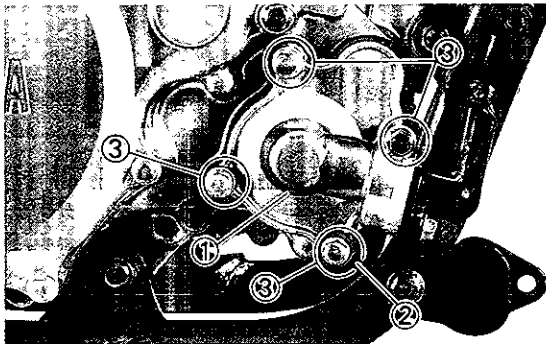


4. Install:

- Dowel pin ①
- Gasket (water pump cover) ②

NOTE: _____

Always use a new gasket.



5. Install:

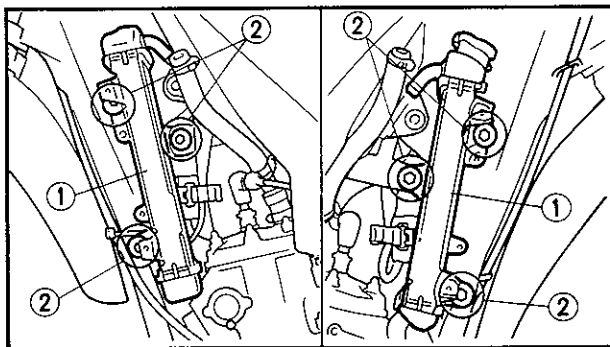
- Water pump cover ①
- Copper washer ②
- Bolt (water pump cover) ③

NOTE: _____

Always use a new copper washer.



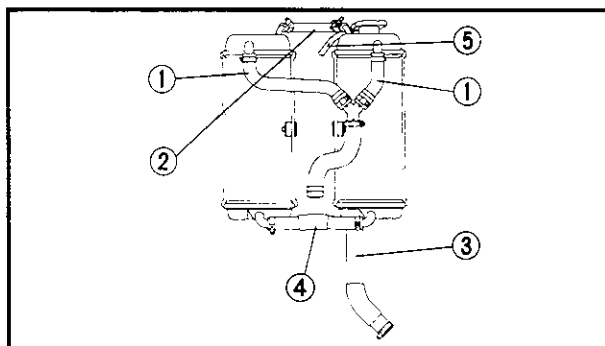
Bolt (water pump cover):
12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)



Radiator

1. Install:

- Radiator ①
- Bolt (radiator) ②



2. Install:

- Radiator hose 6 ①
- Radiator hose 8 ②
- Radiator hose 3 ③
- Radiator hose 2 ④
- Breather hose ⑤

Refer to CHAPTER 2. – "CABLE ROUTING DIAGRAM" section.

RADIATEUR ET POMPE A EAU KÜHLER UND WASSERPUMPE

ENG



3. Monter:

- Couvercle de carter (droit) ①

N.B.: _____

Engrener le pignon de l'arbre d'hélice et le pignon d'entraînement de la pompe à huile en faisant tourner l'arbre d'hélice ②.

Se reporter à la section "AXE DE DEMARREUR AU PIED, ARBRE DE SELECTEUR ET PIGNON DE TRANSMISSION".

4. Monter:

- Goujon ①
- Joint (couvercle de pompe a eau) ②

N.B.: _____

Toujours utiliser un joint neuf.

5. Monter:

- Couverde de pompe a eau ①
- Rondelle en cuivre ②
- Boulon (couvercle de pompe a eau) ③

N.B.: _____

Toujours utiliser une rondelle en cuivre neuve.



Boulon (couvercle de pompe a eau):
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

Radiateur

1. Monter:

- Radiateur ①
- Boulon (radiateur) ②

2. Monter:

- Tuyau de radiateur 6 ①
- Tuyau de radiateur 8 ②
- Tuyau de radiateur 3 ③
- Tuyau de radiateur 2 ④
- Reniflard ⑤

Se reporter à la section CHAPITRE 2. — "CHEMINEMENT DES CABLES".

3. Einbauen:

- Kurbelgehäusedeckel (Rechts) ①

ANMERKUNG: _____

Das Flügelradwellen-Zahnrad und das Ölpumpen-Antriebszahnrad in Eingriff bringen, indem die Flügelradwelle ② gedreht wird.

Siehe unter „KICKSTARTERWELLE, SCHALTWELLE UND PRIMÄRANTRIEBSZAHNRAD“

4. Einbauen:

- Paßstift ①
- Dichtung (Wasserpumpendeckel) ②

ANMERKUNG: _____

Immer eine neue Dichtung verwenden.

5. Einbauen:

- Wasserpumpendeckel ①
- Kupferscheibe ②
- Schraube (Wasserpumpendeckel) ③

ANMERKUNG: _____

Immer eine neue Kupferscheibe verwenden.



Schraube (Wasserpumpendeckel):
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

Kühler

1. Einbauen:

- Kühler ①
- Schraube (Kühler) ②

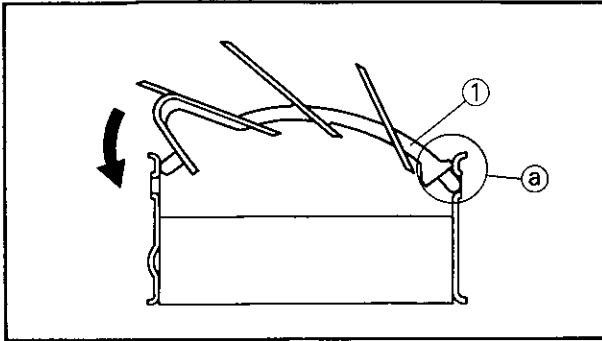
2. Einbauen:

- Kühlerschlauch 6 ①
- Kühlerschlauch 8 ②
- Kühlerschlauch 3 ③
- Kühlerschlauch 2 ④
- Belüftungsschlauch ⑤

In der Ausgabe ABSCHNITT 2 — „KABELFÜHRUNGSÜBERSICHTPLAN“ sehen.

RADIATOR AND WATER PUMP

ENG



3. Install:

- Panel ①
- Air scoop (left and right)

NOTE: _____

- Hook the panel first on the inner side ① and then on the outer side.
- Take care not to bend the panel more than necessary.

RADIATEUR ET POMPE A EAU KÜHLER UND WASSERPUMPE

ENG



3. Monter:

- Panneau ①
- Buse d'arrivée d'air (gauche et droit)

N.B.:

- Accrocher le panneau d'abord à l'intérieur ② puis à l'extérieur.
- Attention à ne pas plier le panneau plus qu'il n'est nécessaire.

3. Einbauen:

- Tafel ①
- Luftstutzen (Links und rechts)

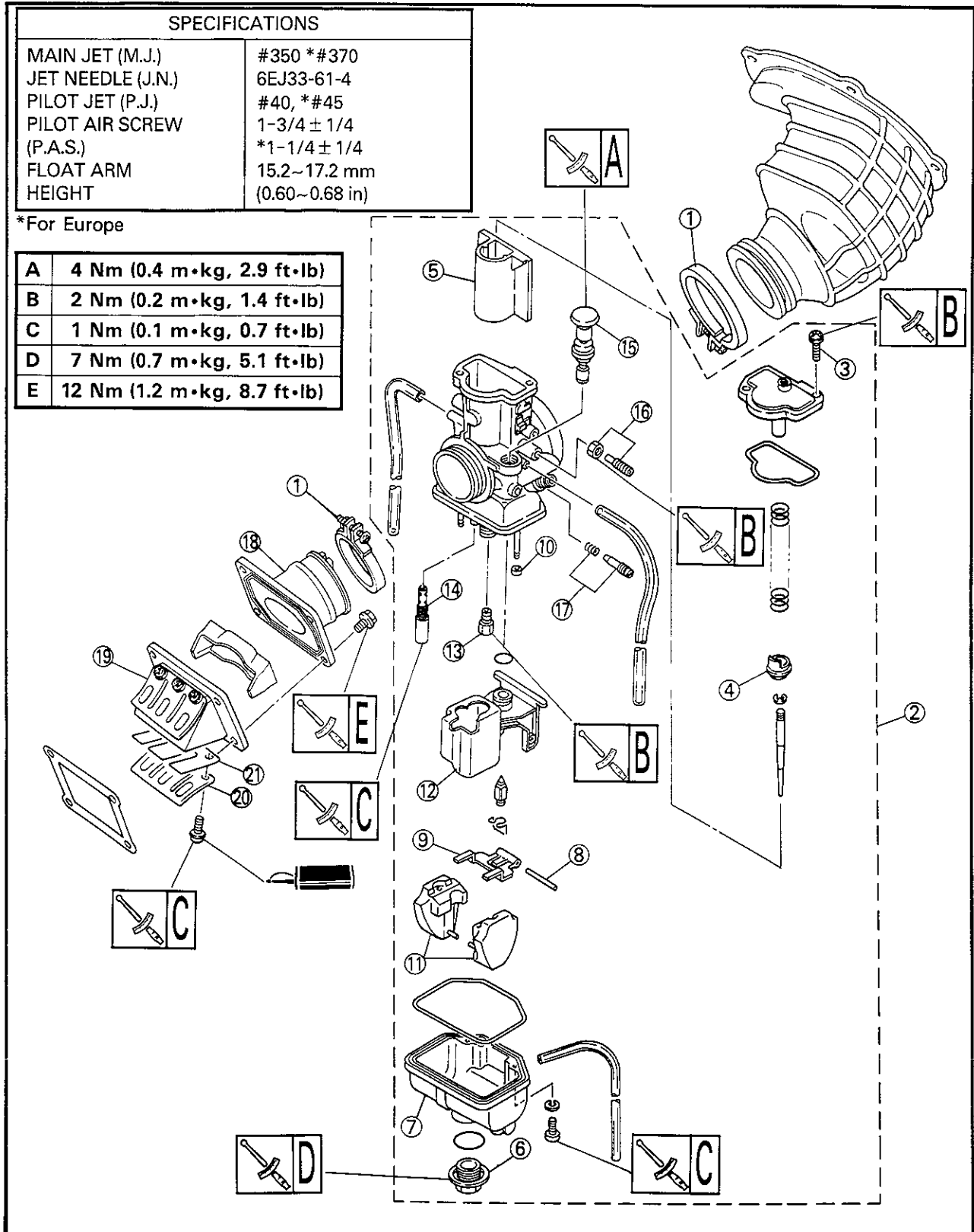
ANMERKUNG:

- Das Blech zuerst an der Innenseite ② und danach an der Außenseite hängen.
- Darauf achten, daß das Blech nicht mehr als erforderlich abgebogen wird.

CARBURETOR AND REED VALVE PREPARATION FOR REMOVAL



- *Turn the fuel cock to "OFF".
- *Disconnect the fuel hose at carburetor side.
- *Remove the fuel tank.



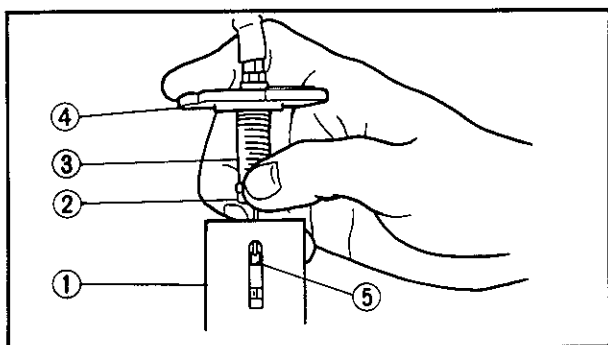


NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the machine and take care so that foreign material do not enter the engine.
- Remove the gasket adhered on the contacting surface.
- Before inspection, the removed parts should be cleaned and blow out all passages and jets with compressed air.
- After removing the carburetor, cover the carburetor joint not to enter foreign material.

Extent of removal: ① Carburetor removal ② Carburetor disassembly
 ③ Reed valve removal and disassembly

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Clamp (carburetor joint)	2	Loosen the screws (carburetor joint). Refer to "REMOVAL POINTS".
	2	Carburetor	1	
	3	Screw	2	
	4	Ring	1	
	5	Throttle valve	1	
	6	Drain plug	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	7	Float chamber	1	
	8	Pin (float)	1	
	9	Float arm	1	
	10	Cap	2	
	11	Float	2	
	12	Needle jet cover	1	
	13	Main jet	1	
	14	Pilot jet	1	
	15	Starter plunger	1	
	16	Throttle stop screw	1	
	17	Air screw	1	
	18	Carburetor joint	1	
	19	Reed valve assembly	1	
	20	Stopper (reed valve)	2	
	21	Reed valve	2	



REMOVAL POINTS

Throttle valve

1. Remove:
- Throttle valve ①
 - Ring ②
 - Spring (throttle valve) ③
 - Mixing chamber top ④
 - Throttle cable ⑤

NOTE:

While compressing the spring (throttle valve), disconnect the throttle cable.



CARBURATEUR ET SOUPEVE FLEXIBLE

PREPARATION POUR LA DEPOSE

*Tourner le robinet à carburant à la position "OFF".

*Déconnecter le tuyau d'essence à côté carburateur.

*Déposer le réservoir de carburant.

CARACTERISTIQUES	
GICLEUR PRINCIPAL (M.J.)	#350 *#370
AIGUILLE (J.N.)	6EJ33-61-4
GICLEUR DE RELANTI (P.J.)	#40 *#45
VIS DE RICHESSE (P.A.S.)	1-3/4 ± 1/4
	*1-1/4 ± 1/4
HAUTEUR DU BRAS DE FLOTTEUR	15,2-17,2 mm
	(0,60~0,68 in)

*Pour l'Europe

A	4Nm (0,4 m • kg, 2,9 ft • lb)
B	2 Nm (0,2 m • kg, 1,4 ft • lb)
C	1 Nm (0,1 m • kg, 0,7 ft • lb)
D	7 Nm (0,7 m • kg, 5,1 ft • lb)
E	12 Nm (1,2 m • kg, 8,7 ft • lb)

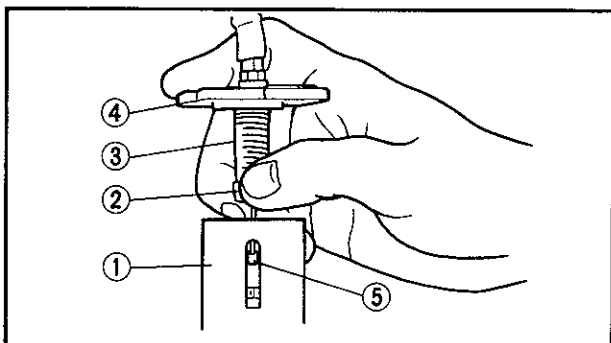


NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.
- Avant de procéder au contrôle, il faut nettoyer les pièces déposées et souffler tous les passages et gicleurs à l'air comprimé.
- Après avoir déposé le carburateur, recouvrir le joint de carburateur pour ne pas laisser pénétrer de substances étrangères.

Etendue de dépose: ① Dépose du carburateur ② Démontage du carburateur
 ③ Dépose et démontage de soupape flexible

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques	
	1	Bride (raccord de carburateur)	2	Desserrer les vis (raccord de carburateur). Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".	
	2	Carburateur	1		
	3	Vis	2		
	4	Bague	1		
	5	Ressort (boisseau)	1		
		6	Bouchon de vidange	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
		7	Chambre du flotteur	1	
		8	Goupille (flotteur)	1	
		9	Bras de flotteur	1	
		10	Capuchon	2	
		11	Flotteur	2	
		12	Couvercle de gicleur à aiguilles	1	
		13	Gicleur principal	1	
		14	Gicleur de ralenti	1	
		15	Plongeur de démarreur	1	
	16	Vis butée d'accélérateur	1		
	17	Vis d'air	1		
	18	Raccord de carburateur	1		
	19	Ens. soupape flexible	1		
	20	Butée (soupape flexible)	2		
	21	Soupape flexible	2		



POINTS DE DEPOSE

Boisseau

1. Déposer:

- Boisseau ①
- Bague ②
- Ressort (boisseau) ③
- Haut de chambre de mélange ④
- Câble d'accélérateur ⑤

N.B.: _____

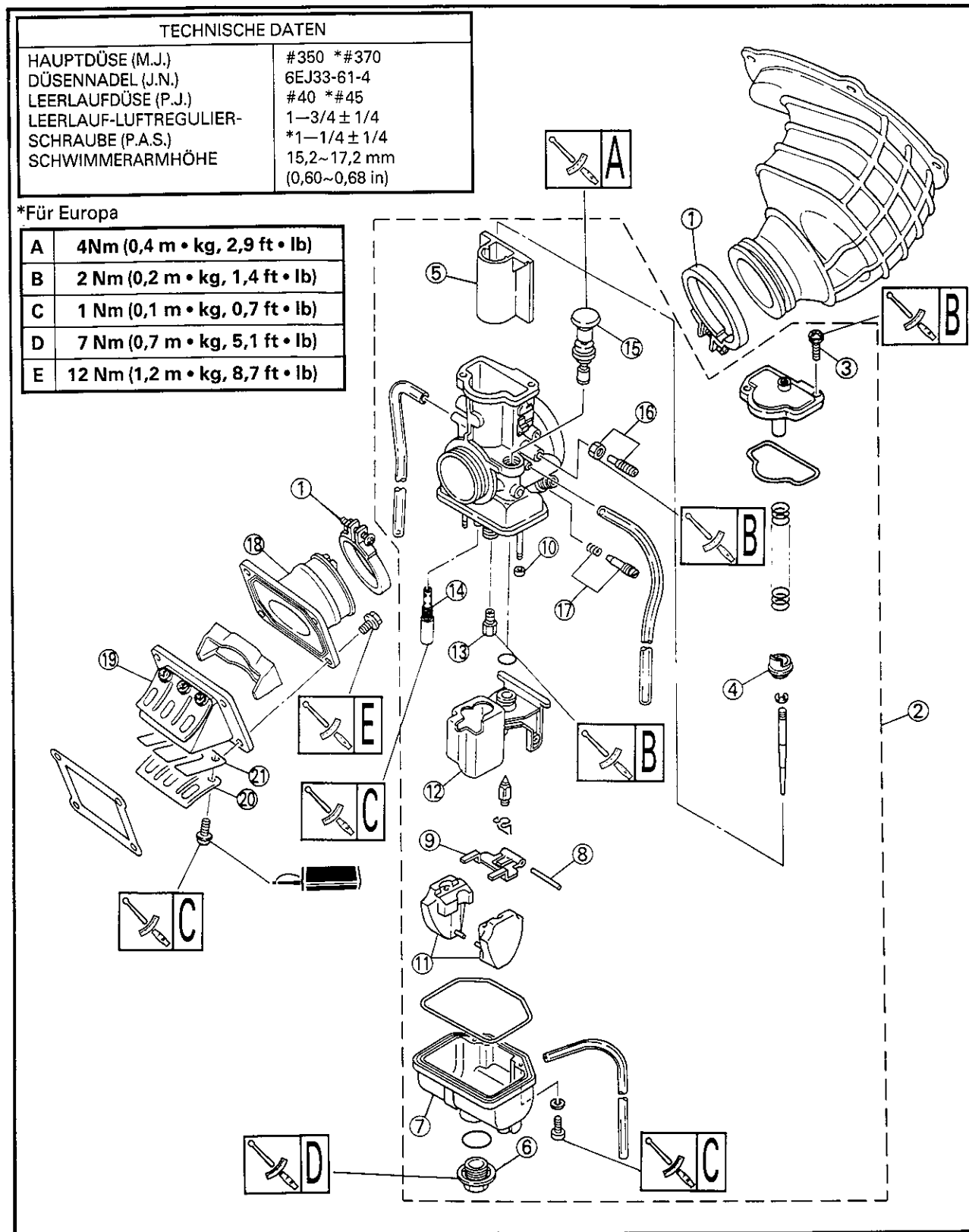
Tout en comprimant le ressort (boisseau), déconnecter le câble d'accélérateur.

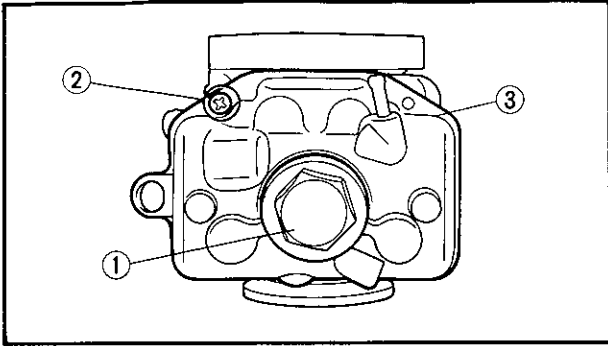


VERGASER UND ZUNGENVENTIL

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

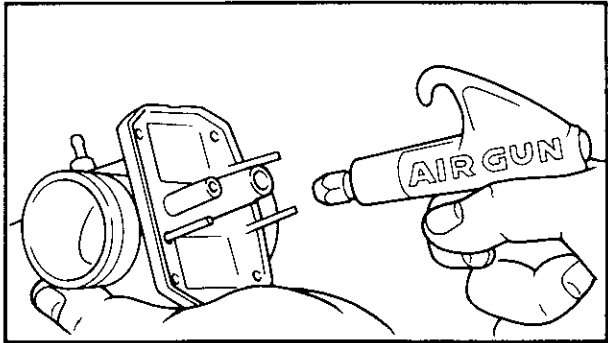
- *Kraftstoffhahn auf Position „OFF“ stellen.
- *Kraftstoffschlauch an der Vergaserseite abtrennen.
- *Die Kraftstofftank ausbauen.





Float chamber

1. Remove:
 - Drain plug ①
 - Screw ②
 - Float chamber ③



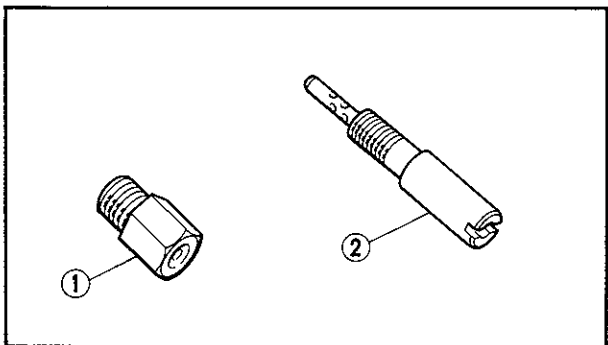
INSPECTION

Carburetor

1. Inspect:
 - Carburetor body
 Contamination → Clean.

NOTE:

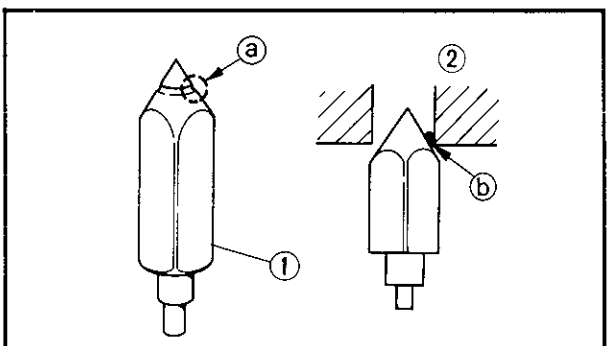
- Use a petroleum based solvent for cleaning. Blow out all passages and jets with compressed air.
- Never use a wire.



2. Inspect:
 - Main jet ①
 - Pilot jet ②
 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 (a) → Replace.
 Dust (b) → Clean.

NOTE:

Always replace the needle valve and valve seat as a set.

CARBURATEUR ET SOUPE FLEXIBLE VERGASER UND ZUNGENVENTIL

ENG



Cuve à flotteur

1. Déposer:

- Bouchon de vidange ①
- Vis ②
- Cuve à flotteur ③

Schwimmerkammer

1. Ausbauen:

- Ablassschraube ①
- Schraube ②
- Schwimmerkammer ③

VERIFICATION

Carburateur

1. Examiner:

- Corps du carburateur
Encrassé → Nettoyer.

N.B.:

- Pour le nettoyage, employer un dissolvant à base de pétrole. Passer tous les conduits et gicleurs à l'air comprimé.
- Ne jamais utiliser de fil.

INSPEKTION

Vergaser

1. Prüfen:

- Vergasergehäuse
Verschmutzung → Reinigen.

ANMERKUNG:

- Lösungsmittel auf Petroleumbasis für das Reinigen verwenden. Alle Kanäle und Düsen mit Druckluft durchblasen.
- Niemals einen Draht verwenden.

2. Examiner:

- Gicleur principal ①
- Gicleur de ralenti ②
Encrassé → Nettoyer.

N.B.:

- Pour le nettoyage, employer un dissolvant à base de pétrole. Passer tous les conduits et gicleurs à l'air comprimé.
- Ne jamais utiliser de fil.

2. Prüfen:

- Hauptdüse ①
- Leerlaufdüse ②
Verschmutzung → Reinigen.

ANMERKUNG:

- Lösungsmittel auf Petroleumbasis für das Reinigen verwenden. Alle Kanäle und Düsen mit Druckluft durchblasen.
- Niemals einen Draht verwenden.

Pointeau

1. Examiner:

- Pointeau ①
- Siège de pointeau ②
Usure creusée (a) → Changer.
Poussière (b) → Nettoyer.

N.B.:

Toujours changer le pointeau et le siège de pointeau ensemble.

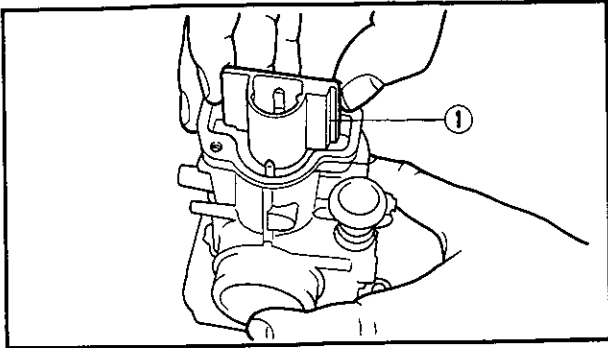
Nadelventil

1. Prüfen:

- Nadelventil ①
- Ventilsitz ②
Nutenförmiger Abnutzung (a) → Erneuern.
Staub (b) → Reinigen.

ANMERKUNG:

Nadelventil und Ventilsitz als Einheit erneuern.



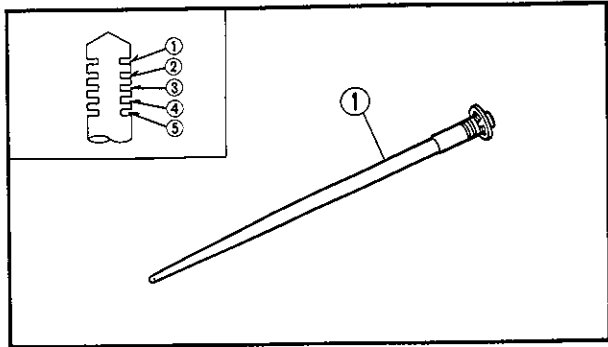
Throttle valve

1. Check:

- Free movement

Stick → Repair or replace.

Insert the throttle valve ① into the carburetor body, and check for free movement.



2. Inspect:

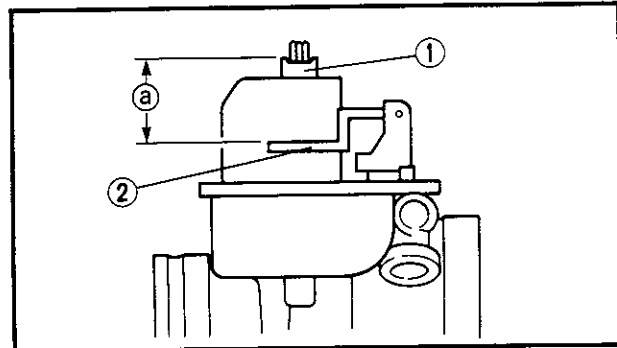
- Jet needle ①

Bends/Wear → Replace.

- Clip position



**Standard clip position:
No. 4 Groove**



Float arm height

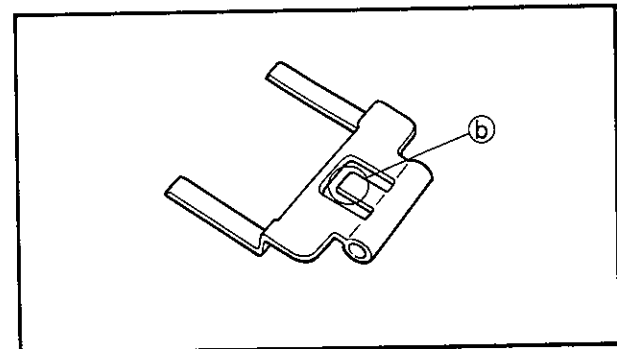
1. Measure:

- Float arm height ①

Out of specification → Adjust.



**Float arm height:
15.2 ~ 17.2 mm (0.60 ~ 0.68 in)**



Measurement and adjustment steps:

- Hold the carburetor in an upside down position.

- Measure the distance between the top surface of the main nozzle ① and the top surface of the float arm ② using vernier calipers.

NOTE:

The float arm should be resting on the needle valve, but not compressing the needle valve.

- If the float height is not within specification, inspect the valve seat and needle valve.
- If either is worn, replace them both.
- If both are fine, adjust the float height by bending the float tab ③ on the float arm.
- Recheck the float height.

CARBURATEUR ET SOUPAPE FLEXIBLE VERGASER UND ZUNGENVENTIL

ENG



Boisseau d'accélération

1. Contrôler:

- Mouvement
Coincement → Réparer ou changer.
Insérer le boisseau d'accélération ① dans le corps du carburateur et contrôler s'il coulisse en douceur.

2. Examiner:

- Aiguille ①
Déformée/usure → Changer.
- Position du circlip



**Position standard de circlip:
Gorge N° 4**

Drosselventil

1. Kontrollieren:

- Freie Bewegung
Klemmung → Reparieren oder erneuern.
Das Drosselventil ① in das Vergasergehäuse einsetzen und auf freie Bewegung kontrollieren.

2. Prüfen:

- Nadeldüse ①
Biegung/Verschleiß → Erneuern.
- Klemmposition



**Standard Klemmposition:
Nut Nr. 4**

Hauteur du bras de flotteur

1. Mesurer:

- Hauteur du bras de flotteur ②
Hors spécification → Régler.



**Hauteur du bras de flotteur:
15,2 ~ 17,2 mm (0,60 ~ 0,68 in)**

Schwimmerarmhöhe

1. Messen:

- Schwimmerarmhöhe ②
Abweichung von Spezifikation → Einstellen.



**Schwimmerarmhöhe:
15,2 ~ 17,2 mm (0,60 ~ 0,68 in)**

Procédure de mesure et de réglage:

- Mettre le carburateur à l'envers.
- Mesurer la distance entre la surface supérieure du tuyau principal ① et la surface supérieure du bras de flotteur ② en utilisant un calibre vernier.

N.B.:

Le bras du flotteur doit reposer sur le pointeau, mais il ne doit pas le comprimer.

- Si la hauteur du flotteur est hors spécifications, contrôler le siège de pointeau et le pointeau.
- Si l'une ou l'autre de ces pièces est usée, les changer toutes les deux.
- Si les deux sont en bon état, régler la hauteur du flotteur en tordant la languette du flotteur ③ sur le bras de flotteur.
- Recontrôler la hauteur du flotteur.

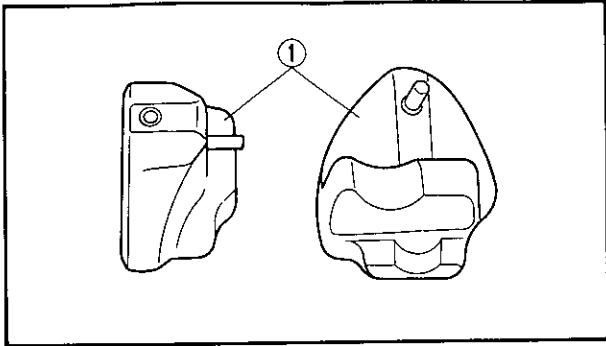
Meß- und Einstellvorgänge:

- Den Vergaser in umgekehrter Position halten.
- Den Abstand zwischen der Oberseite der Hauptdüse ① und der Oberseite des Schwimmerarms ② mit einer Schiebelehre messen.

ANMERKUNG:

Der Schwimmerarm sollte das Nadelventil berühren, dieses aber nicht niederdrücken.

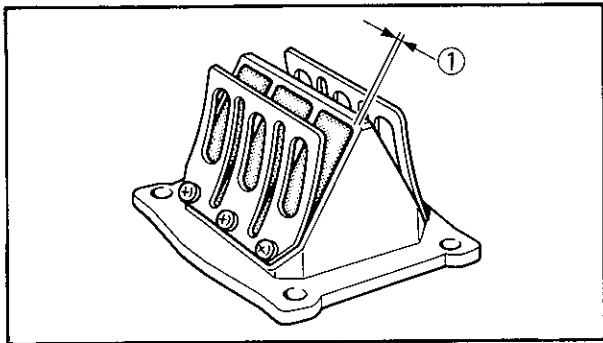
- Falls die Schwimmerhöhe nicht dem vorgeschriebenen Wert entspricht, den Ventilsitz und das Nadelventil kontrollieren.
- Wenn eines der beiden Teile abgenutzt ist, beide Teile erneuern.
- Falls beide in Ordnung sind, die Schwimmerhöhe durch Abbiegen der Schwimmerlasche ③ an dem Schwimmerarm einstellen.
- Die Schwimmerhöhe nochmals kontrollieren.



Float

1. Inspect:

- Float ①
Damage → Replace.



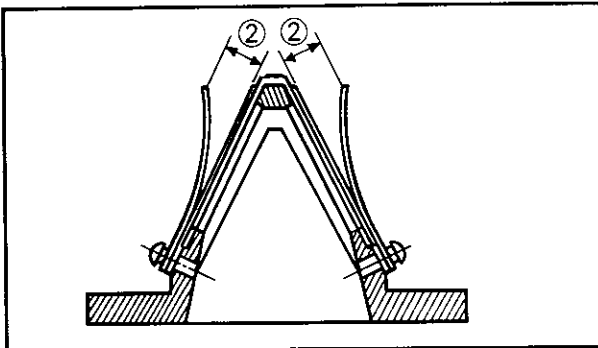
Reed valve

1. Measure:

- Reed valve bending ①
Out of specification → Replace.



Reed valve bending limit:
0.3 mm (0.012 in)

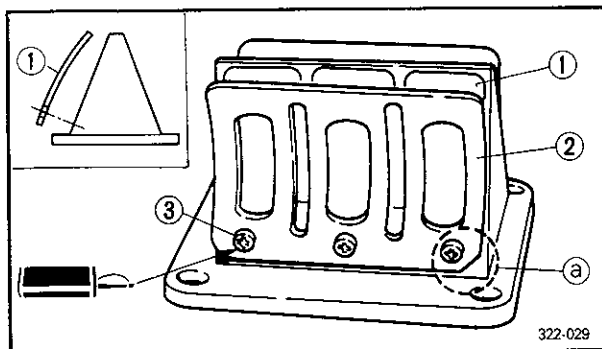


- Valve stopper height ②

Out of specification → Adjust stopper/Replace valve stopper.



Valve stopper height:
10.4~10.8 mm (0.409~0.425 in)



ASSEMBLY AND INSTALLATION

Reed valve

1. Install:

- Reed valve ①
- Stopper (reed valve) ②
- Screw (reed valve) ③

NOTE:

- Install the reed valve with the reed valve bending as shown.
- Note the cut (a) in the lower corner of the reed and stopper plate.



Screw (reed valve):
1 Nm (0.1 m·kg, 0.7 ft·lb)
LOCTITE®

CAUTION:

Tighten each screw gradually to avoid warping.

CARBURATEUR ET SOUPAPE FLEXIBLE VERGASER UND ZUNGENVENTIL

ENG



Flotteur

1. Examiner:

- Flotteur ①
Endommagement → Changer.

Schwimmer

1. Prüfen:

- Schwimmer ①
Beschädigung → Erneuern.

Soupape flexible

1. Mesurer:

- Torsion de la soupape flexible ①
Hors spécification → Changer.



Limite de torsion de la soupape flexible:
0,3 mm (0,012 in)

Zungenventil

1. Messen:

- Verbiegung des Zungenventils ①
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.



Verbiegungsgrenze des Zungenventils:
0,3 mm (0,012 in)

- Hauteur de la butée de soupape ②
Hors spécification → Régler/changer la butée de clapet.



Hauteur de la butée de soupape:
10,4~10,8 mm (0,409~0,425 in)

- Ventilanschlaghöhe ②
Abweichung von Spezifikation → Anschlag einstellen/Ventilanschlag erneuern.



Ventilanschlaghöhe:
10,4~10,8 mm (0,409~0,425 in)

REMONTAGE ET MONTAGE

Soupape flexible

1. Monter:

- Soupape flexible ①
- Butée (soupape flexible) ②
- Vis (soupape flexible) ③

N.B.: _____

- Mettre la lame soupape avec la courbure de lame soupape de la manière indiquée.
- Noter l'entaille (a) dans le coin inférieur de la soupape et de la plaque de butée.



Vis (soupape flexible):
1 Nm (0,1 m•kg, 0,7 ft•lb)
LOCTITE®

ATTENTION: _____

Serrer les vis graduellement pour éviter de voiler le dispositif.

MONTAGE UND EINBAU

Zungenventil

1. Einbauen:

- Zungenventil ①
- Anschlag (Zungenventil) ②
- Schraube (Zungenventil) ③

ANMERKUNG: _____

- Das Zungenventil so einbauen, daß die Biegung des Zungenventils gemäß Abbildung angeordnet ist.
- Es ist darauf zu achten, daß der Ausschnitt (a) an der unteren Ecke der Ventilzunge richtig am Ventilanschlag positioniert.

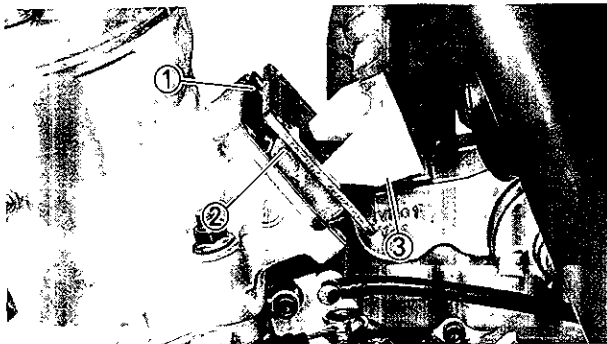


Schraube (Zungenventil):
1 Nm (0,1 m•kg, 0,7 ft•lb)
LOCTITE®

ACHTUNG: _____

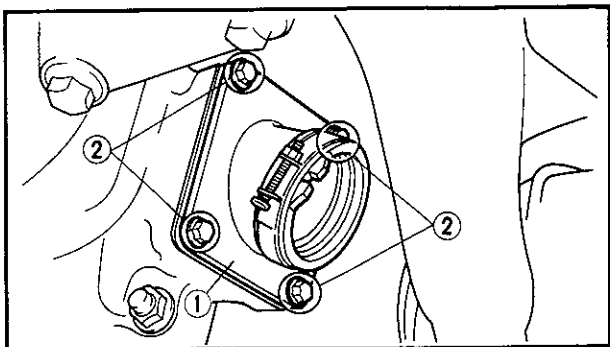
Die Schrauben allmählich festziehen, um ein Verziehen des Ventils zu vermeiden.

CARBURETOR AND REED VALVE




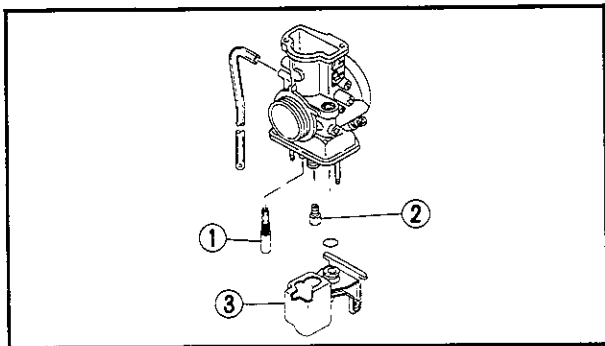
2. Install:
- Gasket (reed valve assembly) ①
 - Reed valve assembly ②
 - Reed valve spacer ③

NOTE: _____
Always use a new gasket.




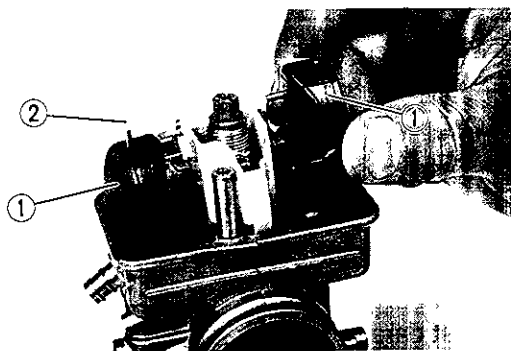
3. Install:
- Carburetor joint ①
 - Bolt (carburetor joint) ②

 **Bolt (carburetor joint):**
12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)

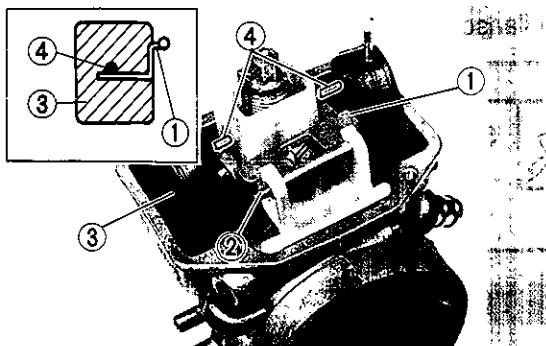


- Carburetor**
1. Install:
- Pilot jet ①
 - Main jet ②
 - Needle jet cover ③

 **Pilot jet:**
1 Nm (0.1 m•kg, 0.7 ft•lb)
Main jet:
2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)



2. Install:
- Float ①
 - Cap ②



3. Install:
- Needle valve
 - Float arm ①
 - Float pin ②

NOTE: _____

- After installing the needle valve to float arm, install them to the carburetor.
- Make sure the float arm for smooth movement.
- Position the float arm ① lower than pin ④ of the float ③.

CARBURATEUR ET SOUPE FLEXIBLE VERGASER UND ZUNGENVENTIL

ENG



2. Monter:

- Joint (Ens. soupape carburateur) ①
- Ens. soupape flexible ②
- Rondelle d'espacement de soupape à lame souple ③

N.B.: _____

Toujours utiliser un joint neuf.

2. Einbauen:

- Dichtung (Zungenventil) ①
- Zungenventil ②
- Zungenventil-Abstandhalter ③

ANMERKUNG: _____

Immer neue Dichtung verwenden.

3. Monter:

- Raccord de carburateur ①
- Boulon (raccord de carburateur) ②

3. Einbauen:

- Vergaserverbindung ①
- Schraube (Vergaserverbindung) ②



Boulon (raccord de carburateur):
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)



Schraube (Vergaserverbindung):
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

Carburateur

1. Monter:

- Gicleur de ralenti ①
- Gicleur principal ②
- Couvercle de gicleur à aiguilles ③



Gicleur de ralenti:
1 Nm (0,1 m•kg, 0,7 ft•lb)
Gicleur principal:
2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)

Vergaser

1. Einbauen:

- Leerlaufdüse ①
- Hauptdüse ②
- Nadeldüsendeckel ③



Leerlaufdüse:
1 Nm (0,1 m•kg, 0,7 ft•lb)
Hauptdüse:
2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)

2. Monter:

- Flotteur ①
- Capuchon ②

2. Einbauen:

- Schwimmer ①
- Kappe ②

3. Monter:

- Pointeau
- Bras de flotteur ①
- Axe de flotteur ②

Après avoir installé le pointeau sur le bras du flotteur, les installer sur le carburateur.

N.B.: _____

- Après avoir installé le pointeau sur le bras du flotteur, les installer sur le carburateur.
- Vérifier si le mouvement du bras du flotteur est régulier.
- Positionner le bras du flotteur ① plus bas de l'axe ④ du flotteur ③.

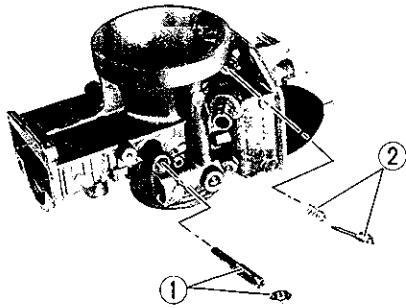
3. Einbauen:

- Nadelventil
- Schwimmerarm ①
- Schwimmerstift ②

Nachdem das Nadelventil an dem Schwimmerarm angebracht wurde, diese in den Vergaser einbauen.

ANMERKUNG: _____

- Nachdem das Nadelventil an dem Schwimmerarm angebracht wurde, diese in den Vergaser einbauen.
- Darauf achten, daß sich der Schwimmerarm leicht bewegen läßt.
- Der Schwimmerarm ① niedriger als den Stift ④ des Schwimmers ③ positionieren.



4. Install:
- Throttle stop screw ①
 - Pilot air screw ②

Note the following installation points:

- Screw in the pilot air screw ② until it is lightly seated.
- Back out it by the specified number of turns.

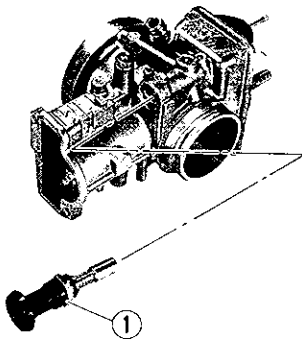


Pilot air screw:

1-3/4 ± 1/4 turns out

*1-1/4 ± 1/4 turns out

*For Europe

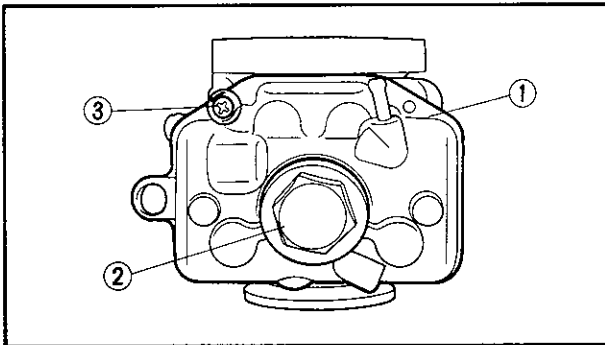


5. Install:
- Starter plunger ①



Starter plunger:

4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)



6. Install:
- Float chamber ①
 - Drain plug ②
 - Screw ③

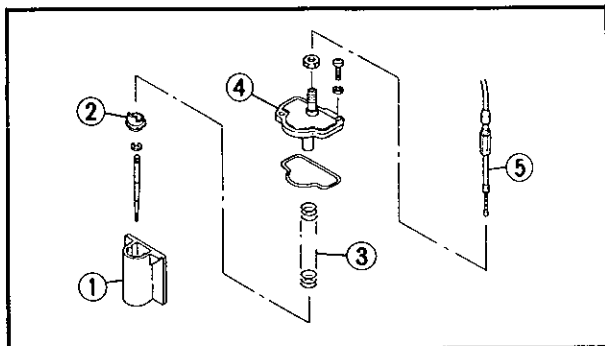


Drain plug:

7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

Screw:

1 Nm (0.1 m·kg, 0.7 ft·lb)



7. Install:
- Throttle valve ①
 - Ring ②
 - Spring (throttle valve) ③
 - Mixing chamber top ④
 - Throttle cable ⑤

CARBURATEUR ET SOUPAPE FLEXIBLE VERGASER UND ZUNGENVENTIL

ENG

4. Monter:

- Vis butée d'accélérateur ①
- Vis de richesse ②

Noter les points de montage suivants:

- Visser la vis de richesse ② jusqu'à ce qu'elle touche légèrement son siège.
- Desserrer la vis du nombre de tours indiqué.



Vis de richesse:

1—3/4 ± 1/4 tours en arrière

*1—1/4 ± 1/4 tours en arrière

*Pour l'Europe

4. Einbauen:

- Drosselanschlagschraube ①
- Leerlauf-Luftregulierschraube ②

Die folgenden Einbaupunkte beachten:

- Die Leerlauf-Luftregulierschraube ② einschrauben, bis diese leicht ansteht.
- Danach die Schraube um die vorgeschriebene Anzahl von Umdrehungen lösen.



Leerlauf-Luftregulierschraube:

1—3/4 ± 1/4 Ausdrehungen

*1—1/4 ± 1/4 Ausdrehungen

*Für Europa

5. Monter:

- Plongeur de starter ①



Plongeur de starter:

4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)

5. Einbauen:

- Starter-Plungerkolben ①



Starter-Plungerkolben:

4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)

6. Monter:

- Cuve à flotteur ①
- Bouchon de vidange ②
- Vis ③



Bouchon de vidange:

7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)

Vis:

1 Nm (0,1 m•kg, 0,7 ft•lb)

6. Einbauen:

- Schwimmerkammer ①
- Ablassschraube ②
- Schraube ③



Ablassschraube:

7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)

Schraube:

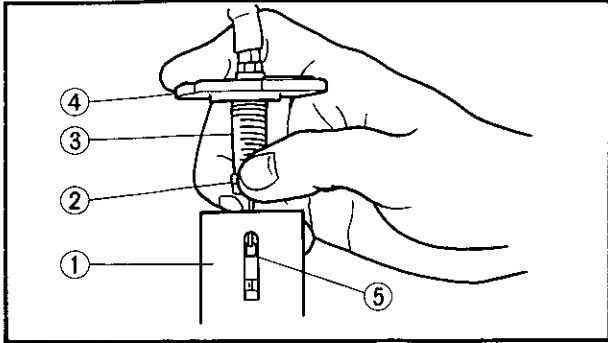
1 Nm (0,1 m•kg, 0,7 ft•lb)

7. Monter:

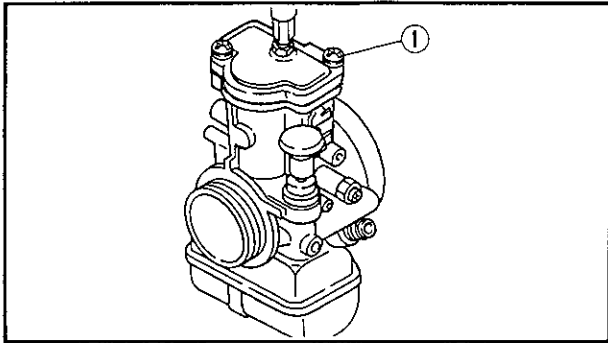
- Boisseau ①
- Bague ②
- Ressort (boisseau) ③
- Haut de chambre de mélange ④
- Câble d'accélérateur ⑤

7. Einbauen:


- Drosselventil ①
- Ring ②
- Feder (Drosselventil) ③
- Mischkammer-Oberteil ④
- Gasseil ⑤



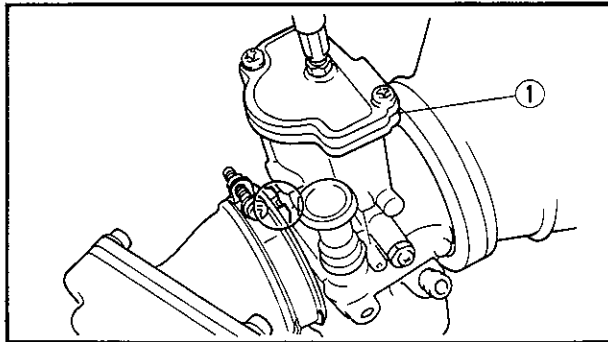
NOTE: _____
 While compressing the spring, connect the throttle cable.



8. Install:
 •Screw (mixing chamber top) ①

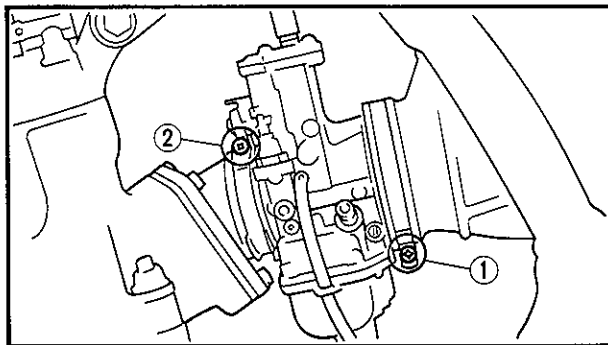
 **Screw (mixing chamber top):**
 2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)

NOTE: _____
 After installing, check the throttle grip for smooth movement.



9. Install:
 •Carburetor ①

NOTE: _____
 Install the projection between the carburetor joint slots.



10. Tighten:
 •Screw (air cleaner joint) ①
 •Screw (carburetor joint) ②

11. Connect:
 •Fuel hose

12. Adjust:
 •Idle speed
 Refer to CHAPTER 3. — “IDLE SPEED ADJUSTMENT” section.

CARBURATEUR ET SOUPAPE FLEXIBLE VERGASER UND ZUNGENVENTIL

ENG



N.B.: _____

Tout en comprimant le ressort, connecter le câble d'accélérateur.

ANMERKUNG: _____

Die Feder zusammendrücken (Drosselventil), und Gasseil anschließen.

8. Monteur:

- Vis (haut de chambre de mélange) ①



Vis (haut de chambre de mélange):
2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)

N.B.: _____

Après avoir réalisé le montage, vérifier que l'attache des gaz se déplace sans à-coup.

8. Einbauen:

- Schraube (Mischkammer-Oberteil) ①



Schraube
(Mischkammer-Oberteil):
2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)

ANMERKUNG: _____

Nach dem Einbau ist der Gasdrehgriff auf glatte Bewegung zu prüfen.

9. Monter:

- Carburateur ①

N.B.: _____

Mettre la projection en place entre les fentes de raccord du carburateur.

9. Einbauen:

- Vergaser ①

ANMERKUNG: _____

Die Nase zwischen den Vergaserverbindungs-schlitzten anordnen.

10. Serrer:

- Vis (raccord du filtre à air) ①
- Vis (raccord du carburateur) ②

11. Connecter:

- Tuyau d'essence

10. Festziehen:

- Schraube (Luftfilterverbindung) ①
- Schraube (Vergaserverbindung) ②

11. Anschließen:

- Kraftstoffschlauch

12. Régler:

- Régime de ralenti

Se reporter à la section CHAPITRE 3. —
"REGLAGE DU REGIME DE RALENTI".

12. Einstellen:

- Leerlaufdrehzahl

In der Ausgabe ABSCHNITT 3 — „EIN-
STELLUNG DER LEERLAUFDREHZAH“ sehen.



CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON PREPARATION FOR REMOVAL



* Drain the coolant.

* Remove the following parts:

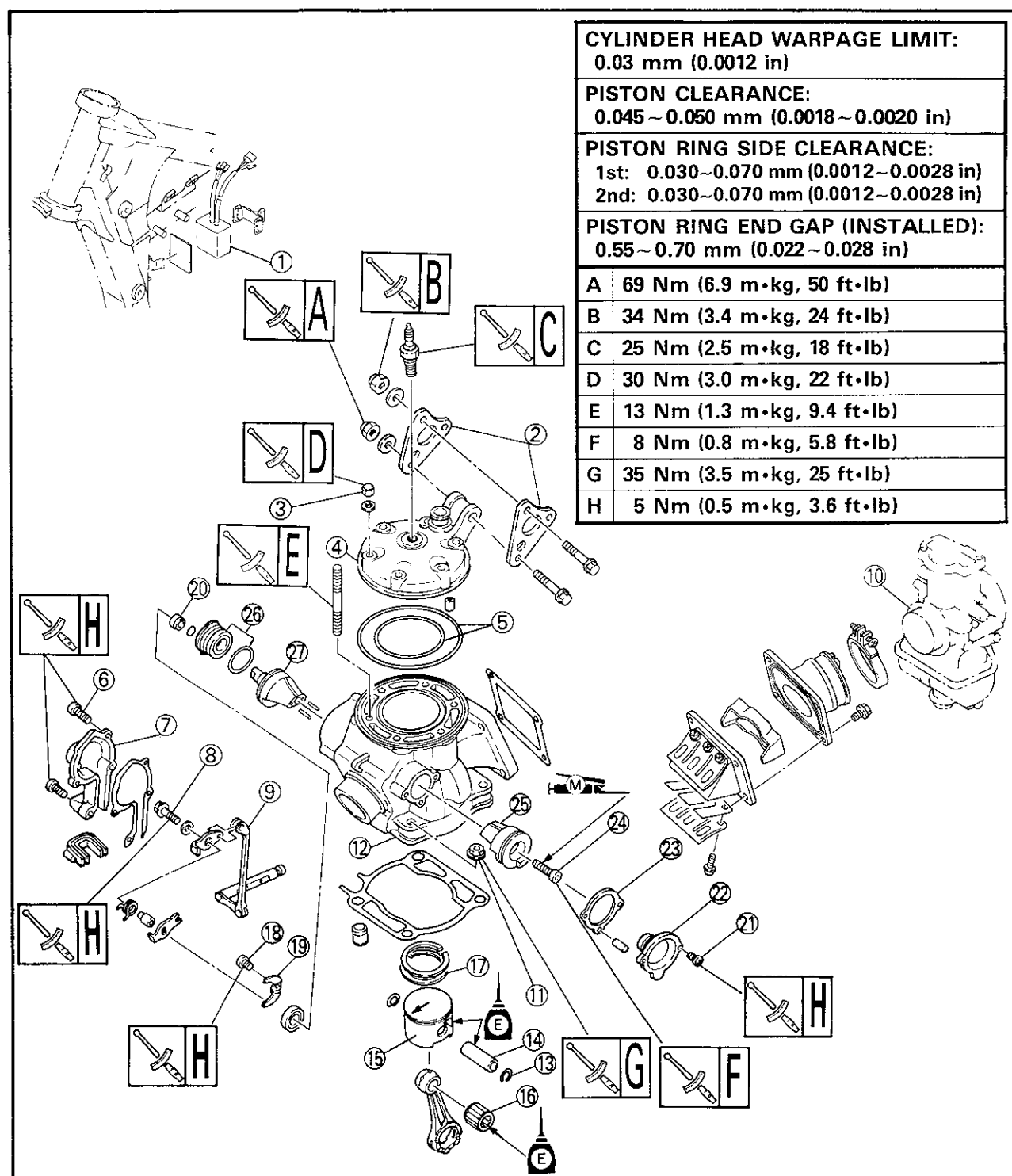
- Seat
- Air scoop (left and right)
- Fuel tank
- Exhaust pipe and silencer

• Plug cap and spark plug

• Radiator hose 5 (cylinder head—joint)

* Remove the radiator installation bolts.

* Disconnect the radiator hose 2 at right side radiator.



CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON

ENG



NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase.
- Remove the gasket adhered on the contacting surface.
- Take care not to scratch the contacting surface when removing the cylinder and cylinder head.
- Take care not to scratch the cylinder and piston surface.
- For reassembly, the removed parts should be cleaned with solvent, and apply the engine oil onto the sliding surface.
- Take care so that the coolant does not enter the crankcase. If the coolant enter the crankcase, clean the inside of the crankcase and apply oil on it.
- When removing the cylinder head, the piston should be positioned at TDC (top dead center).

Extent of removal: ① Cylinder head removal ② Cylinder removal
 ③ Piston and piston ring removal ④ Power valve removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	CDI unit	1	Loosen each nut 1/4 turn, and remove them after all nuts are loosened.
	2	Rear upper bracket	2	
	3	Nut (cylinder head)	6	
	4	Cylinder head	1	
	5	O-ring	2	
	6	Bolt (power valve housing)	4	Use set pin included in owner's tool kit. Refer to "REMOVAL POINTS".
	7	Power valve housing	1	
	8	Bolt (push rod)	1	
	9	Push rod	1	
	10	Carburetor	1	
	11	Nut (cylinder)	4	Refer to "REMOVAL POINTS".
	12	Cylinder	1	
	13	Clip (piston pin)	1	
	14	Piston pin	1	
	15	Piston	1	
	16	Small end bearing	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	17	Piston ring	2	
	18	Screw (thrust plate)	1	
	19	Thrust plate	1	
	20	Collar	1	
	21	Screw (holder left)	2	Refer to "REMOVAL POINTS".
	22	Holder (left)	1	
	23	Gasket	1	
	24	Bolt (power valve)	1	
	25	Power valve (left)	1	
	26	Holder (right)	1	
	27	Power valve (right)	1	

EC433300

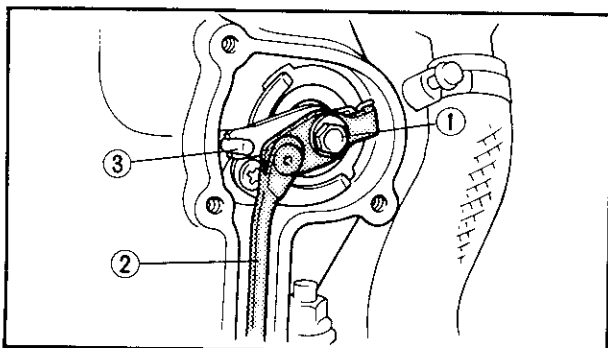
REMOVAL POINTS

Push rod

1. Remove:
 - Power valve housing
 - Bolt (push rod) ①
 - Push rod ②

NOTE:

Insert the set pin ③ included in owner's tool kit to remove the bolt (push rod).





CULASSE, CYLINDRE ET PISTON PREPARATION POUR LA DEPOSE

* Vidanger le liquide de refroidissement.

* Déposer les pièces suivantes:

- Siège
- Buse d'arrivée d'air (gauche et droit)
- Réservoir d'essence
- Tuyau d'échappement et silencier
- Capuchon de bougie et bougie
- Tuyau de radiateur 5 (culasse-raccord)

* Déposer les boulons de montage de radiateur.

* Déconnecter le tuyau de radiateur 2 au côté du radiateur droit.

LIMITE DE DEFORMATION DU CYLINDRE ET DE LA CULASSE: 0,03 mm (0,0012 in)

JEU DU CYLINDRE:
0,045~0,050 mm (0,0018~0,0020 in)

JEU LATÉRALE DU SEGMENT:
Haut: 0,030~0,070 mm (0,0012~0,0028 in)
2e: 0,030~0,070 mm (0,0012~0,0028 in)

JEU D'EXTREMITÉ DU SEGMENT (MONTE):
0,55~0,70 mm (0,022~0,028 in)

A	69Nm (6,9 m • kg, 50 ft • lb)
B	34 Nm (3,4 m • kg, 24 ft • lb)
C	25 Nm (2,5 m • kg, 18 ft • lb)
D	30 Nm (3,0 m • kg, 22 ft • lb)
E	13 Nm (1,3 m • kg, 9,4 ft • lb)
F	8 Nm (0,8 m • kg, 5,8 ft • lb)
G	35 Nm (3,5 m • kg, 25 ft • lb)
H	5 Nm (0,5 m • kg, 3,6 ft • lb)



ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

*Die Kühlfüssigkeit ablassen.

*Die folgenden Teile ausbauen:

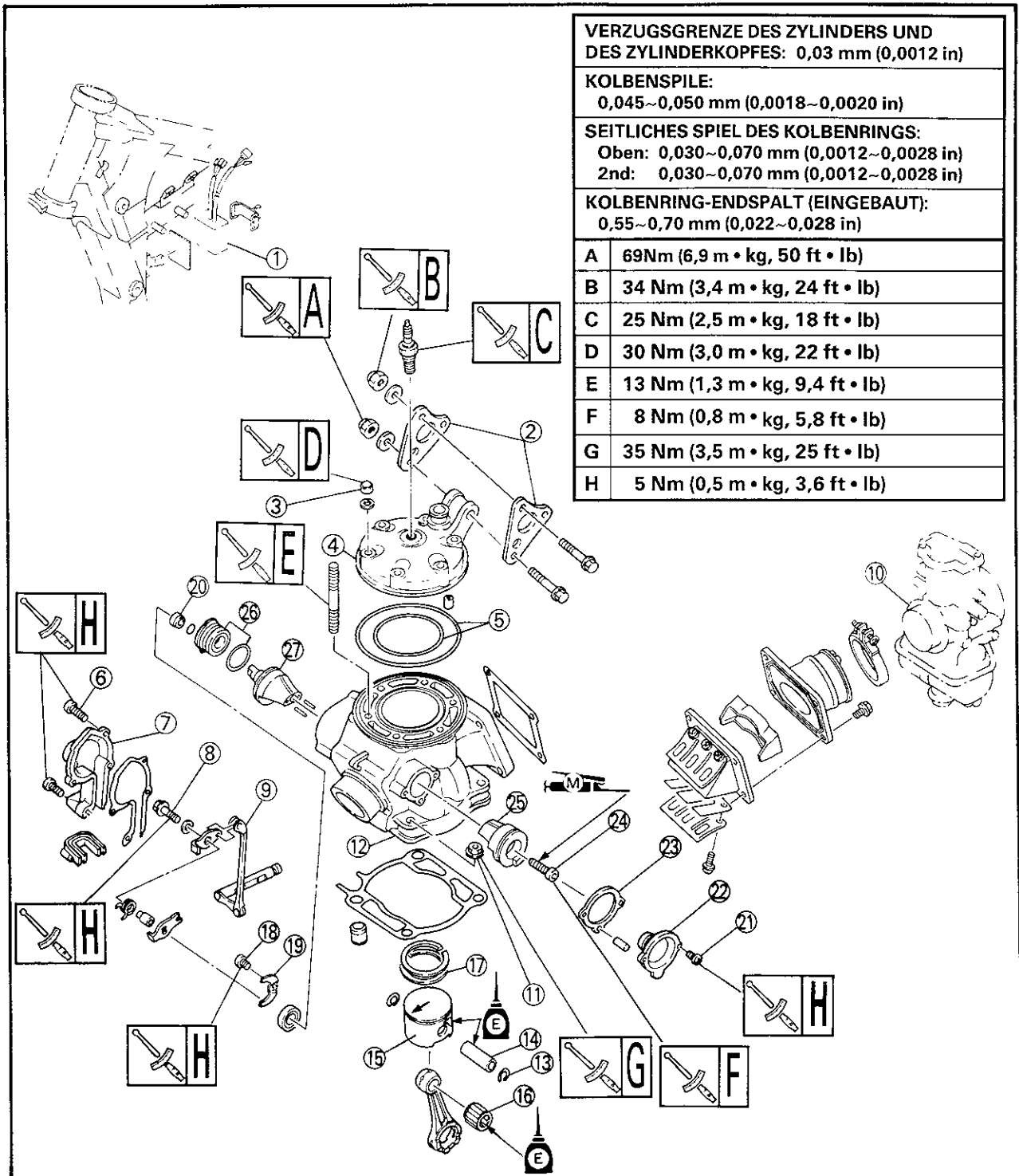
- Sitz
- Luftstutzen (Links und Rechts)
- Kraftstofftank
- Auspuffrohr und Schalldämpfer

•Zündkerzenkappe und Zündkerze

•Kühlerschlauch 5 (Zylinderkopf-Verbindung)

*Die Kühler-Befestigungsschrauben ausbauen.

*Das Kühlerschlauch 2 an der rechten Kühlerseite abtrennen.



VERZUGSGRENZE DES ZYLINDERS UND DES ZYLINDERKOPFES: 0,03 mm (0,0012 in)

KOLBENSPILE:

0,045~0,050 mm (0,0018~0,0020 in)

SEITLICHES SPIEL DES KOLBENRINGS:

Oben: 0,030~0,070 mm (0,0012~0,0028 in)

2nd: 0,030~0,070 mm (0,0012~0,0028 in)

KOLBENRING-ENDSPALT (EINGEBAUT):

0,55~0,70 mm (0,022~0,028 in)

A 69Nm (6,9 m • kg, 50 ft • lb)

B 34 Nm (3,4 m • kg, 24 ft • lb)

C 25 Nm (2,5 m • kg, 18 ft • lb)

D 30 Nm (3,0 m • kg, 22 ft • lb)

E 13 Nm (1,3 m • kg, 9,4 ft • lb)

F 8 Nm (0,8 m • kg, 5,8 ft • lb)

G 35 Nm (3,5 m • kg, 25 ft • lb)

H 5 Nm (0,5 m • kg, 3,6 ft • lb)



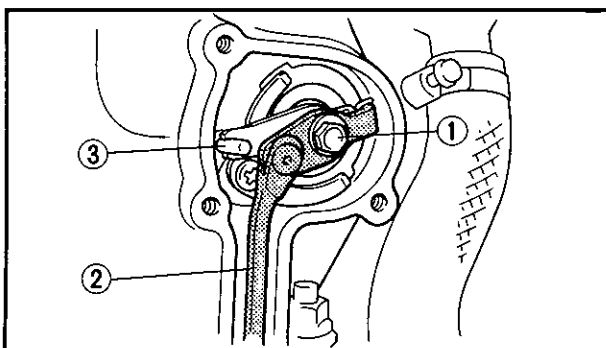
HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen.
- Darauf achten, daß die Anbaufläche nicht beschädigt wird, wenn der Zylinder und der Zylinderkopf ausgebaut werden.
- Darauf achten, daß der Zylinder und Kolben nicht zerkratzt werden.
- Für den Wiederausammenbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Motoröl auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß.
- Darauf achten, daß das Kühlmittel nicht in das Kurbelgehäuse eindringt. Falls Kühlmittel in das Kurbelgehäuse eindringt, die Innenseite des Kurbelgehäuses reinigen und Öl auftragen.
- Wenn der Zylinderkopf ausgebaut wird, ist der Kolben in dem oberen Totpunkt (OT) zu positionieren.

Ausbauumfang:

- ① Ausbau des Zylinderkopfes ② Ausbau des Zylinders
 ③ Ausbau des Kolbens und des Kolbenbolzens ④ Ausbau des Leistungsventils

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen	
	1	CDI-Einheit	1	Dabei jede Mutter nur jeweils 1/4 Drehung lösen, bis alle Muttern locker sind.	
	2	Hintere obere Halterung	2		
	3	Mutter (Zylinderkopf)	6		
	4	Zylinderkopf	1	1	Den in dem Werkzeugsatz enthaltenen Stellstift ③ verwenden. Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	5	O-Ring	2		
	6	Schraube (Leistungsventilgehäuse)	4	1	
	7	Leistungsventilgehäuse	1		
	8	Schraube (Schubstange)	1	1	
	9	Schubstange	1		
	10	Vergaser	1	1	
	11	Mutter (Zylinder)	4		
	12	Zylinder	1		
	13	Klemme (Kolbenbolzen)	1		
	14	Kolbenbolzen	1		
	15	Kolben	1	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	16	Pleuefußlager	1		
	17	Kolbenring	2		
	18	Schraube (Druckplatte)	1	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	19	Druckplatte	1		
	20	Hülse	1		
	21	Schraube (Links-Halter)	2	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	22	Halter (Links)	1		
	23	Dichtung	1	1	
	24	Schraube (Leistungsventil)	1		
	25	Leistungsventil (Links)	1	1	
	26	Halter (Rechts)	1		
	27	Leistungsventil (Rechts)	1	1	



GC433300

AUSBAUPUNKTE

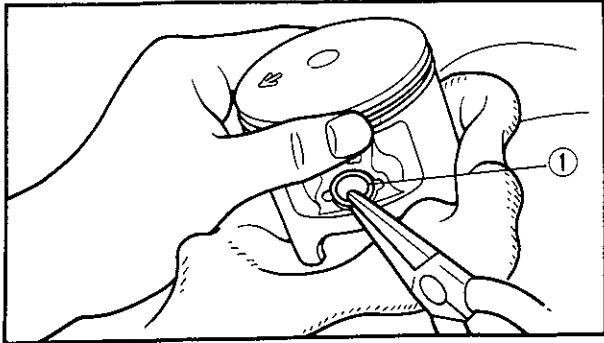
Schubstange

1. Ausbauen:

- Leistungsventilgehäuse
- Schraube (Schubstange) ①
- Schubstange ②

ANMERKUNG:

Den in dem Werkzeugsatz enthaltenen Stellstift ③ einsetzen, um die Schraube (Schubstange) zu 4-18 entfernen.

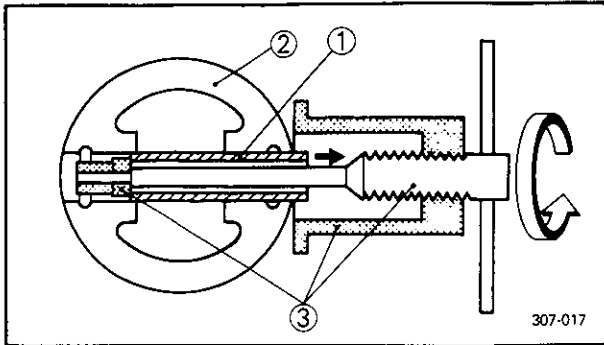


Piston and piston ring

1. Remove:
 - Piston pin clip ①

NOTE:

Before removing piston pin clip, cover crankcase with a clean rag to prevent piston pin clip from falling into crankcase cavity.



2. Remove:
 - Piston pin ①
 - Piston ②

NOTE:

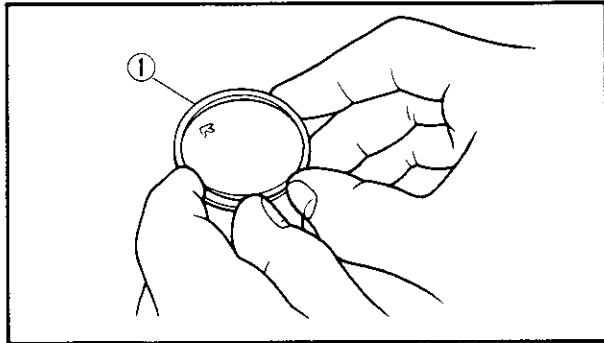
Before removing the piston pin, deburr the clip groove and pin hole area. If the piston pin groove is deburred and piston pin is still difficult to remove, use the piston pin puller ③.



Piston pin puller:
YU-01304/90890-01304

CAUTION:

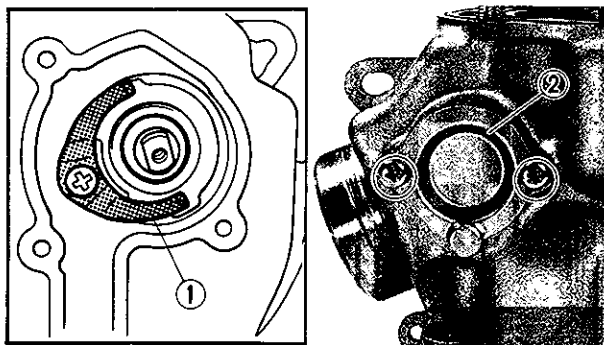
Do not use a hammer to drive the piston pin out.



3. Remove:
 - Piston ring ①

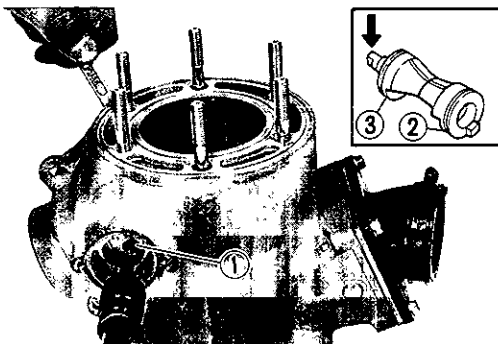
NOTE:

Take care not to scratch the piston and damage the piston ring.



Power valve

1. Remove:
 - Thrust plate ①
 - Holder (left) ②



2. Remove:
 - Bolt (power valve) ①
 - Power valve (left) ②
 - Holder (right)
 - Power valve (right) ③

NOTE:

Hold the valve (right) by spanner etc. to remove the bolt.

CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



Piston et segment

1. Déposer:

- Agraf d'axe de piston ①

N.B.: _____

Avant de retirer l'agrafe d'axe de piston, couvrir le carter avec un chiffon propre de façon à ne pas faire tomber accidentellement l'agrafe dans le carter.

2. Déposer:

- Axe de piston ①
- Piston ②

N.B.: _____

Avant de retirer l'axe de piston, débouurrer le sillon de l'agrafe et la région du trou de l'axe.

Si l'axe de piston est encore difficile à enlever alors que sa gorge est décalaminée, utiliser l'extracteur d'axe de piston ③.



Extracteur d'axe de piston:
YU-01304/90890-01304

ATTENTION:

Ne pas utiliser de marteau pour chasser l'axe de piston.

3. Déposer:

- Segment ①

N.B.: _____

Faire attention à ne pas rayer le piston ni endommager le segment de piston.

Clapet de puissance

1. Déposer:

- Plateau de butée ①
- Support (gauche) ②

2. Déposer:

- Boulon (clapet de puissance) ①
- Clapet de puissance (gauche) ②
- Support (droit)
- Clapet de puissance (droit) ③

N.B.: _____

Tenir la soupape (droit) à l'aide de clé, etc. pour déposer le boulon.

Kolben und Kolbenringe

1. Ausbauen:

- Sicherungsring des Kolbenbolzens ①

ANMERKUNG: _____

Vor dem Abnehmen des Stifts des Kolbenbolzens ist das Kurbelgehäuse mit einem sauberen Lappen abzudecken, so daß der Stift nicht versehentlich in das Kurbelgehäuse fällt.

2. Ausbauen:

- Kolbenbolzen ①
- Kolben ②

ANMERKUNG: _____

Vor dem Entfernen des Kolbenbolzens sind die Sicherungsringnut und Bolzenbohrung zu entgraten. Wenn die Kolbenbolzennut entgratet ist und der Kolbenbolzen nur schwer ausbaubar ist, den Kolbenbolzenabzieher ③ verwenden.



Kolbenbolzenabzieher:
YU-01304/90890-01304

ACHTUNG:

Keinen Hammer verwenden, um den Kolbenbolzen auszutreiben.

3. Ausbauen:

- Kolbenbolzen ①

ANMERKUNG: _____

Darauf achten, daß der Kolben nicht zerkratzt und der Kolbenring nicht beschädigt wird.

Leistungsventil

1. Ausbauen:

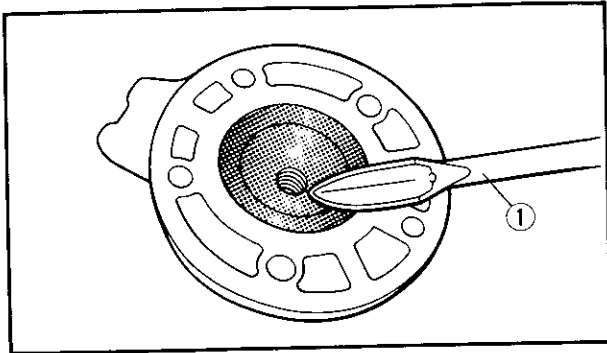
- Druckplatte ①
- Halter (Links) ②

2. Ausbauen:

- Schraube (Leistungsventil) ①
- Leistungsventil (Links) ②
- Halter (Rechts)
- Leistungsventil (Rechts) ③

ANMERKUNG: _____

Das Ventil (Rechts) mit einem Schlüssel usw. festhalten und die Schraube entfernen.



INSPECTION

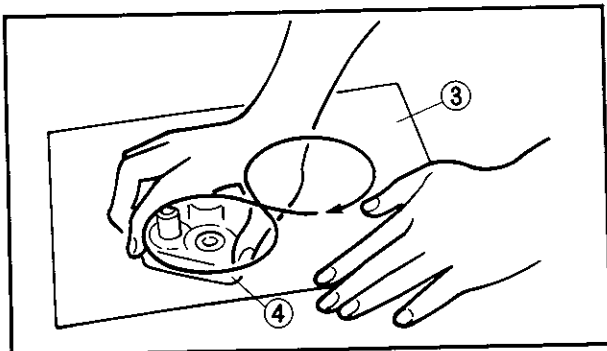
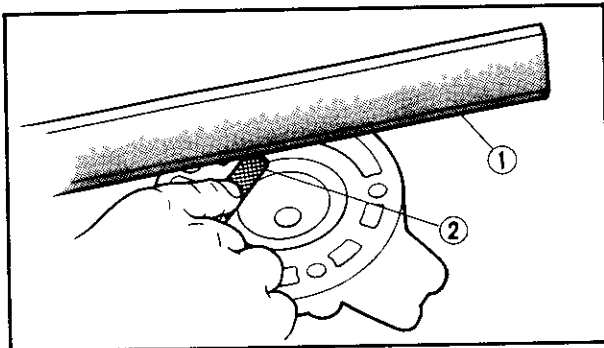
Cylinder head

1. Remove:
 - Carbon deposits
 Use a rounded scraper ①.

NOTE:

Take care to avoid damaging the spark plug threads. Do not use a sharp instrument. Avoid scratching the aluminum.

2. Inspect:
 - Cylinder head water jacket
Crust of minerals/Rust → Remove.
 - Cylinder head warpage
Out of specification → Re-surface.



Warpage measurement and re-surfacing steps:

- Attach a straightedge ① and a thickness gauge ② on the cylinder head.
- Measure the warpage.



Warpage limit:
0.03 mm (0.0012 in)

- If the warpage is out of specification, re-surface the cylinder head.
- Place a 400 ~ 600 grit wet sandpaper ③ on the surface plate, and re-surface the head ④ using a figure-eight sanding pattern.

NOTE:

Rotate the head several times to avoid removing too much material from one side.

CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



VERIFICATION

Culasse

1. Déposer:

- Dépôts de carbone

Utiliser le grattoir arrondi ①.

N.B.:

Prendre garde à ne pas rayer le filetage du trou de bougie et les sièges de soupape. Ne pas utiliser d'instrument pointu. Eviter de rayer l'aluminium.

2. Examiner:

- Chemise d'eau de la culasse
Couche de minéraux/rouille → Eliminer.
- Déformation de la culasse
Hors-spécification → Rectifier.

Mesure de la déformation et procédure de rectification:

- Poser une règle ① et un calibre d'épaisseur ② sur la culasse.
- Mesurer la déformation.



Limite de déformation:
0,03 mm (0,0012 in)

- Si la déformation est hors-spécification, rectifier la culasse.
- Mettre un morceau de toile émeri humide de N° 400 ~ 600 ③ sur un marbre et rectifier la culasse ④ en lui faisant faire des "huit".

N.B.:

Tourner la culasse plusieurs fois pour éviter d'enlever trop de matière d'un côté.

INSPEKTION

Zylinderkopf

1. Ausbauen:

- Ölkohleablagerungen

Einen abgerundeten Schaber ① verwenden.

ANMERKUNG:

Dabei vorsichtig vorgehen, damit das Gewinde der Zündkerzenbohrung nicht beschädigt wird. Niemals scharfkantige Werkzeuge verwenden, um ein Zerkratzen des Aluminiums zu vermeiden.

2. Prüfen:

- Zylinderkopf-Kühlwassermantel
Wasserstein/Rost → Entfernen.
- Zylinderkopf-Verwerfung
Abweichung von Spezifikation → Bearbeitung der Oberfläche.

Messung der Verwerfung und Bearbeitung der Oberfläche:

- Am Zylinderkopf ein Lineal ① und Einstell-Lehre ② anbringen.
- Die Verwerfungsgrenze messen.

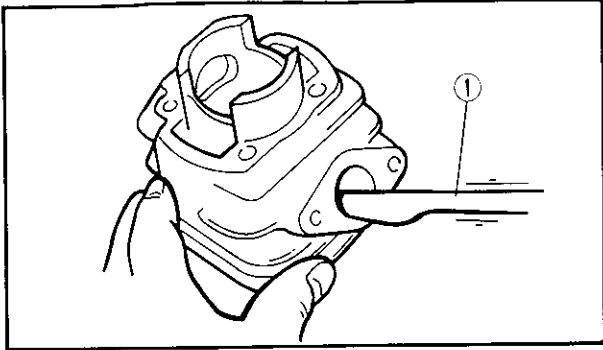


Verwerfungsgrenze:
0,03 mm (0,0012 in)

- Wenn die Verwerfung nicht den erforderlichen Maßen entspricht, Zylinderkopffläche bearbeiten.
- Ein feuchtes Sandpapier ③ (Feinheit 400 ~ 600) auf die Oberflächenplatte legen und den Zylinderkopf ④ durch Ausführung einer Achterfigur abschleifen.

ANMERKUNG:

Um zu vermeiden, daß an einer Seite zu viel abgeschliffen wird, den Zylinderkopf mehrmals drehen.

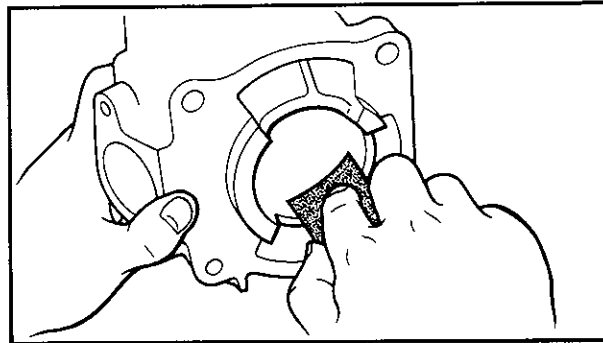


Cylinder

1. Remove:
 - Carbon deposits
 - Use a rounded scraper ①.

NOTE: _____

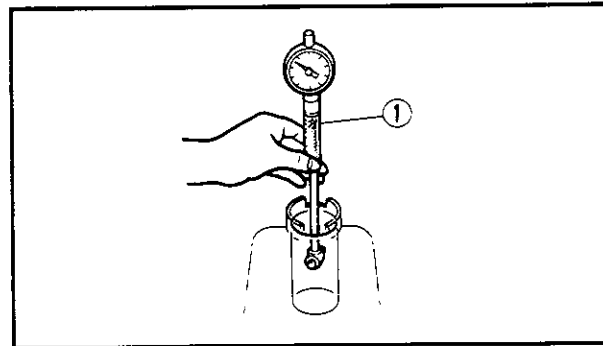
Do not use a sharp instrument. Avoid scratching the aluminum.



2. Inspect:
 - Cylinder inner surface
 - Score marks → Repair or replace.
 - Use #600 ~ 800 grit wet sandpaper.

CAUTION: _____

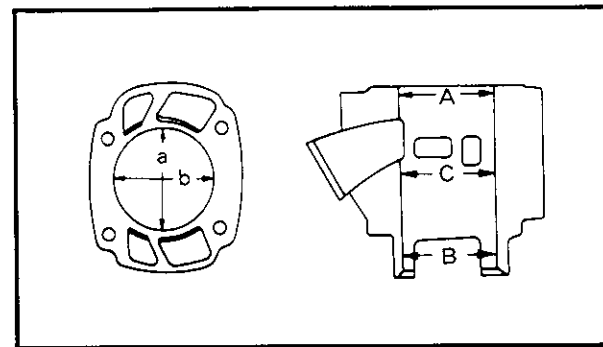
Do not rebore the cylinder.




3. Measure:
 - Cylinder bore "C"
 - Use cylinder gauge ①.
 - Out of limit → Replace.

NOTE: _____

Measure the cylinder bore "C" in parallel (A, B, C) to and at right angles to the crankshaft (a, b). Then, find the average of the measurements.



	Standard	Wear Limit
Cylinder Bore "C"	68.000~68.020 mm (2.6772~2.6779 in)	68.1 mm (2.681 in)
Taper "T"	—	0.05 mm (0.0020 in)
<p>C = Maximum Aa ~ Cb T = (Maximum Aa, or Ab) – (Maximum Ba, or Bb)</p>		

CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



Cylindre

1. Déposer:
 - Dépôts du carbone
 Utiliser le grattoir arrondi ①.

N.B.: _____

Eviter d'utiliser un outil acéré, éviter de rayer l'aluminium.

2. Examiner:
 - Surface interne du cylindre
 Marques de rayures → Réparer ou changer.
 Utiliser du papier de verre mouillé de grain 600 ~ 800.


ATTENTION: _____

Ne pas réalésé le cylindre.

3. Mesurer:
 - Alésage de cylindre "C"
 Utiliser la jauge de cylindre ①.
 Hors limite → Changer.

N.B.: _____

Mesurer l'alésage de cylindre "C" en parallèle (A, B, C) et à angle droit du vilebrequin (a, b). Ensuite, faire la moyenne des mesures.

	Standard	Limite d'usure
Alésage de cylindre "C"	68,000~68,020 mm (2,6772~2,6779 in)	68,1 mm (2,681 in)
Conicité "T"	—	0,05 mm (0,0020 in)
C = maximum Aa ~ Cb T = (maximum Aa, ou Ab) – (maximum Ba, ou Bb)		

Zylinder

1. Ausbauen:
 - Ölkohleablagerungen
 Einem abgerundeten Schaber verwenden ①.

ANMERKUNG: _____

Kein scharfkantiges Instrument verwenden. Kratzer auf dem Aluminium vermeiden.

2. Prüfen:
 - Innenfläche des Zylinders
 Freßmarken → Reparieren oder erneuern.
 Das feuchte Schmiergelleinen der Körnung 600 ~ 800 verwenden.


ACHTUNG: _____

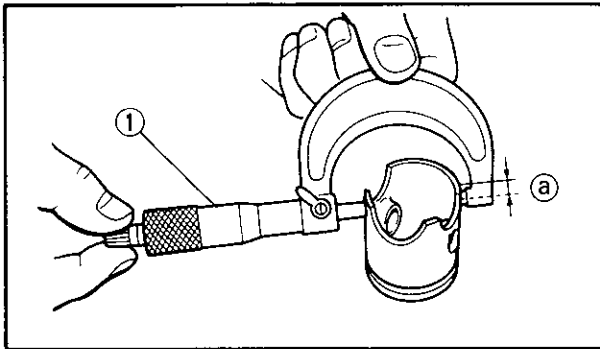
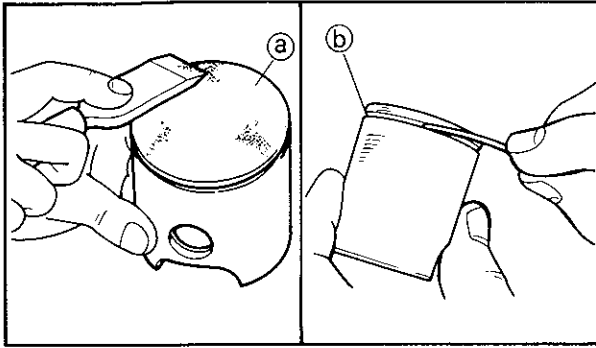
Der Zylinder nicht aufbohren.

3. Messen:
 - Zylinderbohrung „C“
 Die Zylinder-Meßlehre ① verwenden
 Außerhalb des Grenzwertes → Erneuern.

ANMERKUNG: _____


Die Zylinderbohrung „C“ parallel (A, B, C) und im rechten Winkel zur Kurbelwelle (a, b) messen. Danach den Durchschnitt der Meßwerte bilden.

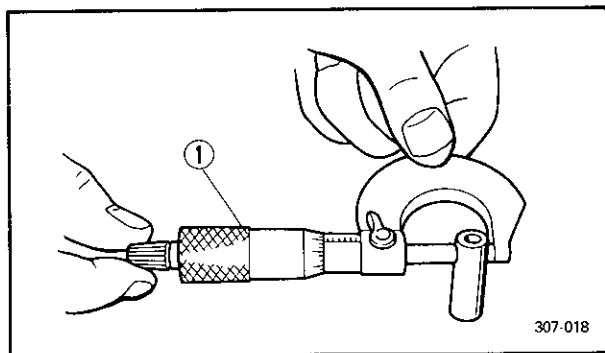
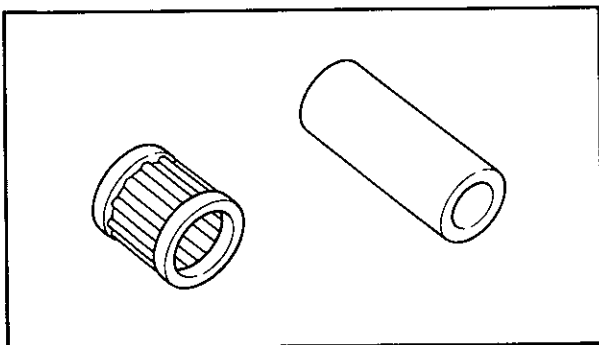
	Standard	Verschleißgrenze
Zylinderbohrung „C“	68,000~68,020 mm (2,6772~2,6779 in)	68,1 mm (2,681 in)
Conität „T“	—	0,05 mm (0,0020 in)
C = Maximum Aa ~ Cb T = (Maximum Aa, oder Ab) – (Maximum Ba, oder Bb)		



Piston


1. Remove:
 - Carbon deposits
From the piston crown (a) and ring groove (b).
2. Inspect:
 - Piston wall
Score marks → Repair or replace.
3. Measure:
 - Piston skirt diameter
Use micrometer (1).
Measure specific distance (a) from the bottom edge.
Out of specification → Replace.

	Distance (a)	Piston dia.
	5 ~ 10 mm (0.20 ~ 0.39 in)	67.952 ~ 67.967 mm (2.6753 ~ 2.6759 in)



Piston pin and small end bearing

1. Inspect:
 - Piston pin
 - Small end bearing
Signs of heat discoloration → Replace.
2. Measure:
 - Piston pin outside diameter
Use micrometer (1).
Out of limit → Replace.

	Piston pin outside diameter:	
	Standard	< Limit >
	17.995 ~ 18.000 mm (0.7085 ~ 0.7087 in)	17.975 mm (0.7077 in)

CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



Piston

1. Déposer:
 - Dépôts de calamine
De la couronne de piston (a) et des rainures de segment (b).
2. Examiner:
 - Paroi de cylindre
Marques de rayures → Réparer ou changer.
3. Mesurer:
 - Diamètre de la jupe de piston
Utiliser le micromètre (1).
Mesurer la distance spécifique (a) à partir du rebord inférieur.
Hors spécification → Changer.

	Distance (a)	Diamètre de piston
	5 ~ 10 mm (0,20 ~ 0,39 in)	67,952 ~ 67,967 mm (2,6753 ~ 2,6759 in)

Kolben

1. Ausbauen:
 - Ölkohleablagerungen
Vom Kolbenboden (a) und aus den Kolbenringnuten (b).
2. Prüfen:
 - Zylinderwand
Freißmarken → Reparieren oder erneuern.
3. Messen:
 - Durchmesser des Kolbenmantels
Das Mikrometer (1) verwenden.
Den vorgeschriebenen Abstand (a) von der Unterseite de Kolbenkante messen.
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

	Maß (a)	Durchmesser des Kolbenmantels
	5 ~ 10 mm (0,20 ~ 0,39 in)	67,952 ~ 67,967 mm (2,6753 ~ 2,6759 in)

Axe de piston et coussinet de pied de bielle

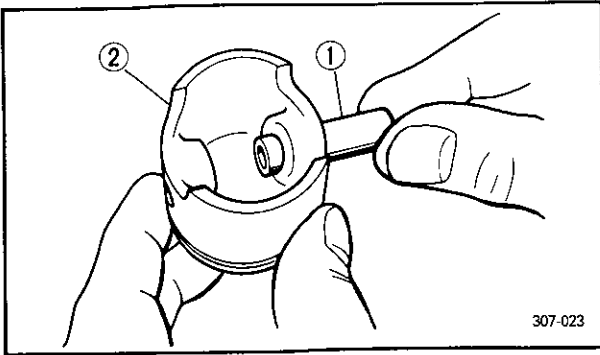
1. Examiner:
 - Axe de piston
 - Coussinet de pied de bielle
Signes de décoloration par la chaleur → Changer.
2. Mesurer:
 - Diamètre extérieur d'axe de piston
Utiliser le micromètre (1).
Hors limite → Changer.

	Diamètre extérieur d'axe de piston:	
	Standard	< Limite >
	17,995 ~ 18,000 mm (0,7085 ~ 0,7087 in)	17,975 mm (0,7077 in)

Kolbenbolzen und Pleuefußlager

1. Prüfen:
 - Kolbenbolzen
 - Pleuefußlager
Wärmeverfärbung → Erneuern.
2. Messen:
 - Kolbenbolzen-Außendurchmesser
Das Mikrometer (1) verwenden.
Außerhalb des Grenzwertes → Erneuern.

	Kolbenbolzen-Außendurchmesser:	
	Standard	< Grenze >
	17,995 ~ 18,000 mm (0,7085 ~ 0,7087 in)	17,975 mm (0,7077 in)

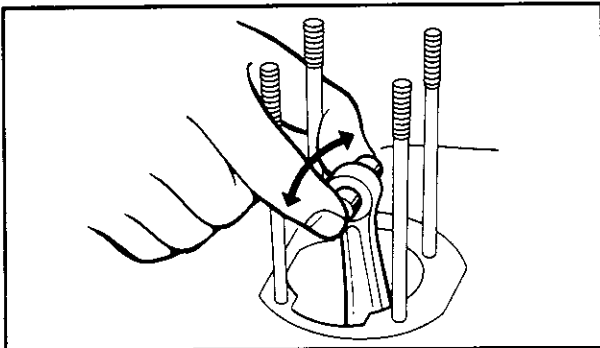


3. Check:

- Free play (when the piston pin ① is in place in the piston ②)
There should be no noticeable for the play.
Free play exists → Replace piston pin and/or piston.

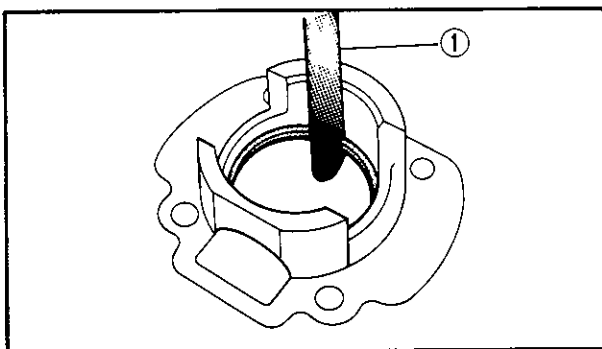
4. Install:

- Small end bearing
- Piston pin
Into the small end of connecting rod.



5. Check:

- Free play
There should be no noticeable free play.
Free play exists → Inspect the connecting rod for wear/Replace the pin and/or connecting rod as required.



Piston ring

1. Install:

- Piston ring
Into the cylinder.
Push the ring with the piston crown.

2. Measure:

- End gap
Out of specification → Replace rings as a set.
Using a Thickness Gauge ①.

Ring end gap (installed):	
Standard	< Limit >
0.55 ~ 0.70 mm (0.022 ~ 0.028 in)	1.0 mm (0.039 in)

CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



3. Contrôler:

- Jeu (lorsque l'axe ① est en place dans le piston ②)
Il ne doit pas y avoir de jeu remarquable.
Il y a du jeu → Changer l'axe de piston et/ou le piston.

3. Prüfen:

- Spiel (Wenn der Kolbenbolzen ① im Kolben ② eingebaut ist).
Es sollte kein spürbares Spiel sein.
Spiel wird festgestellt → Kolbenbolzen und/oder Kolben erneuern.

4. Monter:

- Coussinets de bielle
- Axe de piston
Dans la petite extrémité de la bielle.

4. Einbauen:

- Pleuelaugenlager
- Kolbenbolzen
In das Pleuelauge.

5. Contrôler:

- Jeu
Il ne doit pas y avoir de jeu remarquable.
Il y a du jeu → Examiner la petite extrémité de la bielle pour voir si elle est usée/Changer l'axe, la bielle et/ou le roulement, à la demande.

5. Prüfen:

- Spiel
Es sollte kein spürbares Spiel sein.
Spiel wird festgestellt → Das Pleuelstange auf Abnutzung prüfen/Falls notwendig, Kolbenbolzen, Pleuelstange und/oder Lager ersetzen.

Segment

1. Monter:

- Segment
Dans le cylindre.
Pousser le segment avec la calotte du piston.

2. Mesurer:

- Ecartement des becs
Hors spécification → Changer tous les segments.
Utiliser une jauge d'épaisseur ①.

Kolbenring

1. Ausbauen:

- Kolbenring
In Zylinder.
Den Kolbenring mit dem Kolbenboden hindrücken.

2. Messen:

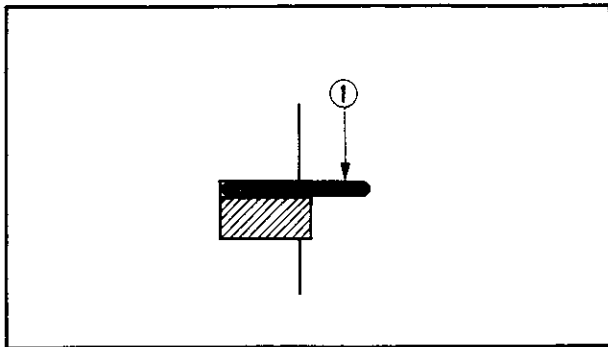
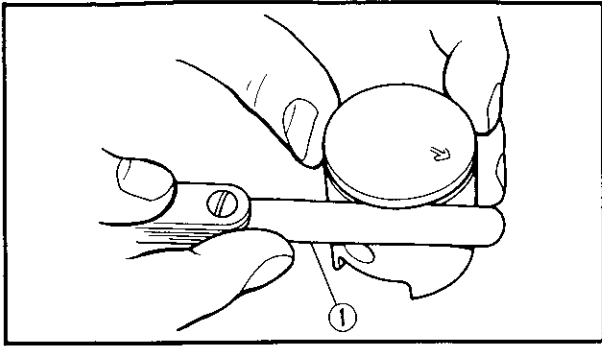
- Kolbenring-Endspalt
Abweichung von Spezifikation → Kolbenringe als Satz erneuern.
Ein Führlehre ① verwenden.

Ecartement des extrémités d'un segment (monté):	
Standard	< Limité >
0,55 ~ 0,70 mm (0,022 ~ 0,028 in)	1,0 mm (0,039 in)

Kolbenring-Endspalt (Eingebaut):	
Standard	< Grenzwert >
0,55 ~ 0,70 mm (0,022 ~ 0,028 in)	1,0 mm (0,039 in)

CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON

ENG



3. Measure:

- Side clearance

Use a thickness gauge ①.

Out of limit → Replace piston and/or ring.

Side clearance:		
	Standard	< Limit >
1st	0.030~0.070 mm (0.012~0.0027 in)	0.1 mm (0.004 in)
2nd	0.0030~0.070 mm (0.012~0.0028 in)	0.1 mm (0.004 in)

NOTE:

Check at several points.

Piston clearance

1. Calculate:

- Piston clearance

Out of limit → Replace piston, and piston ring and/or cylinder.

Refer to "CYLINDER" and "PISTON".

$$\text{PISTON CLEARANCE} = \text{CYLINDER BORE} - \text{PISTON DIAMETER}$$

Piston clearance:		
	Standard	< Limit >
	0.045~0.050 mm (0.0018~0.0020 in)	0.1 mm (0.004 in)

CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



3. Mesurer:

- Jeu latéral

Utiliser une jauge d'épaisseur ①.

Hors limite → Changer le piston et/ou les segments.

3. Messen:

- Seitliches Spiel

Ein Führlehre ① verwenden.

Außerhalb des Grenzwertes → Kolben und/oder Kolbenringe erneuern.

Jeu latéral:		
	Standard	< Limité >
1ère	0,030~0,070 mm (0,012~0,0027 in)	0,1 mm (0,004 in)
2e	0,030~0,070 mm (0,0012~0,0028 in)	0,1 mm (0,004 in)

N.B.: _____

Vérifier en plusieurs points.

Seitliches Spiel:		
	Standard	< Grenzwert >
1st	0,030~0,070 mm (0,012~0,0027 in)	0,1 mm (0,004 in)
2nd	0,030~0,070 mm (0,0012~0,0028 in)	0,1 mm (0,004 in)

ANMERKUNG: _____

An mehreren Punkten kontrollieren.

Jeu de piston

1. Calculer:

- Jeu de piston

Hors limite → Changer le piston, les segments et/ou le cylindre.

Se reporter à "CYLINDRE" et "PISTON".

Kolbenspiel

1. Berechnen:

- Kolbenspiel

Außerhalb des Grenzwertes → Kolben, Kolbenringe und/oder Zylinder erneuern.

Siehe unter „ZYLINDER“ und „KOLBEN“.

$$\boxed{\text{JEU DE PISTON}} = \boxed{\text{ALESAG DU CYLINDRE}} - \boxed{\text{DIAMETRE DE PISTON}}$$

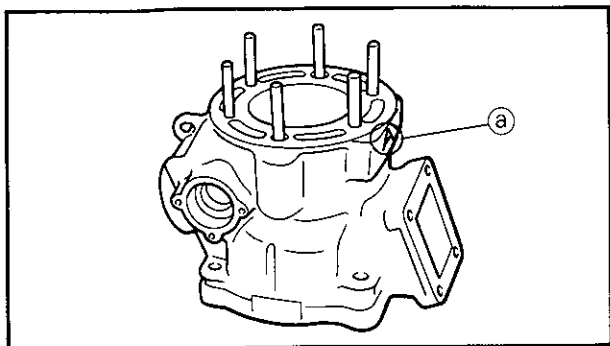
$$\boxed{\text{KOLBEN-SPIEL}} = \boxed{\text{ZYLINDER-BOHRUNG}} - \boxed{\text{KOLBEN-DURCHMESSER}}$$

Jeu de piston:	
Standard	< Limité >
0,045~0,050 mm (0,0018~0,0020 in)	0,1 mm (0,004 in)

Kolbenspiel:	
Standard	< Grenzwert >
0,045~0,050 mm (0,0018~0,0020 in)	0,1 mm (0,004 in)

CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON

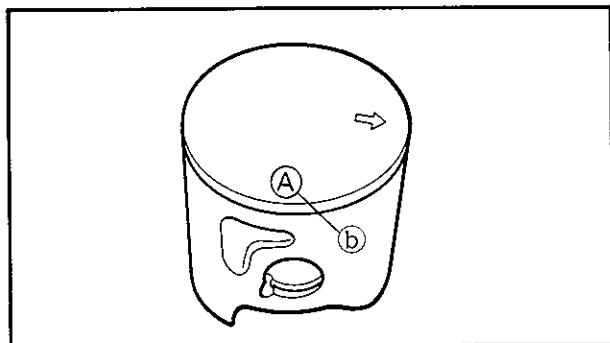
ENG



Combination of piston and cylinder

1. Cylinder:

Cylinder mark (a)	Cylinder size
A	68.000 ~ 68.002 mm (2.6772 ~ 2.6772 in)
B	68.004 ~ 68.006 mm (2.6773 ~ 2.6774 in)
C	68.008 ~ 68.010 mm (2.6775 ~ 2.6776 in)
D	68.012 ~ 68.014 mm (2.6776 ~ 2.6777 in)



2. Piston:

Piston mark (b) (color)	Piston size
A (red)	67.952 ~ 67.955 mm (2.6753 ~ 2.6754 in)
B (orange)	67.956 ~ 67.959 mm (2.6754 ~ 2.6756 in)
C (green)	67.960 ~ 67.963 mm (2.6756 ~ 2.6757 in)
D (purple)	67.964 ~ 67.967 mm (2.6757 ~ 2.6759 in)

3. Combination:

Combine the piston and cylinder by the following chart.

Cylinder mark	Piston mark (color)
A	A (red)
B	B (orange)
C	C (green)
D	D (purple)

NOTE:

When you purchase a cylinder, you cannot designate its size. Choose the piston that matches the above chart.

CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



Combinaison de piston et cylindre

1. Cylindre:

Marque de cylindre ^(a)	Taille de piston
A	68,000 ~ 68,002 mm (2,6772 ~ 2,6772 in)
B	68,004 ~ 68,006 mm (2,6773 ~ 2,6774 in)
C	68,008 ~ 68,010 mm (2,6775 ~ 2,6776 in)
D	68,012 ~ 68,014 mm (2,6776 ~ 2,6777 in)

2. Piston:

Marque de piston ^(b) (couleur)	Taille de piston
A (rouge)	67,952 ~ 67,955 mm (2,6753 ~ 2,6754 in)
B (orange)	67,956 ~ 67,959 mm (2,6754 ~ 2,6756 in)
C (vert)	67,960 ~ 67,963 mm (2,6756 ~ 2,6757 in)
D (pourpre)	67,954 ~ 67,967 mm (2,6757 ~ 2,6759 in)

3. Combinaison:

Combiner le piston et le cylindre à l'aide du tableau suivant.

Marque de cylindre	Marque de piston (couleur)
A	A (rouge)
B	B (orange)
C	C (vert)
D	D (pourpre)

N.B.:

Lors de l'achat d'un cylindre il n'est pas possible de choisir sa taille. Choisir le piston dans la table ci-dessus.

Kombination von Kolben und Zylinder

1. Zylinder:

Zylindermarkierung ^(a)	Zylindergröße
A	68,000 ~ 68,002 mm (2,6772 ~ 2,6772 in)
B	68,004 ~ 68,006 mm (2,6773 ~ 2,6774 in)
C	68,008 ~ 68,010 mm (2,6775 ~ 2,6776 in)
D	68,012 ~ 68,014 mm (2,6776 ~ 2,6777 in)

2. Kolben:

Kolbenmarkierung ^(b) (farben)	Kolbengröße
A (rot)	67,952 ~ 67,955 mm (2,6753 ~ 2,6754 in)
B (orange)	67,956 ~ 67,959 mm (2,6754 ~ 2,6756 in)
C (grün)	67,960 ~ 67,963 mm (2,6756 ~ 2,6757 in)
D (violett)	67,954 ~ 67,967 mm (2,6757 ~ 2,6759 in)

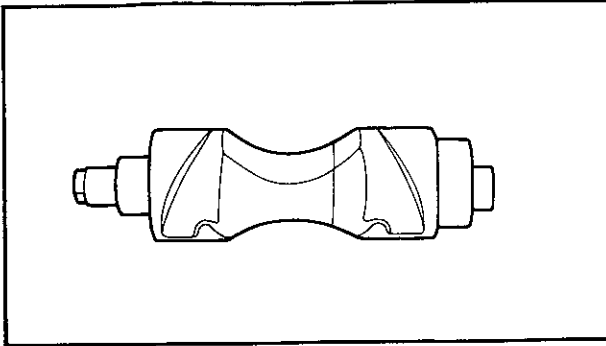
3. Kombination:

Kolben und Zylinder gemäß nachfolgender Tabelle kombinieren.

Zylindermarkierung	Kolbenmarkierung (farben)
A	A (rot)
B	B (orange)
C	C (grün)
D	D (violett)

ANMERKUNG:

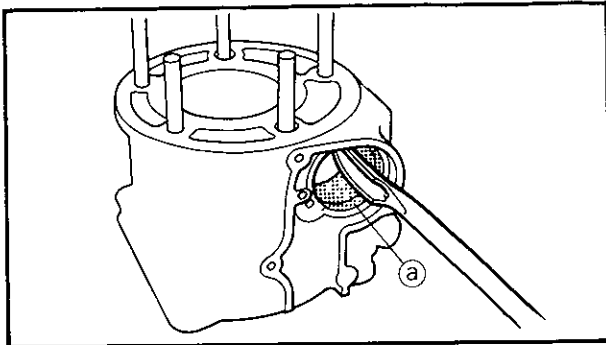
Wenn Sie einen Zylinder kaufen, können Sie seine Größe nicht bestimmen. Wählen Sie einen zur obigen Tabelle passenden Kolben.



Power valve

1. Inspect:

- Power valve (left and right)
- Wear/Damage → Replace.
- Carbon deposits → Remove.



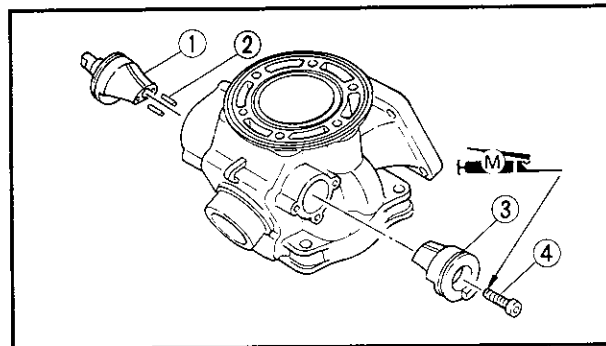
Power valve hole on cylinder

1. Remove:

- Carbon deposits
- From power valve hole surface (a).
- Use a rounded scraper.

NOTE: _____

Do not use a sharp instrument. Avoid scratching the aluminum.



ASSEMBLY AND INSTALLATION

Power valve

1. Install:

- Power valve (right) ①
- Dowel pin ②
- Power valve (left) ③
- Bolt (power valve) ④



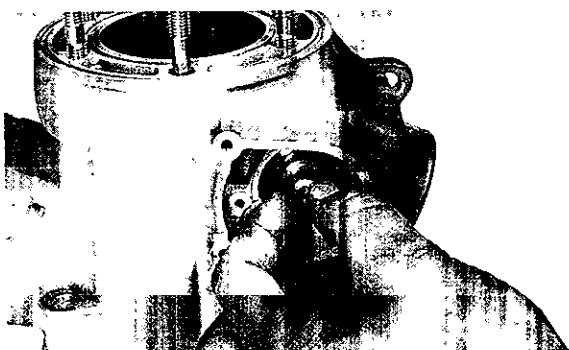
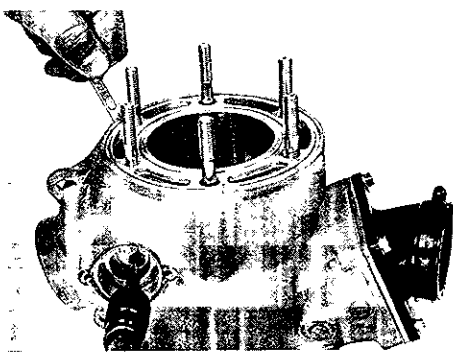
Bolt (power valve):
8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)

NOTE: _____

- Apply the molybdenum disulfide grease on the bolt (power valve).
- Hold the valve (right) by spanner etc. to install the bolt.

2. Check:

- Power valve smooth movement
- Sticks → Repair.
- Use #600 ~ 800 grit wet sandpaper.





Clapet de puissance

1. Examiner:

- Clapet de puissance (gauche et droit)
Usure/endommagement → Changer.
Dépôts de carbone → Déposer.

Orifice de soupape de puissance sur cylindre

1. Déposer:

- Dépôts de calamine
De la surface de l'orifice de la soupape de puissance (a).
Utiliser le grattoir arrondi.

N.B.: _____

Eviter d'utiliser un outil acéré, éviter de rayer l'aluminium.

REMONTAGE ET MONTAGE

Clapet de puissance

1. Monter:

- Clapet de puissance (droit) ①
- Goujons ②
- Clapet de puissance (gauche) ③
- Boulon (clapet de puissance) ④



Boulon (clapet de puissance):
8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)

N.B.: _____

- Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le boulon (clapet de puissance).
- Maintenir la soupape (droite) à l'aide de tenneur ou autre pour monter le boulon.

2. Contrôler:

- Mouvement régulier du clapet de puissance
Coincement → Réparer.
Utiliser du papier de verre mouillé de grain 600 ~ 800.

Leistungsventil

- Leistungsventil (Links und rechts)
Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
Rußbelag → Ausbauen.

Leistungsventilbohrung im Zylinder

1. Ausbauen:

- Rußablagerungen
Aus der Leistungsventil-Bohrung (a).
Einen abgerundeten Schaber verwenden.

ANMERKUNG: _____

Kein scharfkantiges Instrument verwenden. Kratzer auf dem Aluminium vermeiden.

MONTAGE UND EINBAU

Leistungsventil

1. Einbauen:

- Leistungsventil (Rechts) ①
- Paßstifte ②
- Leistungsventil (Links) ③
- Schraube (Leistungsventil) ④



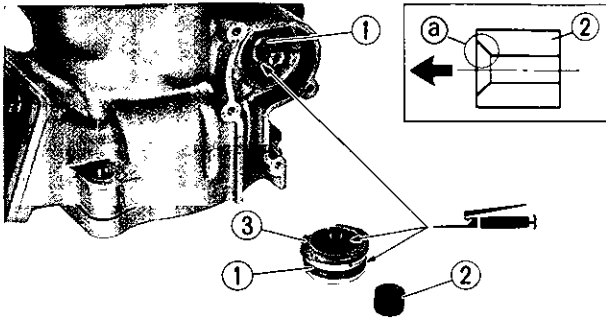
Schraube (Leistungsventil):
8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)

ANMERKUNG: _____

- Das Molybdändisulfidfett auf Schraube (Leistungsventil) auftragen.
- Das Ventil (rechts) mit einem Schlüssel usw. festhalten, um die Schraube einzubauen.

2. Kontrollieren:

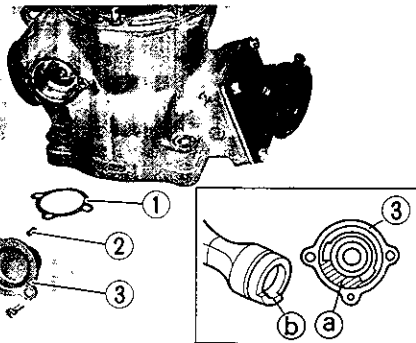
- Leistungsventil auf glatte Bewegung
Klemmung → Reparieren.
Das feuchte Schmiergelleinen der Körnung 600 ~ 800 verwenden.



3. Install:
- O-ring ①
 - Collar ②
 - Holder (right) ③

NOTE:

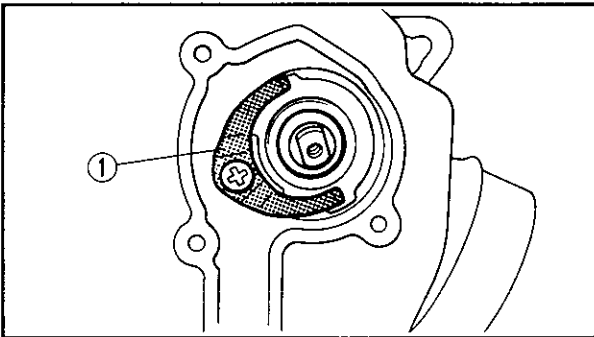
- Always use a new O-ring.
- Apply the lithium soap base grease on the O-ring and oil seal lip.
- When installing the collar ②, start at the chamfered area (a).



4. Install:
- Gasket (holder) ①
 - Dowel pin ②
 - Holder (left) ③

NOTE:

- Always use a new gasket.
- When installing the holder (left) ③, make sure the groove (a) in the holder fits on the projection (b) of the valve.



Screw (holder left):
5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft•lb)

5. Install:
- Thrust plate ①



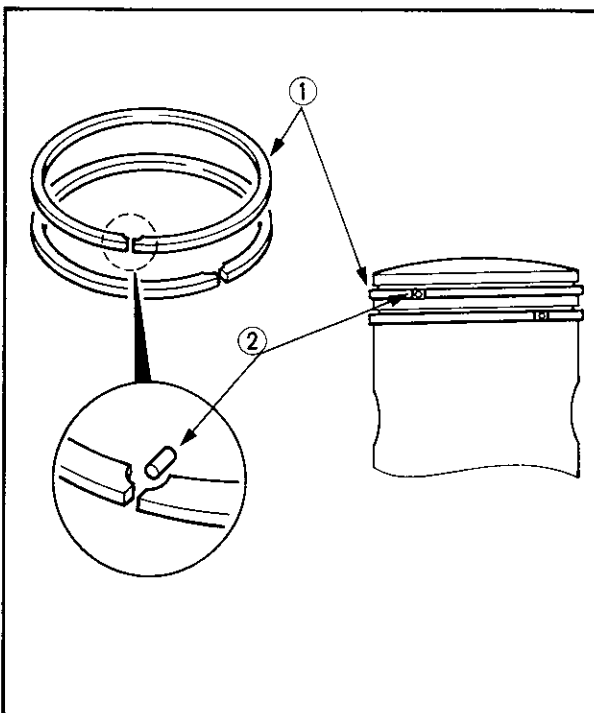
Screw (thrust plate):
5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft•lb)

Piston ring and piston

1. Install:
- Piston rings ①

NOTE:

- Align the piston ring gap with the pin ②.
- After installing the piston ring, check the smooth movement of it.



CAUTION:

Take care not to scratch the piston and damage the piston ring.

CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



3. Monter:

- Joint torique ①
- Colerette ②
- Support (droit) ③

N.B.:

- Toujours utiliser un joint torique neuf.
- Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur le joint torique et le lèvre de bague d'étanchéité.
- Lors de la pose du collier ②, commencer du côté biseauté ④.

4. Monter:

- Joint (support) ①
- Goujon ②
- Support (gauche) ③

N.B.:

- Toujours utiliser un joint neuf.
- Lors de la mise en place du support (gauche) ③, s'assurer que la gorge ④ sur le support correspond à la projection ⑤ de la soupape.



Vis (support gauche):
5 Nm (0,5 m•kg, 3,6 ft•lb)

5. Monter:

- Plaque de butée ①



Vis (plaque de butée):
5 Nm (0,5 m•kg, 3,6 ft•lb)

Segment et piston

1. Monter:

- Segments ①

N.B.:

- Aligner la coupe de segment avec l'axe du piston ②.
- Après avoir reposé le segment de piston, vérifier si son mouvement est régulier.

ATTENTION:

Faire attention à ne pas rayer le piston ni endommager le segment de piston.

3. Einbauen:

- O-Ring ①
- Hülse ②
- Halter (Rechts) ③

ANMERKUNG:

- Immer neue O-Ring verwenden.
- Das Lithiumfett auf O-Ring und Öldichtungslippe auftragen.
- Wenn die Hülse ② eingebaut wird, an der angefasten Seite ④ beginnen.

4. Einbauen:

- Dichtung (Halter) ①
- Paßstifte ②
- Halter (Links) ③

ANMERKUNG:

- Immer neue Dichtung verwenden.
- Wenn der Halter (Links) ③ eingebaut wird, unbedingt darauf achten, daß die Nut ④ in dem Halter auf den überstand ⑤ des Ventils paßt.



Schraube (Links Halter):
5 Nm (0,5 m•kg, 3,6 ft•lb)

5. Einbauen:

- Druckscheibe ①



Schraube (Druckscheibe):
5 Nm (0,5 m•kg, 3,6 ft•lb)

Kolbenring und Kolben

1. Ausbauen:

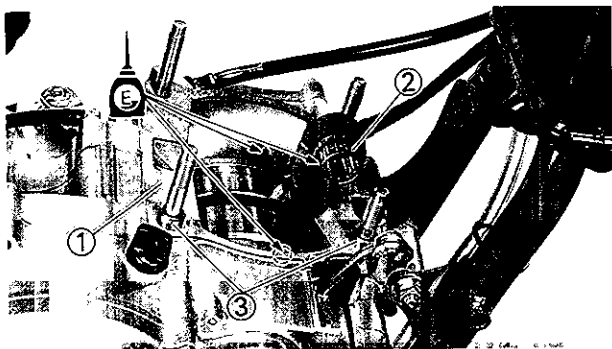
- Kolbenringe ①

ANMERKUNG:

- Den Kolbenringspalt mit dem Stift ② ansichten.
- Nach dem Einbau des Kolbenringes, diesen auf glatte Bewegung prüfen.

ACHTUNG:

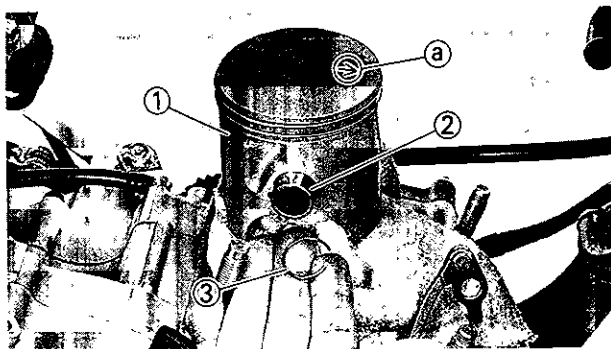
Darauf achten, daß der Kolben nicht zerkratzt und der Kolbenring nicht beschädigt wird.



2. Install:
- Gasket (cylinder) ①
 - Small end bearing ②
 - Dowel pin ③

NOTE: _____

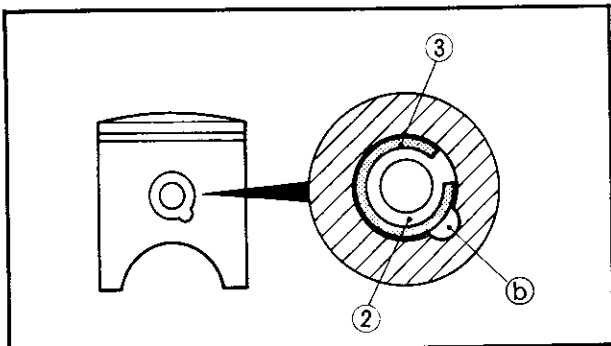
- Apply the engine mixing oil onto the bearing (crankshaft and connecting rod).
- Always use a new gasket.



3. Install:
- Piston ①
 - Piston pin ②
 - Piston pin clip ③

NOTE: _____

- The arrow (a) on piston dome must face forward.
- Before installing piston pin clip, cover crankcase with a clean rag to prevent piston pin clip from falling into crankcase cavity.

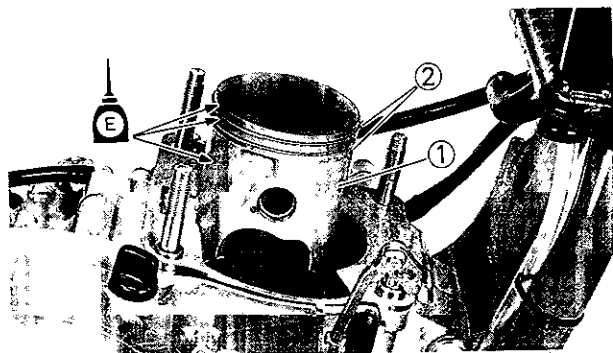


CAUTION: _____

- Do not allow the clip open ends to meet the piston slot (b).
- Always use a new piston pin clip.

Cylinder head and cylinder

1. Apply:
- Engine mixing oil
To piston ①, piston ring ② and cylinder surface.



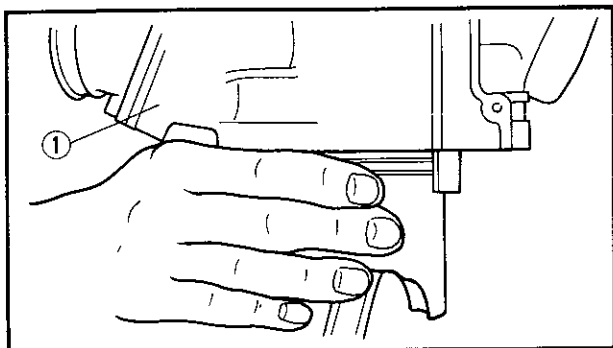
2. Install:
- Cylinder ①

CAUTION: _____

Make sure the rings are properly positioned. Install the cylinder with one hand while compressing the piston ring with the other hand.

NOTE: _____

After installing, check the smooth movement of the piston.



CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



2. Monter:

- Joint (cylindre) ①
- Coussinet de pied de bielle ②
- Goujons ③

N.B.: _____

- Appliquer de l'huile de mélange moteur sur le roulement (vilebrequin et bielle).
- Toujours utiliser un joint neuf.

3. Monter:

- Piston ①
- Axe de piston ②
- Agrafe de l'axe de piston ③

N.B.: _____

- La flèche (a) située sur la calotte du piston doit être dirigée vers l'avant.
- Avant de monter l'agrafe d'axe de piston, couvrir le carter avec un chiffon propre de façon à ne pas faire tomber accidentellement l'agrafe dans le carter.

ATTENTION:

- Ne pas laisser les extrémités ouvertes de l'agrafe entrer en contact avec la fente (b) de piston.
- Toujours utiliser une nouvelle agrafe d'axe de piston.

Culasse et cylindre

1. Appliquer:

- Huile de mélange du motor sur le piston ①, le segment ② et la surface de cylindre.

2. Monter:

- Cylindre ①

ATTENTION:

Veiller à positionner les segments correctement. Mettre d'une main, le cylindre en place tout en comprimant les segments de l'autre.

N.B.: _____

Après avoir monter, contrôler si elle se déplace régulièrement.

2. Ausbauen:

- Dichtung (Zylinder) ①
- Pleuefußlager ②
- Paßstifte ③

ANMERKUNG: _____

- Motor-Mischöl auf dem Lager (Kurbelwelle und Pleuelstange) auftragen.
- Immer neue Dichtung verwenden.

3. Ausbauen:

- Kolben ①
- Kolbenbolzen ②
- Klemme des Kolbenbolzens ③

ANMERKUNG: _____

- Die Pfeilmarkierung (a) am kolben muß nach vorne gerichtet sein.
- Vor dem Einbau der Klemme des Kolbenbolzens ist das Kurbelgehäuse mit einem sauberen Lappen abzudecken, so daß der Sicherungsring nicht versehentlich in das Kurbelgehäuse fällt.

ACHTUNG:

- Darauf achten, daß der Spalt des Sicherungsringes nicht mit dem Schlitz (b) des Kolbens ausgerichtet ist.
- Immer einen neuen Kolbenbolzen-Sicherungsring verwenden.

Zylinderkopf und Zylinder

1. Auftragen:

- Motor-Mischöl
Auf Kolben ①, Kolbenring ② und Zylinderfläche.

2. Einbauen:

- Zylinder ①

ACHTUNG:

Darauf achten, daß den kolbenringe richtig positioniert sind.

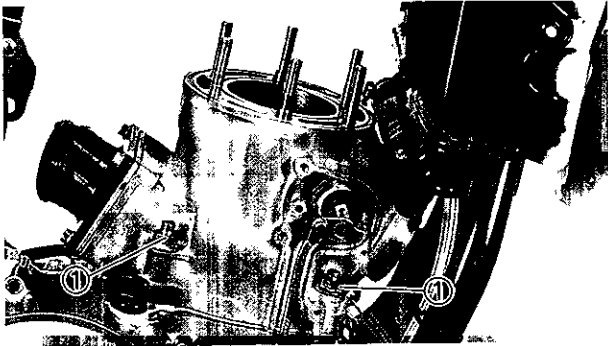
Zylinderblock mit einer Hand anbringen, während der Kolbenring mit der anderen Hand zusammengedrückt wird.

ANMERKUNG: _____

Nachdem das Leistungsventil eingebaut wurde, dieses auf glatte Bewegung prüfen.

CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON


ENG

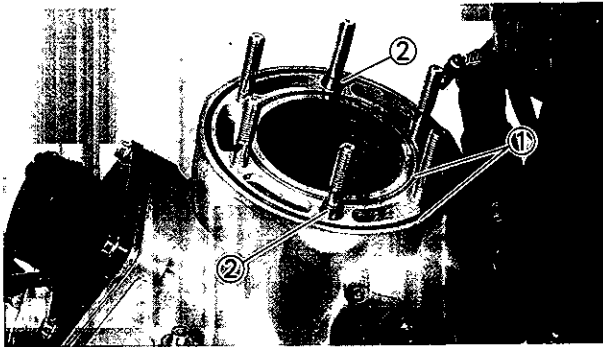


3. Install:
- Nut (cylinder) ①

NOTE:

Tighten the nuts in stage, using a crisscross pattern.

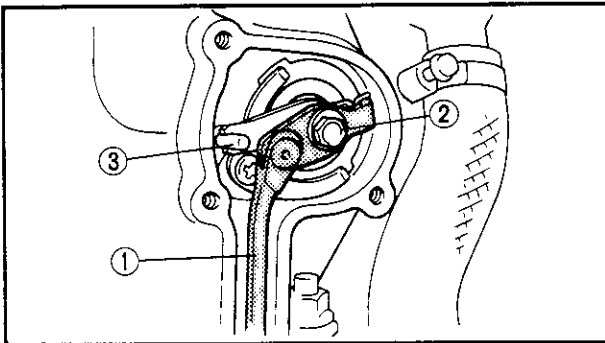
	Nut (cylinder): 35 Nm (3.5 m•kg, 25 ft•lb)
---	--



4. Install:
- O-rings ①
 - Dowel pin ②

NOTE:


- Always use a new O-ring.
- Apply the lithium soap base grease on the O-rings.

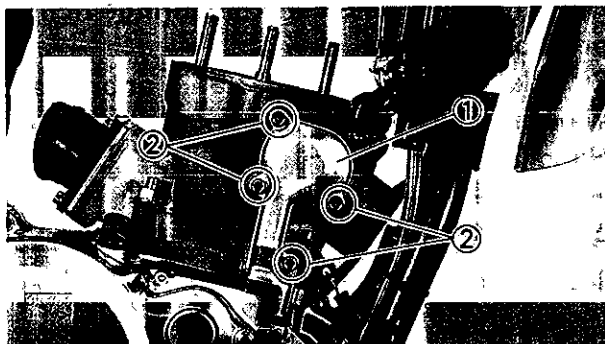


5. Install:
- Push rod ①
 - Bolt (push rod) ②


NOTE:

- Insert the set pin ③ included in owner's tool kit to install the bolt (push rod).
- Don't forget to remove the locating pin, or it will adversely affect valve operation, and the engine will lack power at high speeds.

	Bolt (push rod): 5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft•lb)
---	---



6. Install:
- Gasket (power valve housing)
 - Power valve housing ①
 - Bolt (power valve housing) ②

	Bolt (power valve housing): 5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft•lb)
---	--

NOTE:

Always use a new gasket.

CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG

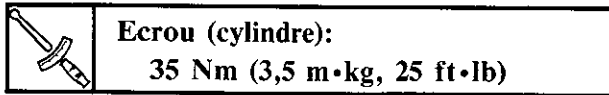


3. Monter:

- Ecrou (cylindre) ①

N.B.: _____

Serrer les écrous par étapes en utilisant un modèle dentre croisement.



4. Monter:

- Joints toriques ①
- Goujon ②

N.B.: _____

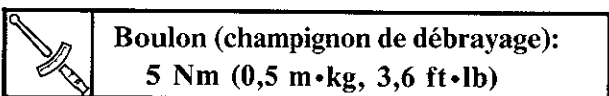
- Toujours utiliser un joint torique neuf.
- Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur le joint torique.

5. Monter:

- Champignon de débrayage ①
- Boulon (champignon de débrayage) ②

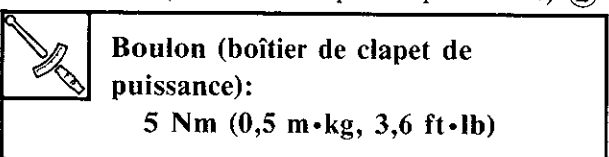
N.B.: _____

- Insérer la goupille de fixation ③ comprise dans la trousse à outil du propriétaire pour déposer le boulon (champignon de débrayage).
- Ne pas oublier d'enlever la clavette de maintien, sinon il affectera défavorablement le fonctionnement du clapet et le moteur manquera de puissance.



6. Monter:

- Joint (boîtier de clapet de puissance)
- Boîtier de clapet de puissance ①
- Boulon (boîtier de clapet de puissance) ②



N.B.: _____

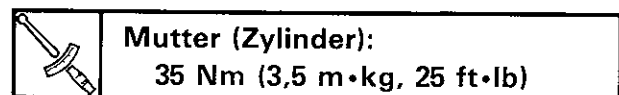
Toujours utiliser un joint neuf.

3. Ausbauen:

- Mutter (Zylinder) ①

ANMERKUNG: _____

Die Muttern überkreuz in mehreren Schritten festziehen.



4. Einbauen:

- O-Ringe ①
- Paßstift ②

ANMERKUNG: _____

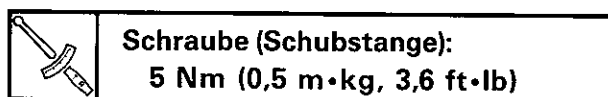
- Immer neue O-Ring verwenden.
- Das Lithiumfett auf O-Ring auftragen.

5. Einbauen:

- Schubstange ①
- Schraube (Schubstange) ②

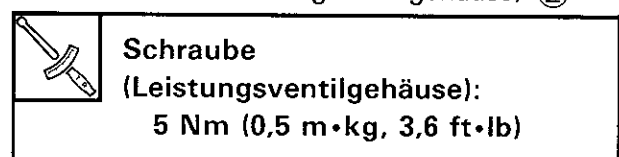
ANMERKUNG: _____

- Den in dem Werkzeugsatz enthaltenen Stellstift ③ einsetzen, um die Schraube (Schubstange) zu entfernen.
- Nicht vergessen, den Positionierstift zu entfernen, da sonst die Funktion des Ventils beeinträchtigt wird und der Motor im hohen Drehzahlbereich nicht die volle Leistung entwickelt.



6. Einbauen:

- Dichtung (Leistungsventilgehäuse)
- Leistungsventilgehäuse ①
- Schraube (Leistungsventilgehäuse) ②

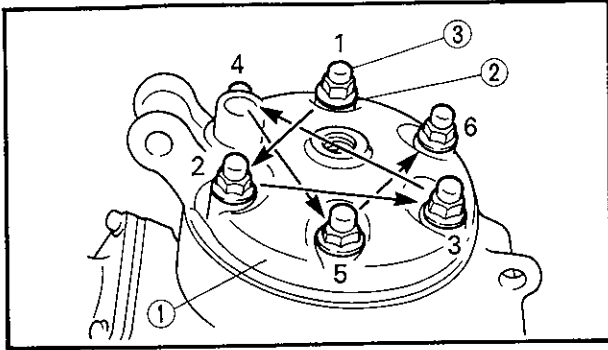


ANMERKUNG: _____

Immer eine neue Dichtung verwenden.

CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON

ENG



7. Install:

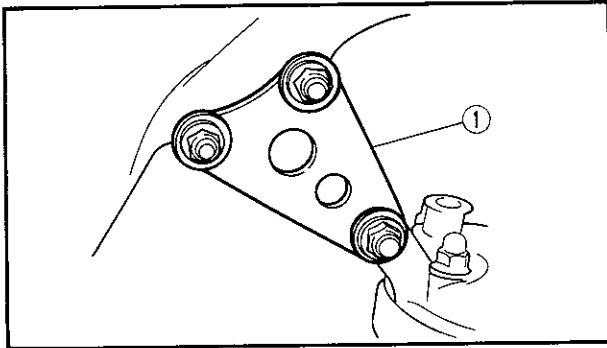
- Cylinder head ①
- Copper washer ②
- Nut (cylinder head) ③

NOTE:

Tighten the nuts (cylinder head) ③ in stage, using a crisscross pattern.



Nut (cylinder head):
30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

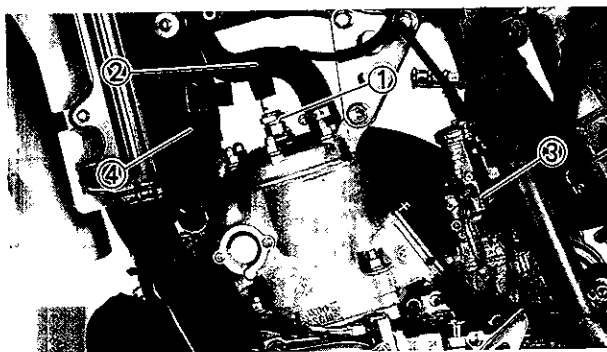


8. Install:

- Rear upper bracket ①



Bolt
(rear upper bracket—frame):
34 Nm (3.4 m•kg, 24 ft•lb)
Bolt
(rear upper bracket—engine):
69 Nm (6.9 m•kg, 50 ft•lb)



9. Install:

- Spark plug ①
- Spark plug cap ②
- Carburetor ③
- CDI unit ④



Spark plug:
25 Nm (2.5 m•kg, 18 ft•lb)

NOTE:

Install the CDI unit with its manufacture's mark or numbers facing outward.

CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



7. Monter:

- Culasse ①
- Rondelle en cuivre ②
- Ecrou (culasse) ③

N.B.: _____

Serrer les écrous (culasse) ③ par étapes en utilisant un modèle d'entre croisement.



Ecrou (culasse):
30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)

7. Einbauen:

- Zylinderkopf ①
- Kupferscheibe ②
- Mutter (Zylinderkopf) ③

ANMERKUNG: _____

Die Muttern (Zylinderkopf) ③ überkreuz in mehreren Schritten festziehen.



Mutter (Zylinderkopf):
30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

8. Monter:

- Etrier supérieur arrière ①



Boulon (étrier supérieur arrière—cadre):
34 Nm (3,4 m•kg, 24 ft•lb)
Boulon (étrier supérieur arrière—moteur):
69 Nm (6,9 m•kg, 50 ft•lb)

8. Einbauen:

- Hintere obere Haltung ①



Schraube (Hintere obere Haltung — Rahmen):
34 Nm (3,4 m•kg, 24 ft•lb)
Schraube (Hintere obere Haltung — Motor):
69 Nm (3,2 m•kg, 50 ft•lb)

9. Monter:

- Bougie ①
- Capuchon de bougie ②
- Carburateur ③
- Bloc CDI ④



Bougie:
25 Nm (2,5 m•kg, 18 ft•lb)

9. Einbauen:

- Zündkerze ①
- Zündkerzenstecker ②
- Vergaser ③
- CDI-Einheit ④



Zündkerze:
25 Nm (2,5 m•kg, 18 ft•lb)

N.B.: _____

Mettre en place l'unité CDI avec le repère ou le numéro de son constructeur vers l'extérieur.

ANMERKUNG: _____

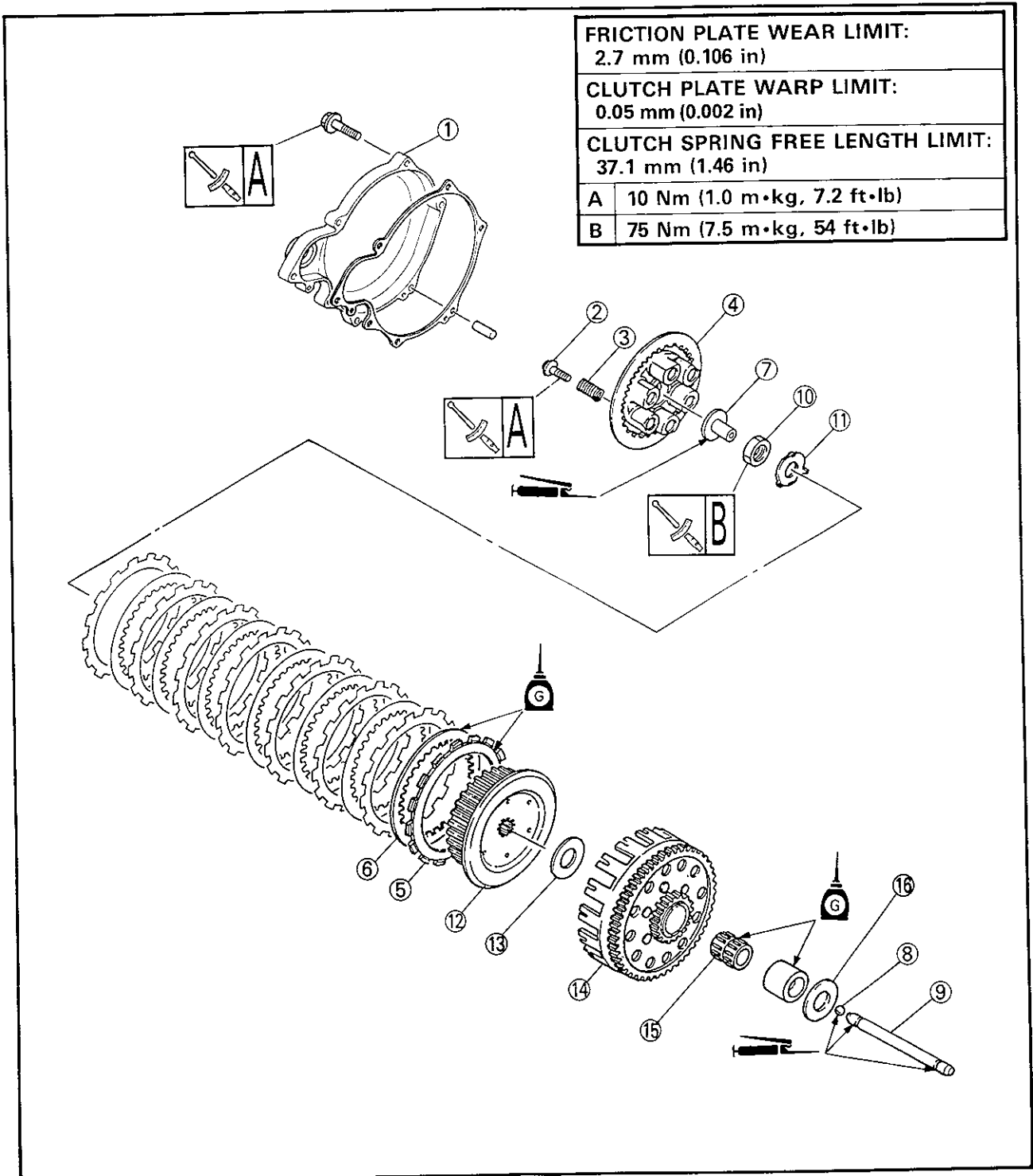
Die CDI-Einheit so anbringen, daß die Herstellermarkierung oder -nummer nach außen gerichtet ist.



CLUTCH AND PRIMARY DRIVEN GEAR PREPARATION FOR REMOVAL



- * Drain the transmission oil.
- * Remove the brake pedal installation bolt.



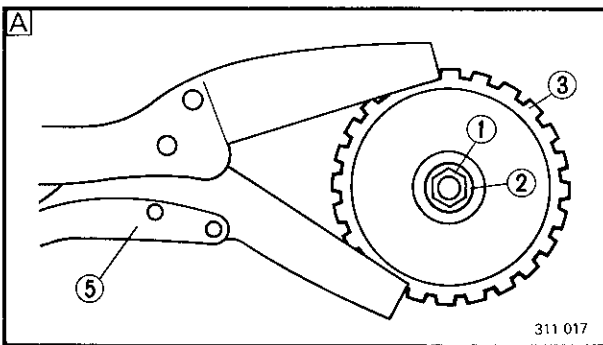


NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase.
- Remove the gasket adhered on the contacting surface.
- For reassembly, the removed parts should be cleaned with solvent, and apply the transmission oil onto the sliding surface.

Extent of removal: ① Clutch plate and friction plate removal ② Push rod removal
 ③ Primary driven gear removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Clutch cover	1	
	2	Screw (clutch spring)	6	
	3	Clutch spring	6	
	4	Pressure plate	1	
	5	Friction plate	8	
	6	Clutch plate	7	
	7	Push rod 1	1	
	8	Ball	1	
	9	Push rod 2	1	
	10	Nut (clutch boss)	1	
	11	Lock washer	1	Use special tool. Refer to "REMOVAL POINTS".
	12	Clutch boss	1	
	13	Plain washer [t=2 mm (0.08 in)]	1	
	14	Primary driven gear	1	
	15	Bearing	1	
	16	Thrust plate [t=3 mm (0.12 in)]	1	



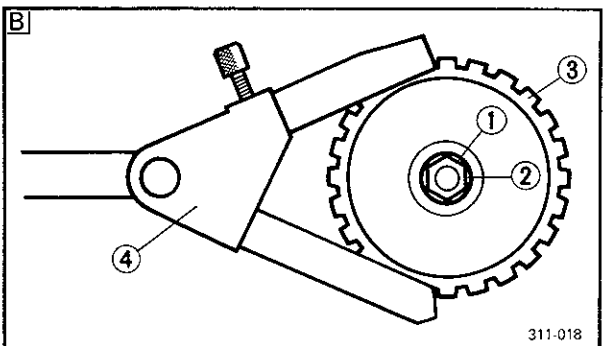
REMOVAL POINTS

Clutch boss

1. Remove:
 - Nut ①
 - Lock washer ②
 - Clutch boss ③

NOTE:

Straighten the lock washer tab and use the clutch holder ④, ⑤ to hold the clutch boss.



	Clutch holder:	
	YM-91042	⑤
	90890-04086	④

- A For USA and CDN
B Except for USA and CDN



EMBAYAGE ET PIGNON MENE PRIMAIRE

PREPARATION POUR LA DEPOSE

- * Vidanger l'huile de transmission.
- * Déposer le boulon de montage de pédale de frein.

LIMITE D'USURE DE PLAQUE DE FRICTION:	
2,7 mm (0,106 in)	
LIMITE DE DEFORMATION DE DISQUE D'EMBAYAGE:	
0,05 mm (0,002 in)	
LIMITE DE LONGUEUR LIBRE DE RESSORT D'EMBAYAGE:	
37,1 mm (1,46 in)	
A	10 Nm (1,0 m • kg, 7,2 ft • lb)
B	75 Nm (7,5 m • kg, 54 ft • lb)

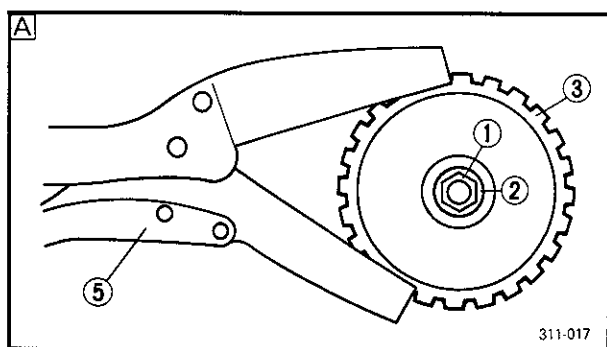


NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.
- Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de l'huile moteur sur la surface de glissement.

Etendue de dépose: ① Dépose de disque d'embrayage et plaque de friction
 ② Dépose de champignon de débrayage
 ③ Dépose du pignon mené primaire

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
①	1	Couvercle d'embrayage	1	
	2	Vis (ressort d'embrayage)	6	
	3	Ressort d'embrayage	6	
	4	Plaque de pression	1	
	5	Plaque de friction	8	
②	6	Disque d'embrayage	7	
	7	Champignon de débrayage 1	1	
	8	Bille	1	
	9	Champignon de débrayage 2	1	
	10	Ecrou (noix d'embrayage)	1	
③	11	Rondelle-frein	1	Utiliser l'outil spécial. Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	12	Noix d'embrayage	1	
	13	Rondelle ordinaire [E=2 mm (0,08 in)]	1	
	14	Pignon mené primaire	1	
	15	Roulement	1	
	16	Plaque de butée [E=3 mm (0,12 in)]	1	



311-017

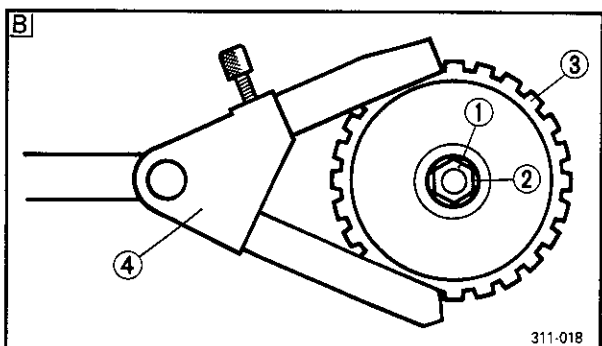
POINTS DE DEPOSE

Noix d'embrayage

1. Déposer:
- Ecrou ①
 - Rondelle-frein ②
 - Noix d'embrayage ③

N.B.:

Redresser la rondelle-frein et utiliser le support d'embrayage ④, ⑤ pour maintenir la noix d'embrayage.



311-018



Support d'embrayage:

YM-91042..... ⑤
 90890-04086 ④

Ⓐ Pour USA et CDN

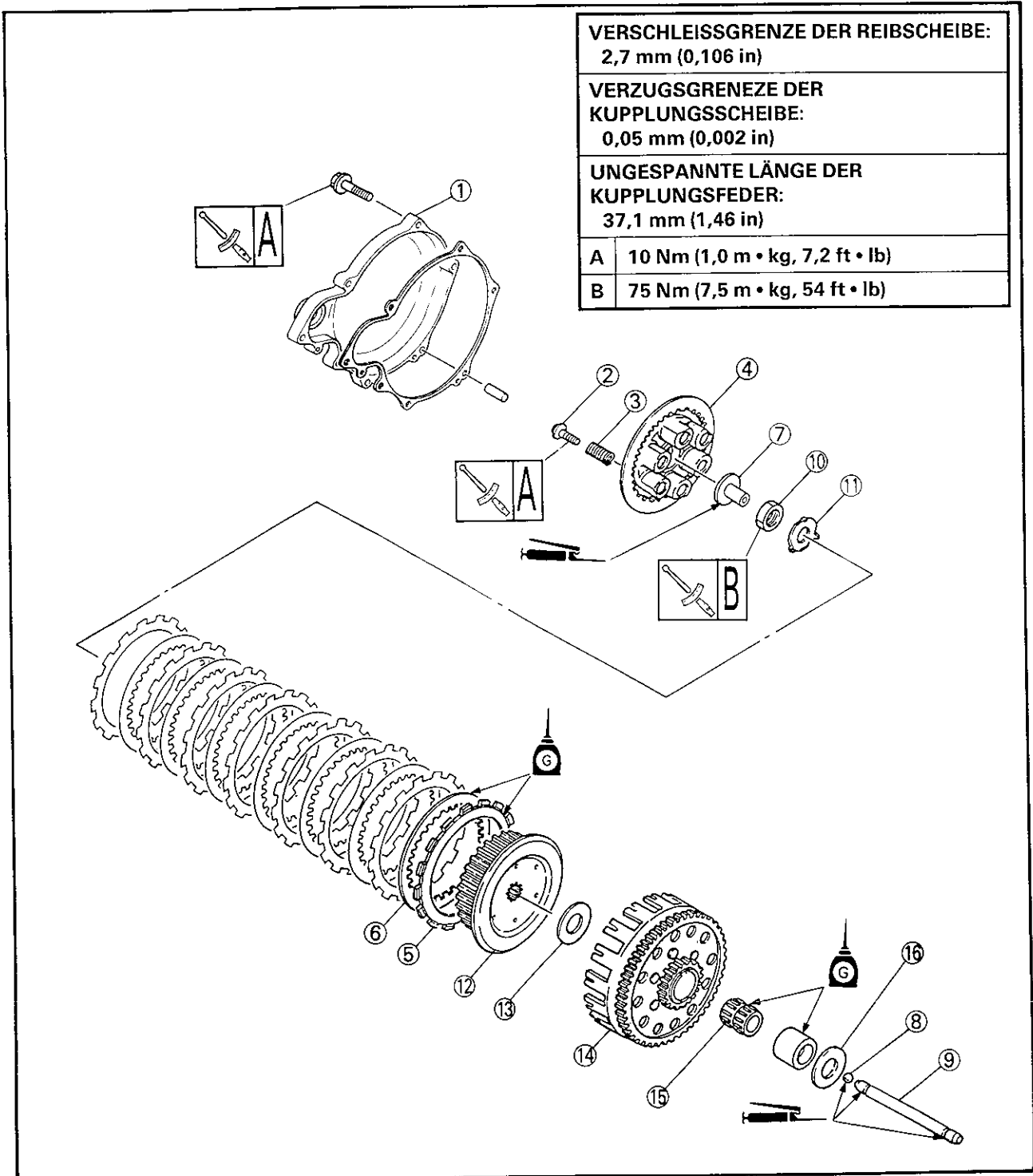
Ⓑ Excepté pour USA et CDN



KUPPLUNG UND PRIMÄRABTRIEBSZAHNRAD VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

* Getriebeöl ablassen.

* Bremspedal-Befestigungsschraube ausbauen.



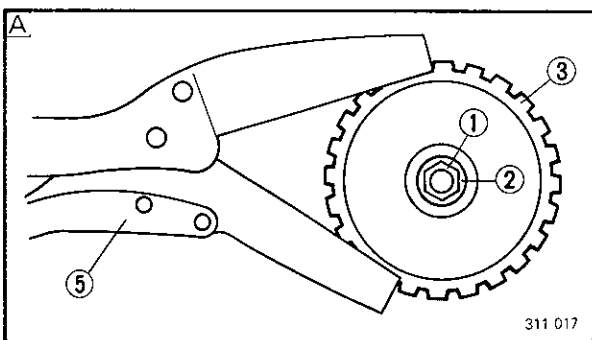


HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen.
- Für den Wiederausbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Motoröl auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß.

Ausbauumfang: ① Ausbau der Kupplungsscheibe und Reibscheibe
 ② Ausbau der Schubstange ③ Ausbau des Primärabtriebszahnrades

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Kupplungsdeckel	1	
	2	Scheibe (Kupplungsfeder)	6	
	3	Kupplungsfeder	6	
	4	Druckscheibe	1	
	5	Reibscheibe	8	
	6	Kupplungsscheibe	7	
	7	Schubstange 1	1	
	8	Kugel	1	
	9	Schubstange 2	1	
	10	Mutter (Kupplungsnahe)	1	
	11	Sicherungsscheibe	1	Spezialwerkzeug verwenden. Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	12	Kupplungsnahe	1	
	13	Beilegescheibe [D=2 mm (0,08 in)]	1	
	14	Primärabtriebszahnrad	1	
	15	Lager	1	
	16	Druckscheibe [D=3 mm (0,12 in)]	1	



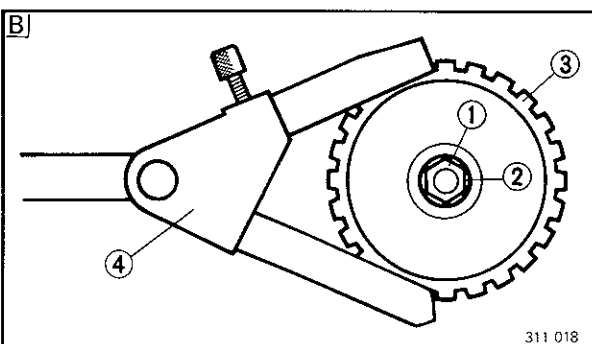
AUSBAUPUNKTE

Kupplungsnahe

1. Ausbauen:
 - Mutter ①
 - Sicherungsscheibe ②
 - Kupplungsnahe ③

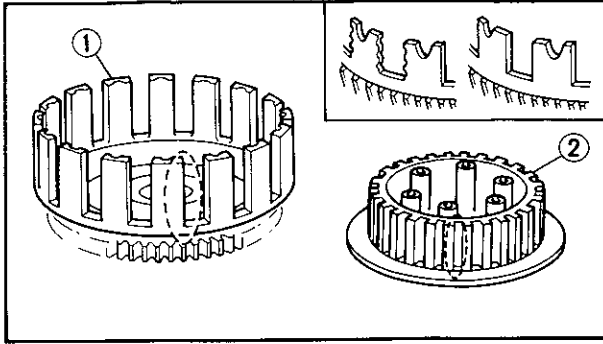
ANMERKUNG:

Die Sicherungsscheibe gerade biegen und den Kupplungshalter ④, ⑤ verwenden, um die Kupplungsnahe festzuhalten.



	Kupplungshalter:	
	YM-91042	⑤
	90890-04086	④

- A Für USA und CDN
- B Ausgenommen für USA und CDN

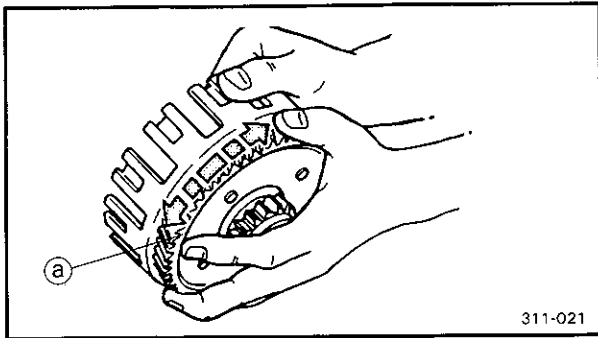


INSPECTION

Clutch housing and boss

1. Inspect:

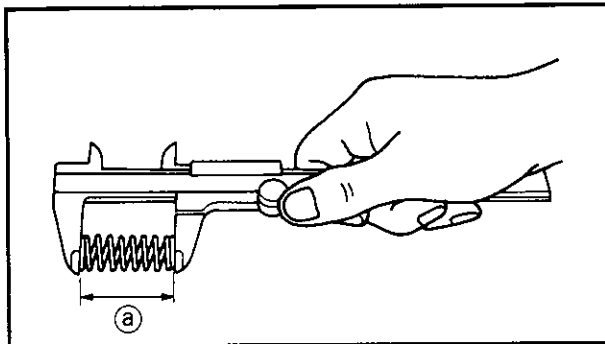
- Clutch housing ①
Cracks/Wear/Damage → Replace.
- Clutch boss ②
Scoring/Wear/Damage → Replace.



Primary driven gear

1. Check:

- Circumferential play
Free play exists → Replace.
- Gear teeth ③
Wear/Damage → Replace.

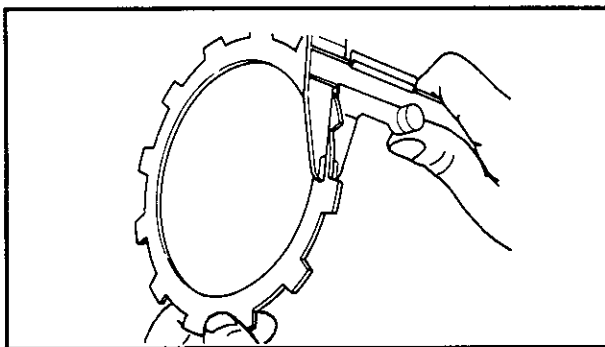


Clutch spring

1. Measure:

- Clutch spring free length ④
Out of specification → Replace spring as a set.

Clutch spring free length:	
Standard	< Limit >
40.1 mm (1.58 in)	37.1 mm (1.46 in)



Friction plate

1. Measure:

- Friction plate thickness
Out of specification → Replace friction plate as a set.
Measure at all four points.

Friction plate thickness:	
Standard	< Limit >
2.9 ~ 3.1 mm (0.114 ~ 0.122 in)	2.7 mm (0.106 in)

EMBAYAGE ET PIGNON MENE PRIMAIRE KUPPLUNG UND PRIMÄRABTRIEBSZAHNRAD

ENG



VERIFICATION

Cloche et noix d'embrayage

1. Examiner:
 - Cloche d'embrayage ①
Craquelures/usure/endommagement → Changer.
 - Noix d'embrayage ②
Rayures/usure/endommagement → Changer.

Pignon mené primaire

1. Contrôler:
 - Jeu circonférentiel
Le jeu existe → Changer.
 - Dent (a)
Usure/endommagement → Changer.

Ressort d'embrayage

1. Mesurer:
 - Longueur libre de ressort d'embrayage (a)
Hors spécification → Changer tout les ressorts.

Ressort d'embrayage-longueur libre:	
Standard	< Limité >
40,1 mm (1,58 in)	37,1 mm (1,46 in)

Disque de friction

1. Mesurer:
 - Epaisseur de disque de friction
Hors-spécification → Changer tous les disques de friction.
Mesurer chaque disque en quatre endroits.

Epaisseur de disque de friction:	
Standard	< Limité >
2,9 ~ 3,1 mm (0,114 ~ 0,122 in)	2,7 mm (0,106 in)

INSPEKTION

Kupplungsgehäuse und Kupplungsnahe

1. Prüfen:
 - Kupplungsgehäuse ①
Risse/Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
 - Kupplungsnahe ②
Narbig/Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.

Primärabtriebszahnrad

1. Kontrollieren:
 - Spiel au Umfang
Spiel vorhanden → Erneuern.
 - Zähne (a)
Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

Kupplungsfeder

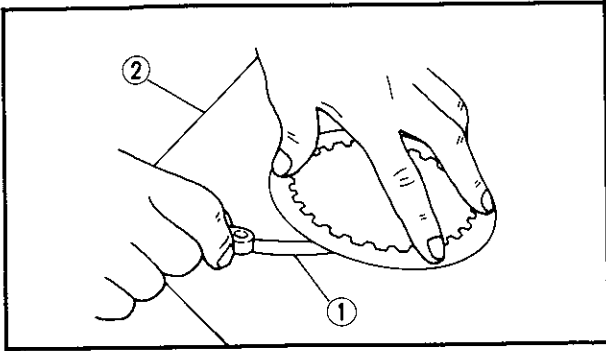
1. Messen:
 - Ungespannte Länge der Kupplungsfeder (a)
Abweichung von Spezifikation → Die feder als Satz erneuern.

Ungespannte Länge der Kupplungsfeder:	
Standard	< Grenzwert >
40,1 mm (1,58 in)	37,1 mm (1,46 in)

Reibscheibe

1. Messen:
 - Reibscheibendicke
Abweichung von Spezifikation → Die Reibscheiben als Satz erneuern.
Die Reibscheiben an vier Stellen messen.

Reibscheibendicke:	
Standard	< Grenzwert >
2,9 ~ 3,1 mm (0,114 ~ 0,122 in)	2,7 mm (0,106 in)



Clutch plate

1. Measure:

- Clutch plate warpage

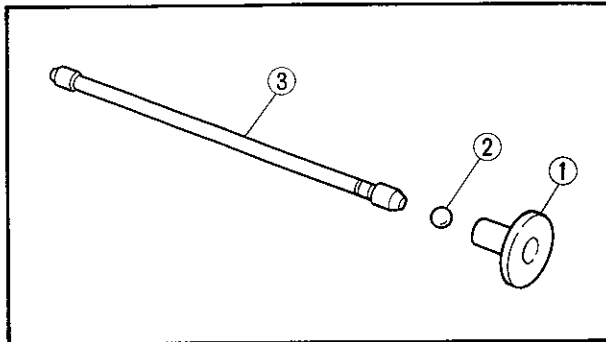
Out of specification → Replace clutch plate as a set.

Use a surface plate (2) and thickness gauge (1).



Warp limit:

0.05 mm (0.002 in)

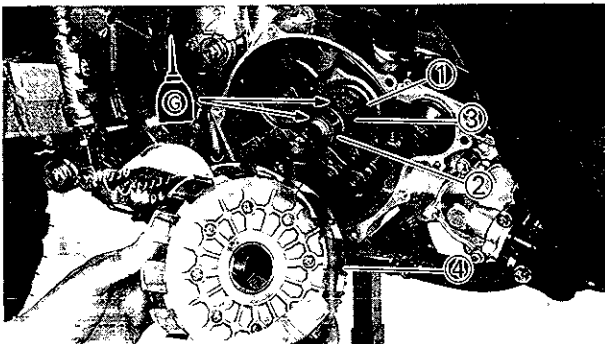


Push rod

1. Inspect:

- Push rod 1 (1)
- Ball (2)
- Push rod 2 (3)

Wear/Damage/Bend → Replace.



ASSEMBLY AND INSTALLATION

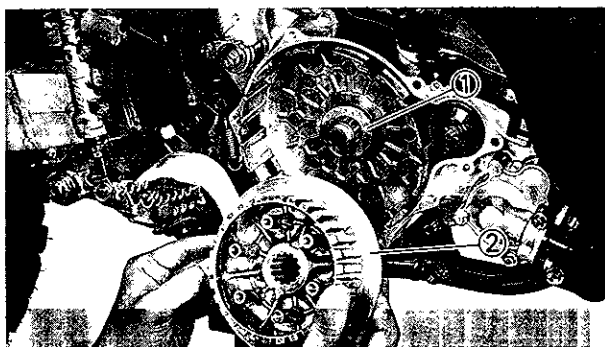
Clutch

1. Install:

- Thrust plate [T=3 mm (0.12 in)] (1)
- Spacer (2)
- Bearing (3)
- Primary driven gear (4)

NOTE:

Apply the transmission oil onto the bearing.



2. Install:

- Plain washer [T=2 mm (0.08 in)] (1)
- Clutch boss (2)

EMBAYAGE ET PIGNON MENE PRIMAIRE KUPPLUNG UND PRIMÄRABTRIEBSZAHNRAD

ENG



Disque d'embrayage

1. Mesurer:

- Voile de disque d'embrayage
Hors-spécification → Changer tous les disques d'embrayage.
Utiliser une plaque à surfacer ② et une jauge d'épaisseur ①.



Limite de déformation:
0,05 mm (0,002 in)

Kupplungsscheibe

1. Messen:

- Verzug der Kupplungsscheiben
Abweichung von Spezifikation → Kupplungsscheiben als Satz erneuern.
Eine Richtplatte ② und eine Fühlerlehre ① verwenden.



Verzugsgrenze:
0,05 mm (0,002 in)

Tige de poussée

1. Examiner:

- Tige de poussée 1 ①
 - Bille ②
 - Tige de poussée 2 ③
- Usure/endommagement/déformation → Changer.

Schubstange

1. Prüfen:

- Schubstange 1 ①
 - Kugel ②
 - Schubstange 2 ③
- Abnutzung/Beschädigung/Biegung → Erneuern.

REMONTAGE ET MONTAGE

Embrayage

1. Monter:

- Plaque de botée [E=3 mm (0,12 in)] ①
- Entretoise ②
- Roulement ③
- Pignon mené primaire ④

N.B.: _____
Appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur le roulement.

2. Monter:

- Rondelle ordinaire [E=2 mm (0,08 in)] ①
- Noix d'embrayage ②

MONTAGE UND EINBAU

Kupplung

1. Einbauen:

- Druckscheibe [D=3 mm (0,12 in)] ①
- Distanzhülse ②
- Lager ③
- Primärabtriebszahnrad ④

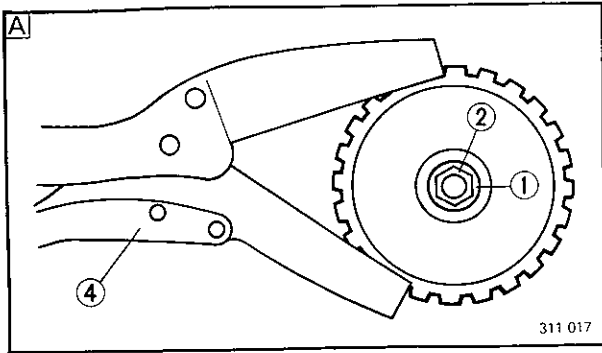
ANMERKUNG: _____
Getriebeöl auf dem Lager auftragen.

2. Einbauen:

- Beilegescheibe [D=2 mm (0,08 in)] ①
- Kupplungsnabe ②

CLUTCH AND PRIMARY DRIVEN GEAR

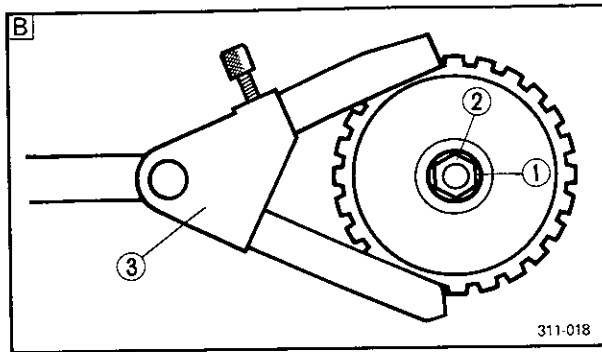
ENG



3. Install:
- Lock washer ①
 - Nut (clutch boss) ②

NOTE:

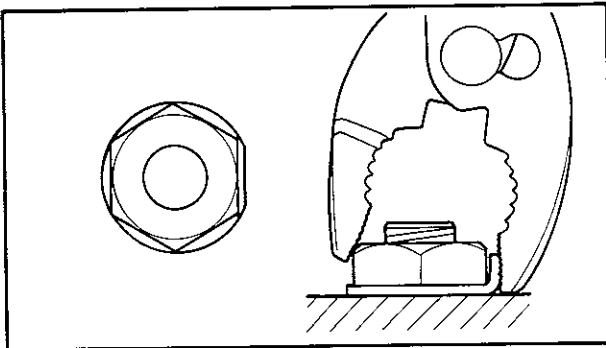
- Always use a new lock washer.
- Use the clutch holder ③, ④ to hold the clutch boss.



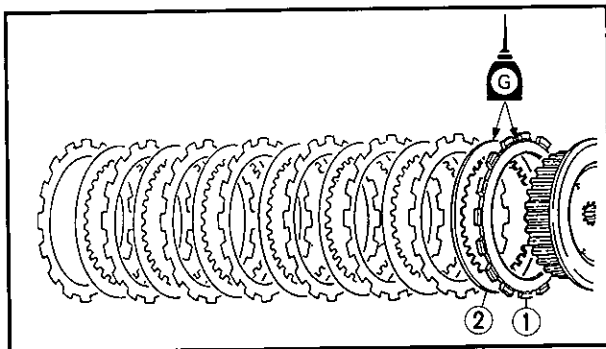
	Clutch holder:	
	YM-91042	④
	90890-04086	③

- Ⓐ For USA and CDN
- Ⓑ Except for USA and CDN

	Nut (clutch boss):
	75 Nm (7.5 m•kg, 54 ft•lb)



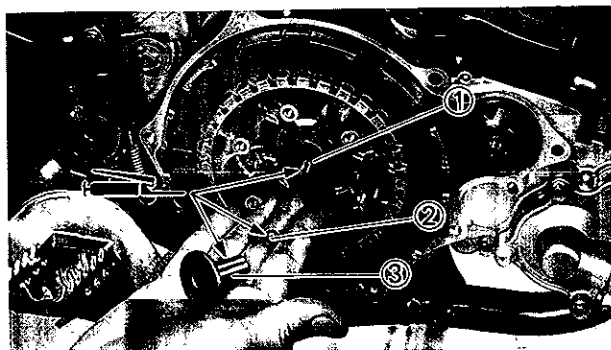
4. Bend the lock washer tab.



5. Install:
- Friction plates ①
 - Clutch plates ②

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 transmission oil onto the friction plates and clutch plates.



6. Install:
- Push rod 2 ①
 - Ball ②
 - Push rod 1 ③

NOTE:

- Apply the lithium soap base grease the push rod 1, 2 and ball.
- Install the push rod 2 in either direction.

EMBRAYAGE ET PIGNON MENE PRIMAIRE KUPPLUNG UND PRIMÄRABTRIEBSZAHNRAD

ENG



3. Monter:

- Rondelle-frein ①
- Ecrou (Noix d'embrayage) ②

N.B.: _____

- Toujours utiliser une rondelle-frein neuve.
- Utiliser le support d'embrayage ③, ④ pour maintenir la noix d'embrayage.



Support d'embrayage:

YM-91042..... ④

90890-04086 ③

A Pour USA et CDN

B Excepté pour USA et CDN

3. Einbauen:

- Sicherungsscheibe ①
- Mutter (Kupplungsnahe) ②

ANMERKUNG: _____

- Immer neue Sicherungsscheibe verwenden.
- Den Kupplungshalter ③, ④ verwenden, um die Kupplungsnahe festzuhalten.



Kupplungshalter:

YM-91042 ④

90890-04086 ③

A Für USA und CDN

B Ausgenommen für USA und CDN



Ecrou (noix d'embrayage):

75 Nm (7,5 m•kg, 54 ft•lb)



Mutter (Kupplungsnahe):

75 Nm (7,5 m•kg, 54 ft•lb)

4. Courber la languette de la rondelle-frein.

4. Die Lasche der Sicherungsscheibe umbiegen.

5. Monter:

- Plaque de frottement ①
- Disque d'embrayage ②

N.B.: _____

- Mettre alternativement les disques d'embrayage et les plaques de frottement en place sur la noix d'embrayage, en commençant par une plaque de frottement et en terminant par une plaque de frottement.
- Appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur les plaques de frottement et disque d'embrayage.

5. Einbauen:

- Kupplungsnahe ①
- Kupplungsscheibe ②

ANMERKUNG: _____

- Die Kupplungsscheiben und Reibscheiben abwechselnd auf der Kupplungsnahe anbringen, wobei mit einer Reibscheibe zu beginnen und auch mit einer Reibscheibe zu enden ist.
- Getriebeöl auf den Reibscheiben und der Kupplungsscheibe auftragen.

6. Monter:

- Champignon de débrayage 2 ①
- Bille ②
- Champignon de débrayage 1 ③

N.B.: _____

- Appliquer de graisse à base de savon sur le roulement et le champignon de débrayage 1, 2 et bille.
- Monter le poussoir de soupape 2 dans une direction ou dans l'autre.

6. Einbauen:

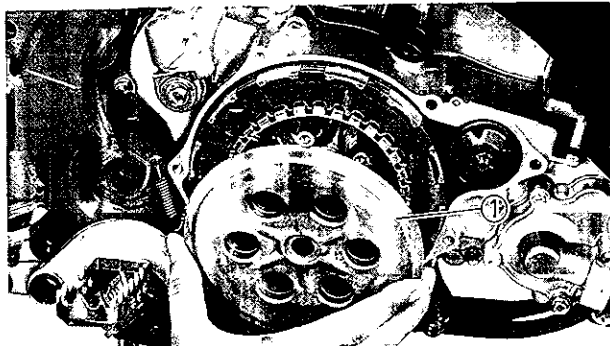
- Schubstange 2 ①
- Kugel ②
- Schubstange 1 ③

ANMERKUNG: _____

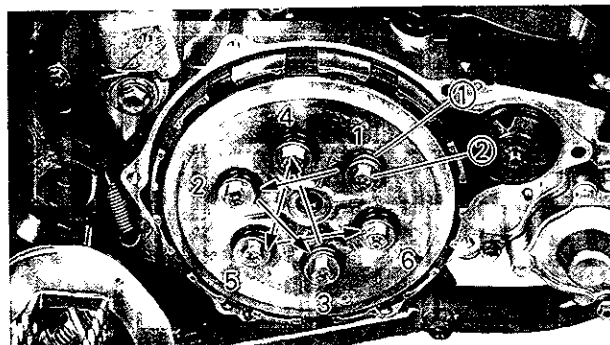
- Lithium-Fett auf dem Lager und der Schubstange 1, 2 und der Kugel auftragen.
- Die Schubstange 2 in beliebiger Richtung einbauen.

CLUTCH AND PRIMARY DRIVEN GEAR

ENG



7. Install:
- Pressure plate ①



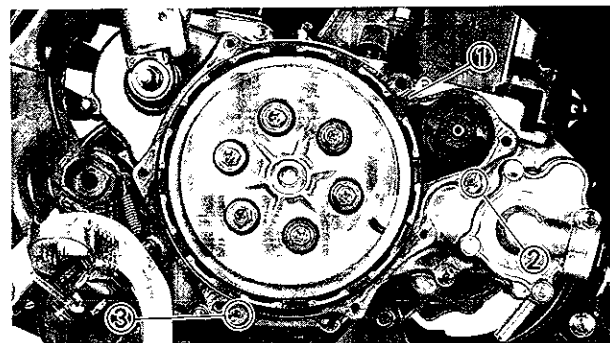
8. Install:
- Clutch spring ①
 - Screw (clutch spring) ②

NOTE: _____

Tighten the screws in stage, using a crisscross pattern.



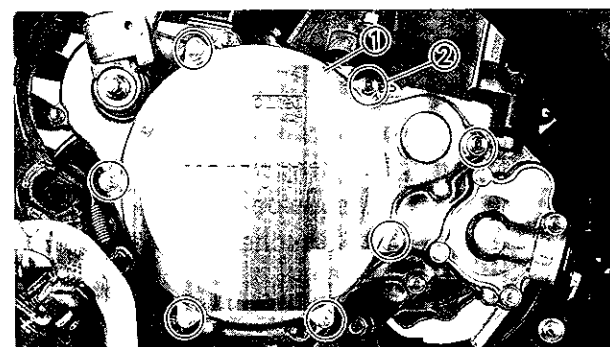
Screw (clutch spring):
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)



9. Install:
- Gasket (clutch cover) ①
 - Dowel pin ②

NOTE: _____

Always use a new gasket.



10. Install:
- Clutch cover ①
 - Bolt ②



Bolt (clutch cover):
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

EMBAYAGE ET PIGNON MENE PRIMAIRE KUPPLUNG UND PRIMÄRABTRIEBSZAHNRAD

ENG



7. Monter:

- Plaqué de pression ①

7. Einbauen:

- Druckplatte ①

8. Monter:

- Ressort d'embrayage ①
- Vis (ressort d'embrayage) ②

8. Einbauen:

- Kupplungsfeder ①
- Scheibe (Kupplungsfeder) ②

N.B.: _____

Serrer les vis par étapes em utilisant un modèle d'entre croisement.

ANMERKUNG: _____

Die Schrauben überkreuz in mehreren Schritten festziehen.



Vis (ressort d'embrayage):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)



Scheibe (Kupplungsfeder):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

9. Monter:

- Joint (couvercle d'embrayage) ①
- Goujons ②

9. Einbauen:

- Dichtung (Kupplungsdeckel) ①
- Paßstifte ②

N.B.: _____

Toujours utiliser un joint neuf.

ANMERKUNG: _____

Immer neue Dichtung verwenden.

10. Monter:

- Couvercle d'embrayage ①
- Boulon ②

10. Einbauen:

- Kupplungsdeckel ①
- Schraube ②



Boulon (couvercle d'embrayage):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)



Schraube (Kupplungsdeckel):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

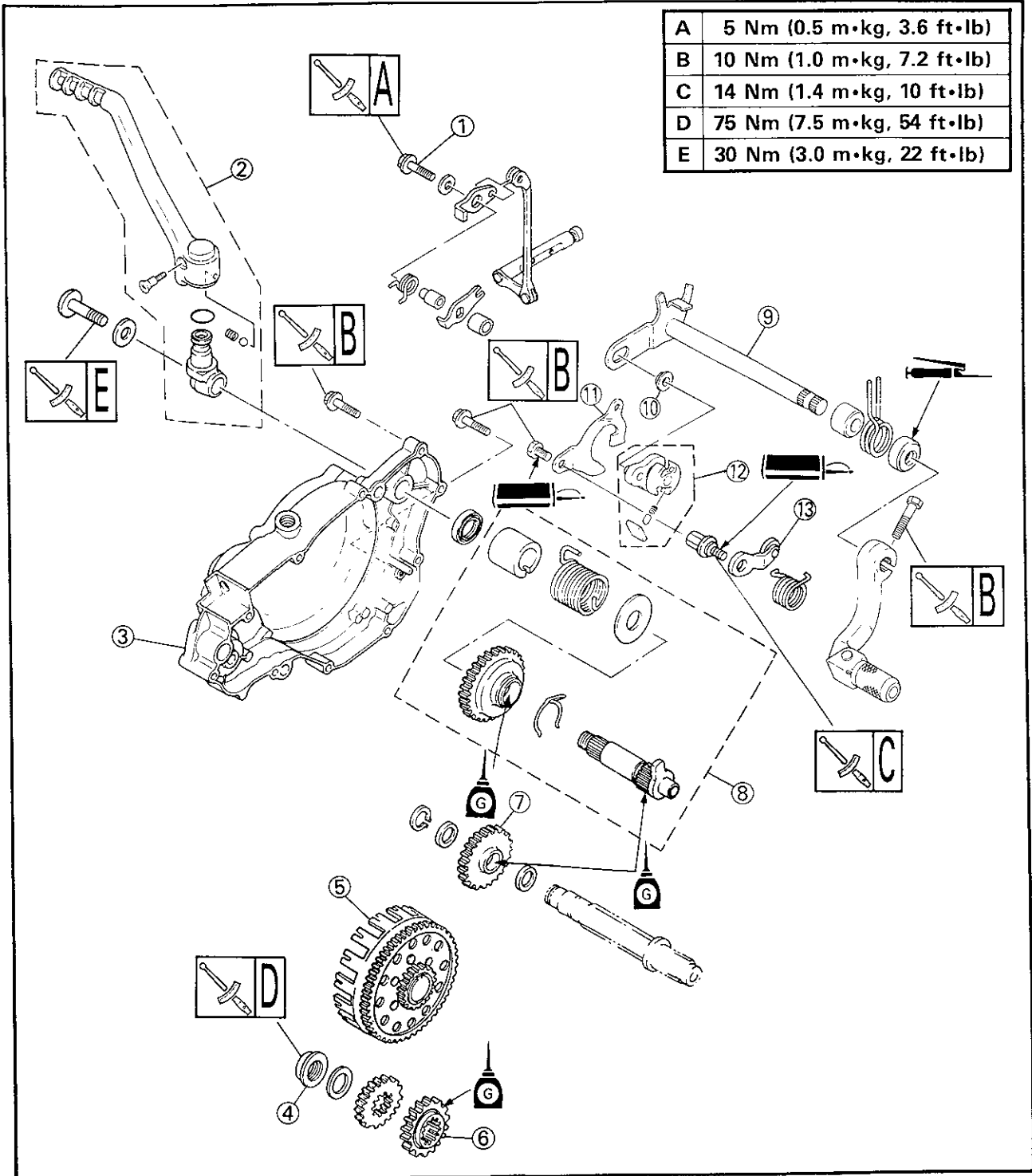
KICK AXLE, SHIFT SHAFT AND PRIMARY DRIVE GEAR



KICK AXLE, SHIFT SHAFT AND PRIMARY DRIVE GEAR PREPARATION FOR REMOVAL



- * Drain the transmission oil.
- * Drain the coolant.
- * Remove the brake pedal installation bolt.
- * Remove the following parts.
 - Exhaust pipe and silencer
 - Shift pedal
- * Disconnect the radiator hose 3 at water pump side.



KICK AXLE, SHIFT SHAFT AND PRIMARY DRIVE GEAR

ENG

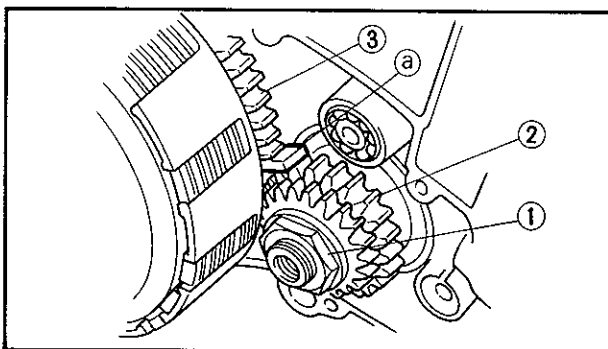


NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase.
- Remove the gasket adhered on the contacting surface.
- For reassembly, the removed parts should be cleaned with solvent, and apply the transmission oil onto the sliding surface.

Extent of removal: ① Primary drive gear removal ② Kick axle and kick idle gear removal
③ Shift shaft and stopper lever removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Bolt (push rod)	1	Refer to "CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON" section.
	2	Kick starter	1	
	3	Crankcase cover (right)	1	
	4	Nut (primary drive gear)	1	
	5	Primary driven gear	1		Refer to "REMOVAL POINTS". Refer to "CLUTCH AND PRIMARY DRIVEN GEAR" section.
	6	Primary drive gear	1	
	7	Kick idle gear	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	8	Kick axle assembly	1	
	9	Shift shaft	1	
	10	Roller	1	
	11	Shift guide	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	12	Shift lever assembly	1	
	13	Stopper lever	1	



REMOVAL POINTS

Primary drive gear

1. Loosen:

- Nut (primary drive gear) ①

NOTE:

Place an aluminum plate (a) between the teeth of the primary drive gear ② and driven gear ③.

2. Remove:

- Primary driven gear
- Primary drive gear



AXE DE DEMARREUR AU PIED, ARBRE DE SELECTEUR ET PIGNON DE TRANSMISSION PRIMAIRE

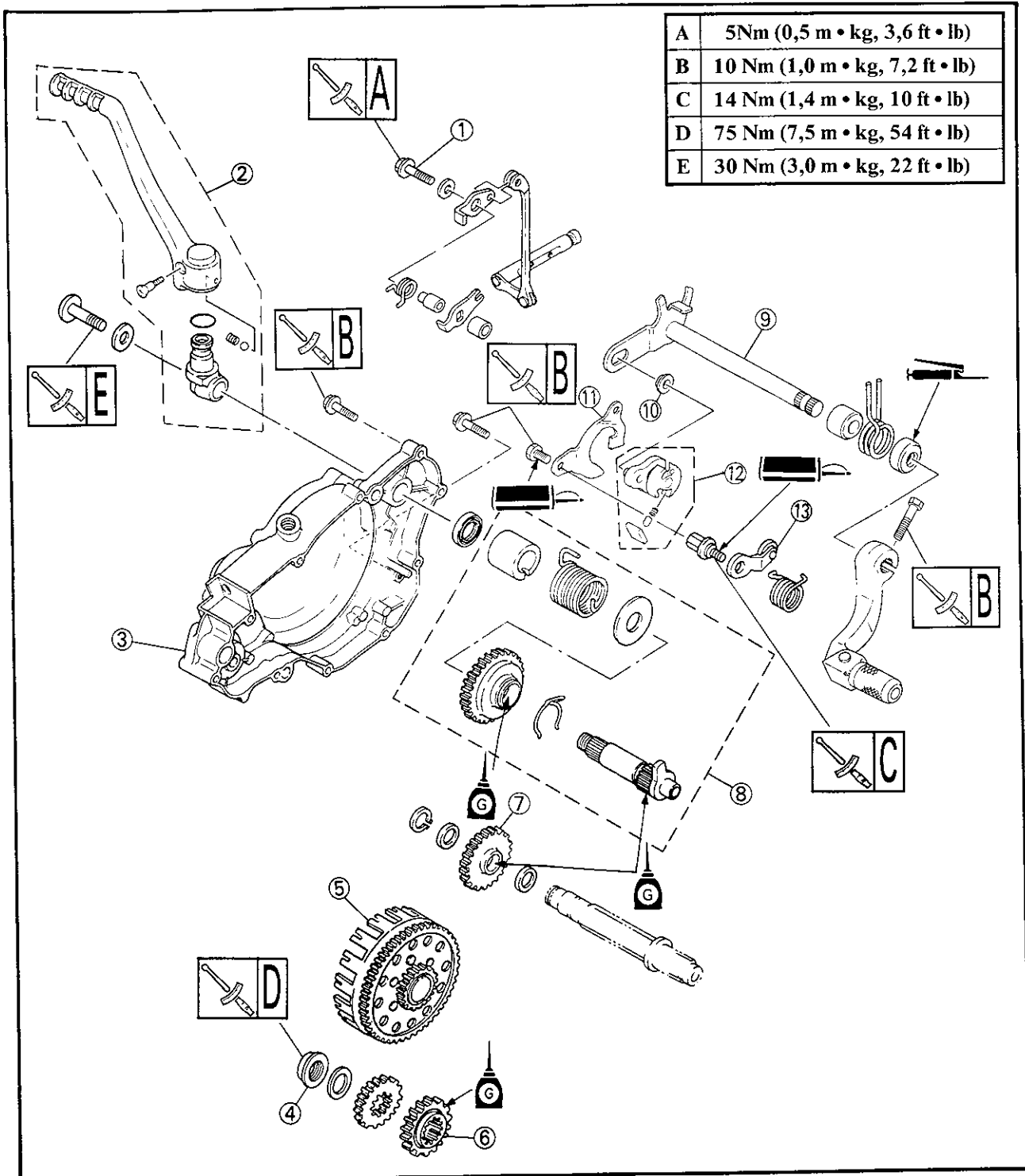
PREPARATION POUR LA DEPOSE

- * Vidanger l'huile de boîte de vitesse.
- * Vidanger le liquide de refroidissement.
- * Déposer le boulon de montage de pédale de frein.

* Déposer les pièces suivants:

- Tuyau d'échappement et silencier
- Pédale de sélecteur

* Déconnecter le tuyau de radiateur 3 du côté de la pompe à eau.



AXE DE DEMARREUR AU PIED, ARBRE DE SELECTEUR ET PIGNON DE TRANSMISSION

ENG

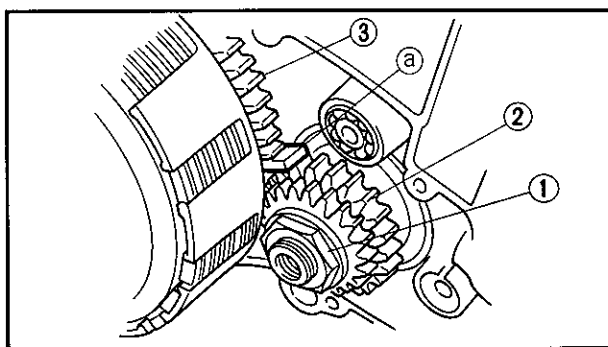


NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.
- Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de l'huile de bête de vitesse sur la surface de glissement.

Etendue de dépose: ① Dépose du pignon de transmission primaire
 ② Dépose de l'axe de démarreur au pied et le pignon de renvoi de démarreur au pied
 ③ Dépose de l'arbre de sélecteur et le levier de butée

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Boulon (champignon de débrayage)	1	Se reporter à la section "CULASSE, CYLINDRE ET PISTON".
	2	Kick starter	1	
	3	Couvercle de carter (droit)	1	
	4	Ecrou (pignon de transmission primaire)	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	5	Pignon mené primaire	1	Se reporter à la section "EMBRAYAGE ET PIGNON MENE PRIMAIRE".
	6	Pignon de transmission primaire	1	
	7	Pignon de renvoi de démarreur au pied	1	
	8	Ensemble d'axe de kick	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	9	Arbre de sélecteur	1	
	10	Roulement	1	
	11	Guide de sélecteur	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	12	Ensemble levier de sélecteur	1	
	13	Levier de butée	1	



POINTS DE DEPOSE

Pignon de transmission primaire

1. Desserrer:

- Ecrou (pignon de transmission primaire) ①

N.B.:

Mettre une plaque en aluminium (a) entre les dents du pignon de transmission primaire (2) et du pignon mené (3).

2. Déposer:

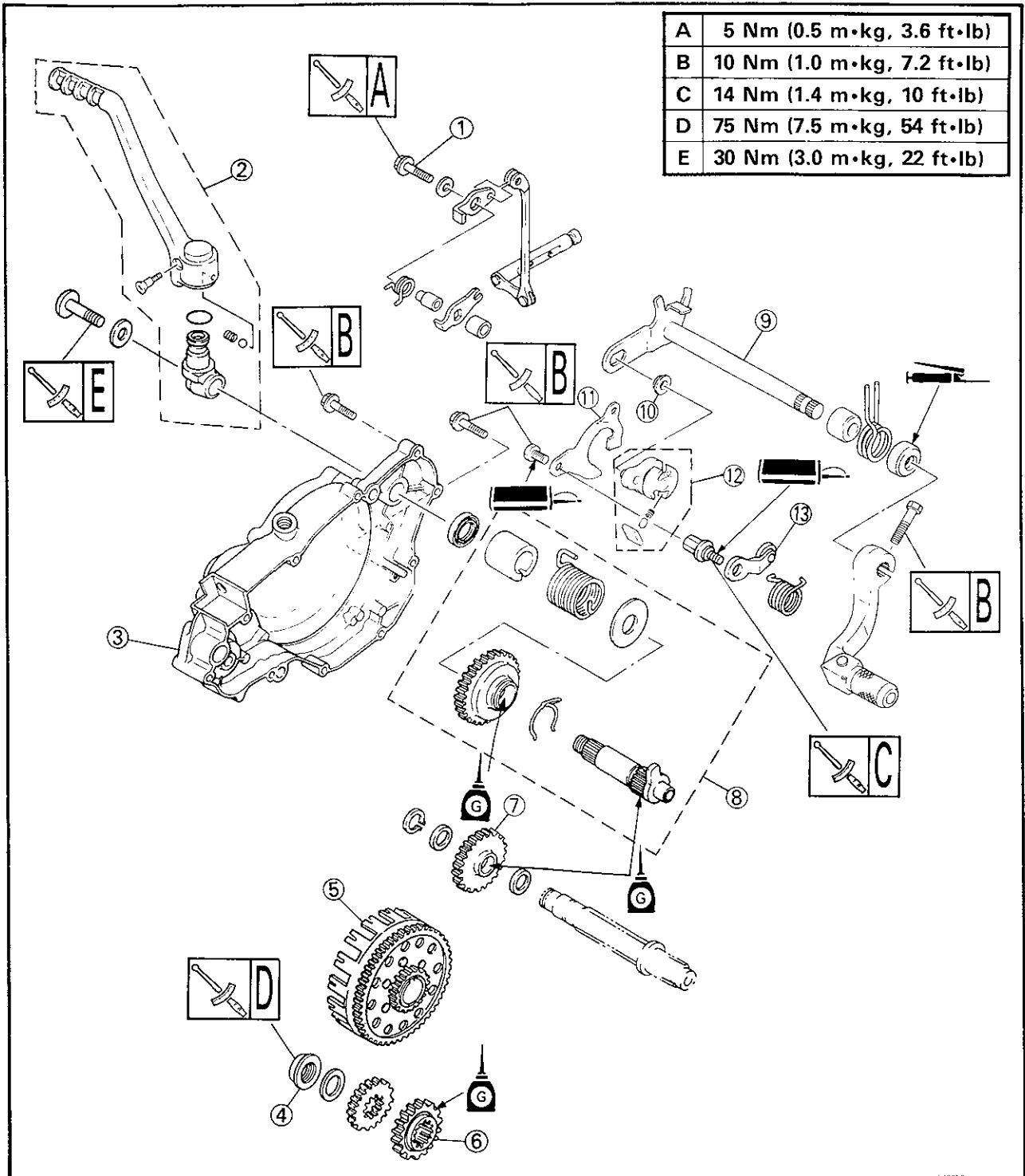
- Pignon mené primaire
- Pignon de transmission primaire

KICKSTARTERWELLE, SCHALTWELLE UND PRIMÄRANTRIEBSZAHNRAD

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- * Das Getriebeöl ablassen.
- * Die Kühlflüssigkeit ablassen.
- * Bremspedal-Befestigungsschraube ausbauen.

- * Die folgenden Teile ausbauen:
 - Auspuffrohr und Schalldämpfer
 - Schalthebel
- * Den Kühlerschlauch 3 an der Wasserpumpenseite abtrennen.



KICKSTARTERWELLE, SCHALTWELLE UND PRIMÄRANTRIEBSZAHNRAD

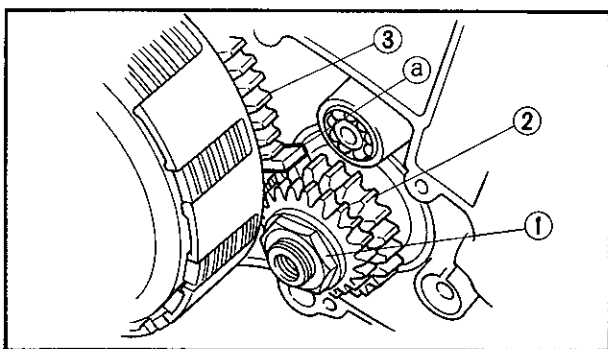


HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen.
- Für den Wiederausbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Getriebeöl auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß.

- Ausbauumfang:
- ① Ausbau des Primärtriebszahnrades
 - ② Ausbau der Kickstarterwelle und des Kickstarter-Zwischenrades
 - ③ Ausbau der Schaltwelle und des Anschlaghebels

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen	
	1	Schubstange	1	Siehe unter „ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN“.	
	2	Kickstarter	1		
	3	Kurbelgehäusedeckel (Rechts)	1		
	4	Mutter (Primärtriebszahnrad)	1		Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	5	Primärabtriebszahnrad	1		
	6	Primärtriebszahnrad	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.	
	7	Kickstarter-Zwischenrad	1		
	8	Kickstarterwelleneinheit	1		
	9	Schaltwelle	1		
	10	Rolle	1		
	11	Schaltführung	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.	
	12	Schalthebeleinheit	1		
	13	Anschlaghebel	1		



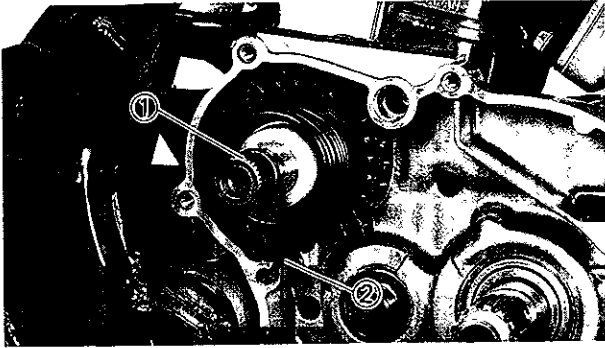
AUSBAUPUNKTE Primärtriebszahnrad

1. Lösen:
- Mutter (Primärtriebszahnrad) ①

ANMERKUNG:

Eine Aluminiumplatte ② zwischen den Zähnen des Primärtriebsrades ② und des Abtriebsrades ③ anbringen.

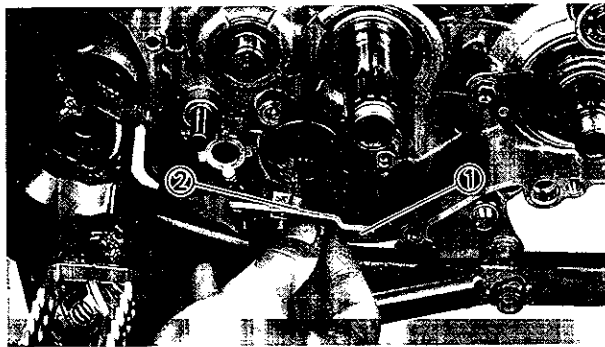
2. Ausbauen:
- Primärabtriebszahnrad
 - Primärtriebszahnrad



Kick axle assembly

1. Remove:

- Kick axle assembly ①
- Unhook the torsion spring ② from the stopper.



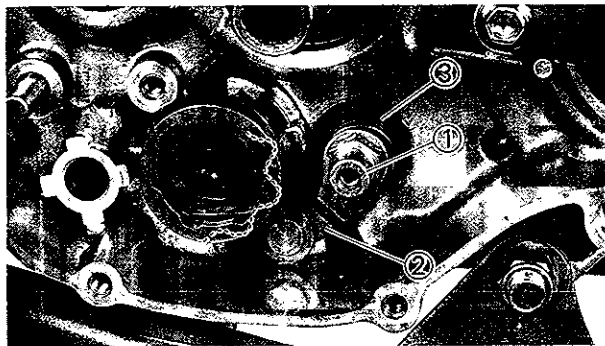
Shift guide and shift lever assembly

1. Remove:

- Bolt (shift guide)
- Shift guide ①
- Shift lever assembly ②

NOTE: _____

The shift lever assembly is disassembled at the same time as the shift guide.



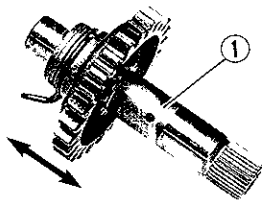
Stopper lever

1. Remove:

- Bolt (stopper lever) ①
- Stopper lever ②
- Torsion spring ③

NOTE: _____

Align the stopper lever roller with the slot on segment.



INSPECTION

Kick axle and kick gear

1. Check:

- Kick gear smooth movement
- Unsmooth movement → Replace.

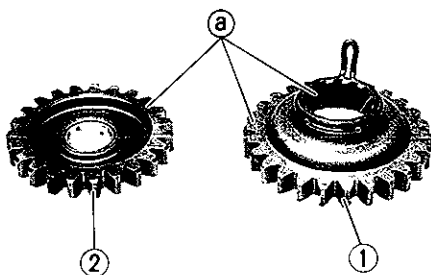
2. Inspect:

- Kick axle ①
- Wear/Damage → Replace.

Kick gear and kick idle gear

1. Inspect:

- Kick gear ①
- Kick idle gear ②
- Gear teeth a
- Wear/Damage → Replace.





Ensemble d'axe de kick

- Déposer:
 - Ensemble d'axe de kick ①Décrocher le ressort de torsion ② de la butée.

Ensemble guide et levier de sélecteur

- Déposer:
 - Boulon (guide de sélecteur)
 - Guide de sélecteur ①
 - Ensemble levier de sélecteur ②

N.B.:

L'ensemble de levier de sélecteur est démonté en même temps que le guidage de sélecteur.

Levier de butée

- Déposer:
 - Boulon (levier de butée) ①
 - Levier de butée ②
 - Ressort de torsion ③

N.B.:

Aligner le rouleau du levier de butée avec la rainure située sur le segment.

VERIFICATION

Axe de kick et engrenage de kick

- Contrôler:
 - Mouvement régulier de pignon de démarreur au piedMouvement irrégulier → Changer.
- Examiner:
 - Axe de démarreur au pied ①Usure/endommagement → Changer.

Pignon de démarreur au pied et pignon de renvoi de démarreur au pied

- Examiner:
 - Pignon de démarreur au pied ①
 - Pignon de renvoi de démarreur au pied ②
 - Dents aUsure/endommagement → Changer.

Kickstarterwelleneinheit

- Ausbauen:
 - Kickstarterwelleneinheit ①Die Torsionsfeder ② von dem Anschlag aushängen.

Schaltführung und Schalthebeleinheit

- Ausbauen:
 - Schraube (Schaltführung)
 - Schaltführung ①
 - Schalthebeleinheit ②

ANMERKUNG:

Die Schalthebeleinheit ist gleichzeitig mit der Schaltführung zu demontieren.

Anschlaghebel

- Ausbauen:
 - Schraube (Anschlaghebel) ①
 - Anschlaghebel ②
 - Torsionsfeder ③

ANMERKUNG:

Die Anschlaghebelrolle mit dem Schlitz auf dem Segment ausrichten.

INSPEKTION

Kickstarterwelle und Kickstarterzahnrad

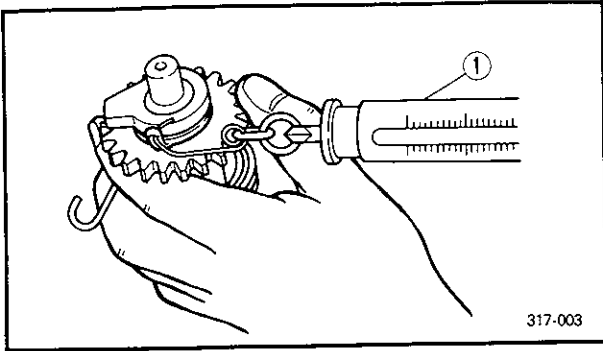
- Kontrollieren:
 - Richtige Bewegung des KickstarterzahnradesFalsche Bewegung → Erneuern.
- Prüfen:
 - Kickstarterwelle ①Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

Kickstarterzahnrad und Kickstarter-Zwischenzahnrad

- Prüfen:
 - Kickstarterzahnrad ①
 - Kickstarter-Zwischenzahnrad ②
 - Zahnradzähne aAbnutzung/Beschädigung → Erneuern.

KICK AXLE, SHIFT SHAFT AND PRIMARY DRIVE GEAR

ENG



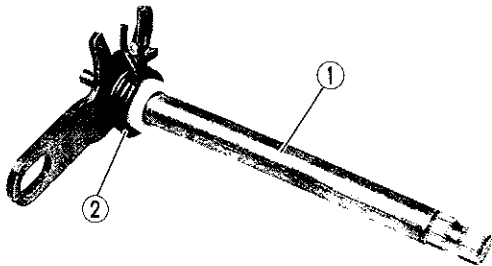
Kick gear clip

1. Measure:

- Kick clip friction force
Out of specification → Replace.
Use a spring gauge (1).



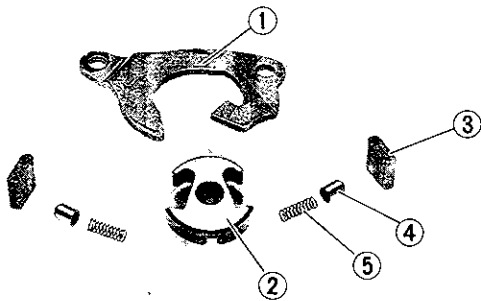
Kick clip friction force:
0.8 ~ 1.2 kg (1.8 ~ 2.6 lb)



Shift shaft

1. Inspect:

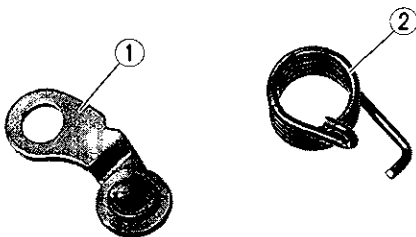
- Shift shaft (1)
Bend/Damage → Replace.
- Spring (2)
Broken → Replace.



Shift guide and shift lever assembly

1. Inspect:

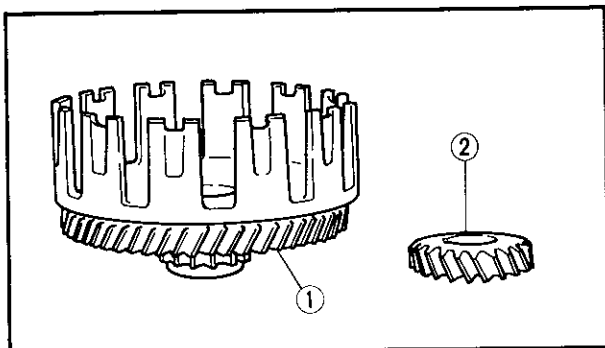
- Shift guide (1)
- Shift lever (2)
- Pawl (3)
- Pawl pin (4)
- Spring (5)
Wear/Damage → Replace.



Stopper lever

1. Inspect:

- Stopper lever (1)
Wear/Damage → Replace.
- Torsion spring (2)
Broken → Replace.



Primary drive gear and driven gear

1. Inspect:

- Primary driven gear (1)
- Primary drive gear (2)
Wear/Damage → Replace.



Agrafe de pignon de démarreur au pied

1. Mesurer:

- Force de friction d'agrafe de démarreur au pied
Hors spécification → Changer.
Employer un peson ①.



Force de friction d'agrafe de
démarreur au pied:

0,8~1,2 kg (1,8~2,6 lb)

Kickstarter-Zahnradklemme

1. Messen:

- Kickstarterklemmen-Reibkraft
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.
Eine Federwaage ① verwenden.



Kickstarterklemmen-Reibkraft:
0,8~1,2 kg (1,8~2,6 lb)

Arbre de sélecteur

1. Examiner:

- Arbre de sélecteur ①
Tordu/endommagement → Changer.
- Ressort ②
Cassé → Changer.

Schaltwelle

1. Prüfen:

- Schaltwelle ①
Verbogen/Beschädigung → Erneuern.
- Feder ②
Gebrochen → Erneuern.

Guide de sélecteur et ensemble levier de sélecteur

1. Examiner:

- Guide de sélecteur ①
- Levier de sélecteur ②
- Le cliquet ③
- Le broche à cliquet ④
- Ressort ⑤
Usure/endommagement → Changer.

Schaltführung und Schalthebeleinheit

1. Prüfen:

- Schaltführung ①
- Schalthebel ②
- Klaue ③
- Klauenstift ④
- Feder ⑤
Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

Levier de butée

1. Examiner:

- Levier de butée ①
Usure/endommagement → Changer.
- Ressort de torsion ②
Cassé → Changer.

Anschlaghebel

1. Prüfen:

- Anschlaghebel ①
Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.
- Torsionsfeder ②
Gebrochen → Erneuern.

Pignon de transmission et pignon mené primaire

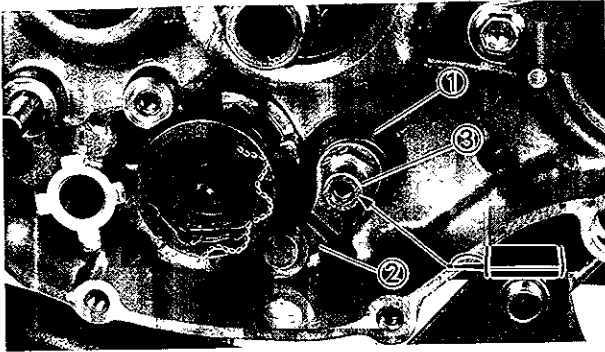
1. Examiner:

- Pignon mené primaire ①
- Pignon de transmission primaire ②
Usure/endommagement → Changer.

Primärantriebs und Abtriebszahnrad

1. Prüfung:

- Primärabtriebszahnrad ①
- Primärantriebszahnrad ②
Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.



ASSEMBLY AND INSTALLATION

Stopper lever

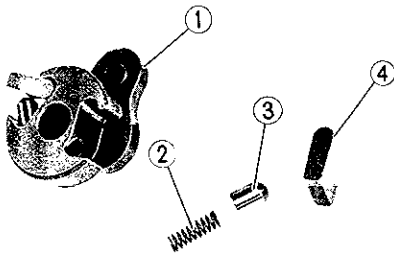
1. Install:
 - Torsion spring ①
 - Stopper lever ②
 - Bolt (stopper lever) ③

NOTE:

Align the stopper lever roller with the slot on segment.

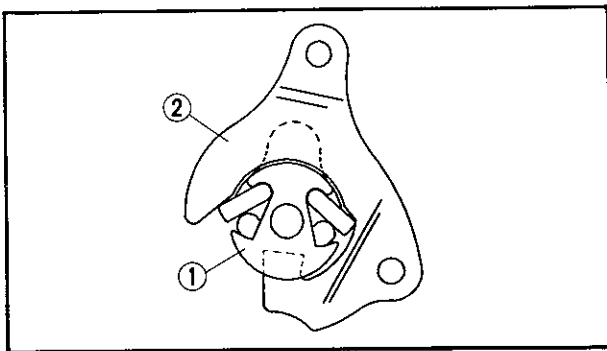


Bolt (stopper lever):
 14 Nm (1.4 m·kg, 10 ft·lb)
 LOCTITE®

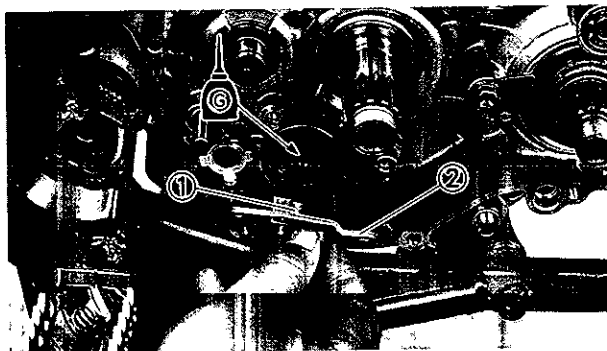


Shift guide and shift lever assembly

1. Assemble:
 - Shift lever ①
 - Spring ②
 - Pawl pin ③
 - Pawl ④



2. Install:
 - Shift lever assembly ①
 - 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 transmission oil onto the bolt (segment) shaft.



REMONTAGE ET MONTAGE

Levier de butée

1. Monter:

- Ressort de torsion ①
- Levier de butée ②
- Boulon (levier de butée) ③

N.B.: _____

Aligner le rouleau du levier de butée avec la rainure située sur le segment.



Boulon (levier de butée):
14 Nm (1,4 m•kg, 10 ft•lb)
LOCTITE®

MONTAGE UND EINBAU

Anschlaghebel

1. Einbauen:

- Torsionsfeder ①
- Anschlaghebel ②
- Schraube (Anschlaghebel) ③

ANMERKUNG: _____

Die Anschlaghebelrolle mit dem Schlitz auf dem Segment ausrichten.



Schraube (Anschlaghebel):
14 Nm (1,4 m•kg, 10 ft•lb)
LOCTITE®

Guide de sélecteur et ensemble levier de sélecteur

1. Monter:

- Levier de sélecteur ①
- Ressort ②
- Broche à cliquet ③
- Cliquet ④

2. Monter:

- Ensemble de levier de sélecteur ①
- Guide de sélecteur ②

3. Monter:

- Ensemble levier de sélecteur ①
- Guide de sélecteur ②

N.B.: _____

- L'ensemble de levier de sélecteur est installé en même temps que le guidage de sélecteur.
- Enduire l'axe de boulon (segment) d'huile de transmission.

Schaltführung und Schalthebeleinheit

1. Zusammenbauen:

- Schalthebel ①
- Feder ②
- Klauenstift ③
- Klaue ④

2. Einbauen:

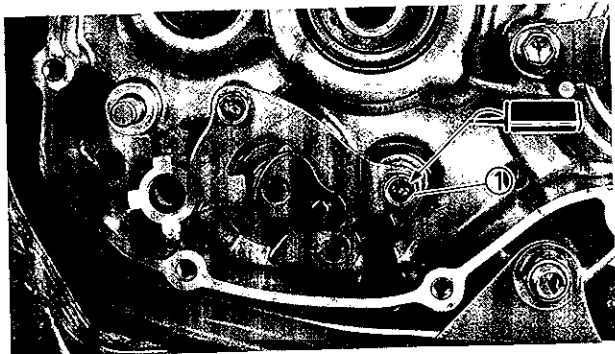
- Schalthebeleinheit ①
- Schaltführung ②

3. Einbauen:

- Schalthebeleinheit ①
- Schaltführung ②

ANMERKUNG: _____

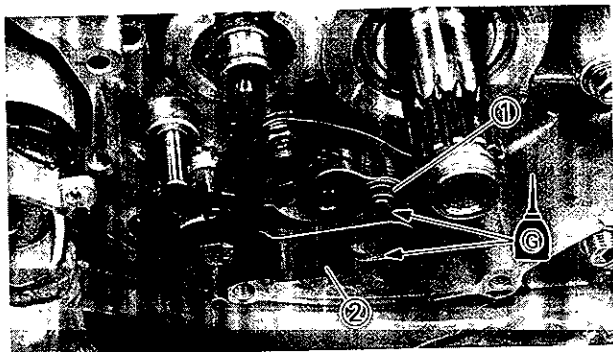
- Die Schalthebeleinheit ist gleichzeitig mit der Schaltführung einzubauen.
- Getriebeöl auf der Schrauben- (Segment) Welle auftragen.



4. Install:
- Bolt (shift guide) ①



Bolt (shift guide):
 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
 LOCTITE®

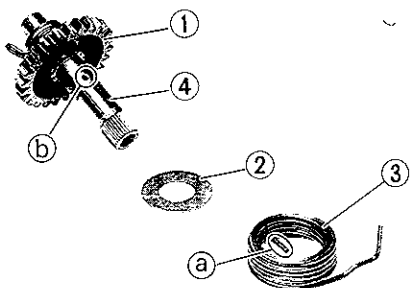


Shift shaft

1. Install:
- Roller ①
 - Shift shaft ②

NOTE:

Apply the transmission oil onto the roller and shift shaft.

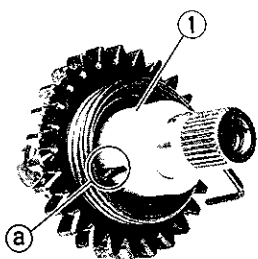


Kick axle assembly

1. Install:
- Kick gear ①
 - Plain washer ②
 - Torsion spring ③
- To kick axle ④.

NOTE:

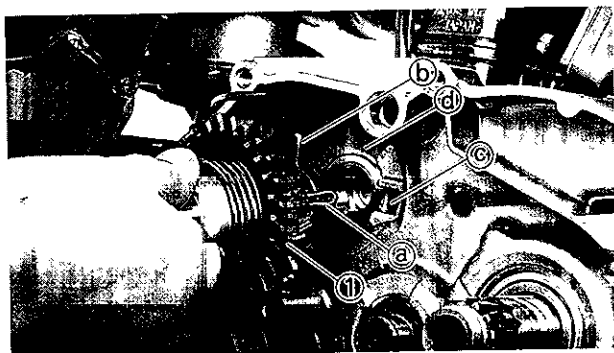
Make sure the stopper (a) of the torsion spring fits into the hole (b) on the kick axle.



2. Install:
- Spring guide ①

NOTE:

Slide the spring guide ① into the kick axle, make sure the groove (a) in the spring guide fits on the stopper of the torsion spring.



3. Install:
- Kick axle assembly ①

NOTE:

• Apply the transmission oil on the kick axle.
 • Slide the kick axle assembly into the case, make sure the clip (a) and kick axle stopper (b) fit into their home positions (c), (d).



4. Monter:

- Boulon (guide de sélecteur)



Boulon (guide de sélecteur):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)
LOCTITE®

4. Einbauen:

- Schraube (Schaltführung)



Schraube (Schaltführung):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)
LOCTITE®

Arbre de sélecteur

1. Monter:

- Roulement ①
- Arbre de sélecteur ②

N.B.: _____

Enduire l'arbre de sélecteur et les roulements d'huile de transmission.

Schaltwelle

1. Einbauen:

- Rolle ①
- Schaltwelle ②

ANMERKUNG: _____

Getriebeöl auf der Rolle und der Schaltwelle auftragen.

Ensemble axe de démarreur au pied

1. Monter:

- Pignon de démarreur au pied ①
- Rondelle ordinaire ②
- Ressort de torsion ③

A l'axe de démarreur au pied ④.

N.B.: _____

S'assurer que la butée (a) du ressort de torsion correspond au trou (b) sur l'axe de démarreur au pied.

2. Monter:

- Guide de ressort ①

N.B.: _____

Coulisser la guide de ressort ① dans l'axe de démarreur au pied, s'assurer que la gorge (a) dans la guide de ressort soit engagée sur la butée du ressort de torsion.

3. Monter:

- Ensemble axe de démarreur au pied ①

N.B.: _____

- Appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur l'axe de démarreur au pied.
- Coulisser l'axe de démarreur au pied dans le carter, s'assurer que l'agrafe (a) et le butée d'axe de kick (b) soit engagé sur son bossage du carter (c), (d).

Kickstarterwelleneinheit

1. Einbauen:

- Kickstarterzahnrad ①
- Beilegescheibe ②
- Torsionsfeder ③

An Kickstarterwelle ④.

ANMERKUNG: _____

Darauf achten, daß der Anschlag (a) der Torsionsfeder in die Bohrung (b) der Kickstarterwelle eingreift.

2. Einbauen:

- Federführung ①

ANMERKUNG: _____

Die Federführung ① in die Kickstarterwelle einführen, wobei die Nut (a) in der Federführung auf den Anschlag der Torsionsfeder passen muß.

3. Einbauen:

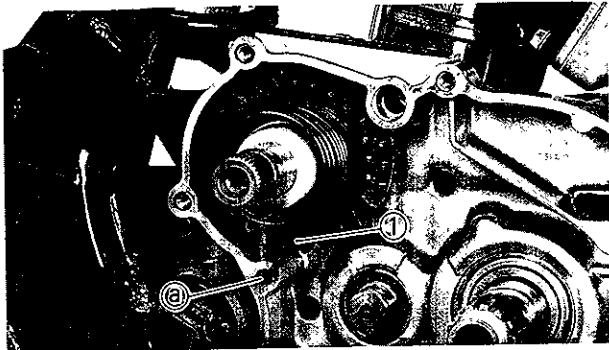
- Kickstarterwelleneinheit ①

ANMERKUNG: _____

- Getriebeöl auf die Kickstarterwelle auftragen.
- Die Kickstarterwelle in das Gehäuse schieben, darauf achten, daß der Sicherungsring (a) und der Kickstarterwellenanschlag (b) in ihren Ausgangspositionen (c), (d) einrasten.

KICK AXLE, SHIFT SHAFT AND PRIMARY DRIVE GEAR

ENG

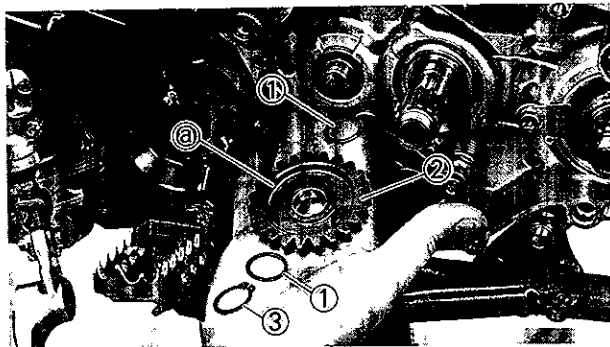


4. Hook:

- Torsion spring ①

NOTE: _____

Turn the kick starter return spring clockwise and hook into the proper hole (a) in the crankcase.

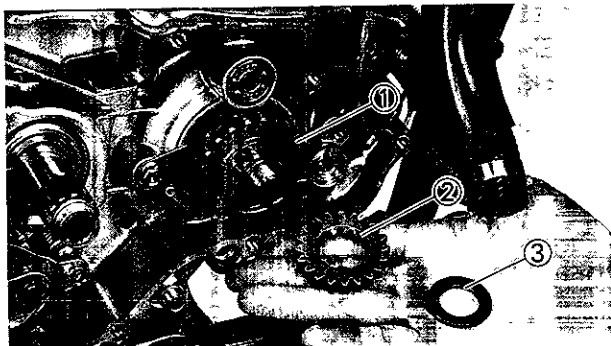


5. Install:

- Plain washer ①
- Kick idle gear ②
- Circlip ③

NOTE: _____

- Install the kick idle gear with the material cut side (a) toward you.
- Always use a new circlip.



Primary drive gear

1. Install:

- Primary drive gear ①
- Governor drive gear ②
- Plain washer ③
- Nut (primary drive gear)

NOTE: _____

- Install the governor drive gear with its chamfered side facing the primary drive gear.
- Temporarily tighten the bolt at this point.

2. Install:

- Primary driven gear

Refer to CHAPTER 4.—“CLUTCH AND PRIMARY DRIVEN GEAR” section.

3. Tighten:

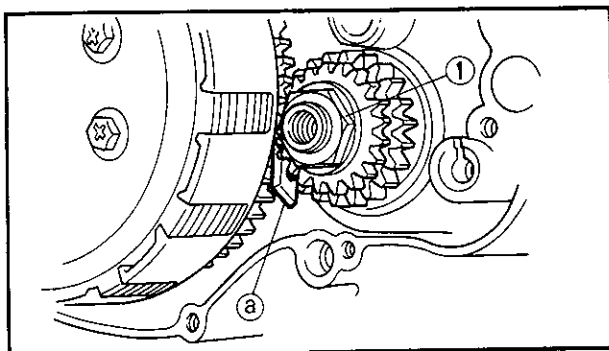
- Nut (primary drive gear) ①



Nut (primary drive gear):
75 Nm (7.5 m•kg, 54 ft•lb)

NOTE: _____

Place an aluminum plate (a) between the teeth of the primary drive gear and driven gear.





4. Crocher:

- Ressort de torsion ①

N.B.: _____

Tourner le ressort de rappel du kick dans le sens d'horloge et son crochet dans le trou (a) correspondant du carter.

4. Haken:

- Torsionsfeder ①

ANMERKUNG: _____

Die Kickstarter-Rückholfeder im Uhrzeigersinn drehen und an der richtigen Bohrung (a) im Kurbelgehäuse einhängen.

5. Monter:

- Rondelle ordinaire ①
- Pignon de renvoi de démarreur au pied ②
- Circlip ③

N.B.: _____

- Monter le pignon de renvoi de démarreur au pied avec le côté coupé du matériau (a) dirigé vers soi.
- Toujours monter un circlip neuf.

5. Einbauen:

- Beilegescheibe ①
- Kickstarter-Zwischenrad ②
- Sprengring ③

ANMERKUNG: _____

- Das Kickstarter-Zwischenzahnrad mit der ausgeschnittenen Seite (a) gegen Sie gerichtet einbauen.
- Immer einen neuen Sprengring verwenden.

Pignon de transmission primaire

1. Monter:

- Pignon de transmission primaire ①
- Pignon de transmission du régulateur ②
- Rondelle ordinaire ③
- Ecrou (pignon de transmission primaire)

N.B.: _____

- Monter le pignon de transmission du régulateur avec son côté chanfreiné dirigé vers le pignon de transmission primaire.
- A ce stade, resserrer provisoirement l'écrou.

Primärantriebszahnrad

1. Einbauen:

- Primärantriebszahnrad ①
- Reglerantriebszahnrad ②
- Beilegescheibe ③
- Mutter (Primärantriebszahnrad)

ANMERKUNG: _____

- Das Regler-Antriebszahnrad mit der angefasten Seite gegen das Primärantriebszahnrad gerichtet einbauen.
- Die Mutter jetzt provisorisch festziehen.

2. Monter:

- Pignon mené primaire
- Se reporter à la section CHAPITRE 4. — "EMBAYAGE ET PIGNON MENE PRIMAIRE".

2. Einbauen:

- Primärantriebszahnrad
- In der Ausgabe ABSCHNITT 4. — „KUPPLUNG UND PRIMÄRABTRIEBSZAHNRAD“ sehen.

3. Serrer:

- Ecrou (pignon de transmission primaire) ①

3. Festziehen:

- Mutter (Primärantriebszahnrad) ①



Ecrou (pignon de transmission primaire):
 75 Nm (7,5 m•kg, 54 ft•lb)



Mutter (Primärantriebszahnrad):
 75 Nm (7,5 m•kg, 54 ft•lb)

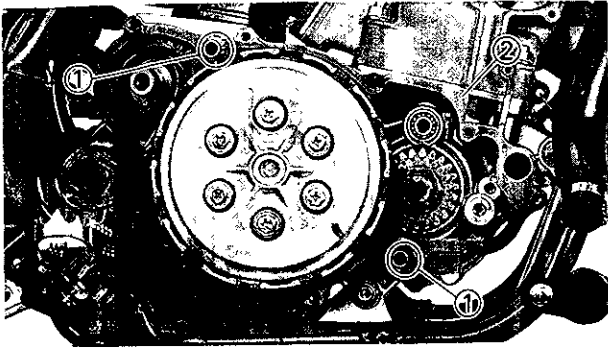
N.B.: _____

Mettre une plaque en aluminium (a) entre les dents du pignon de transmission primaire et du pignon mené.

ANMERKUNG: _____

Ein Aluminiumplatte (a) zwischen den Zähnen des Primärantriebsrades und des Abtriebsrades anbringen.

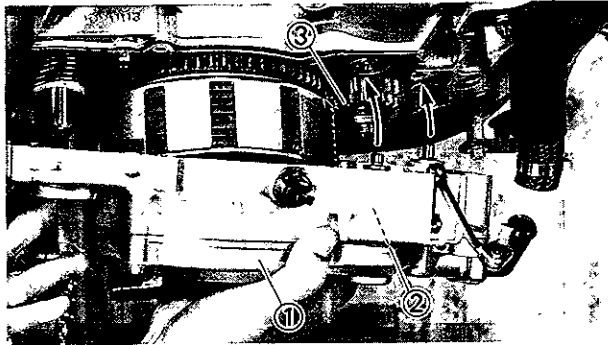
KICK AXLE, SHIFT SHAFT AND PRIMARY DRIVE GEAR



4. Install:
- Dowel pin ①
 - Gasket (crankcase cover right) ②

NOTE: _____

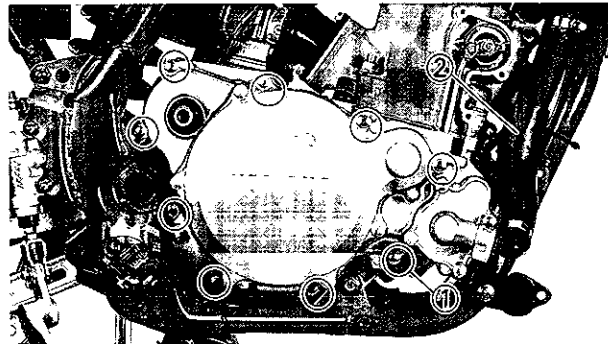
Always use a new gasket.




5. Install:
- Crankcase cover (right) ①

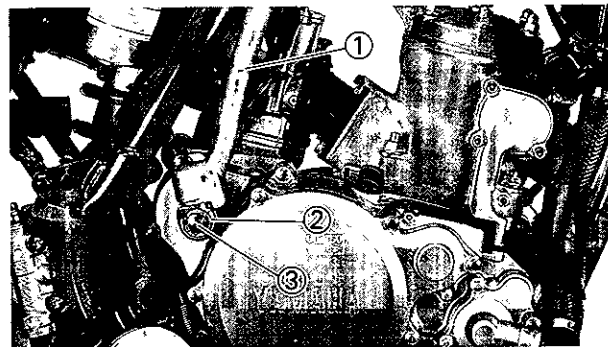
NOTE: _____

Mesh the governor gear ② and water pump drive gear with governor drive gear ③.




6. Install:
- Bolt (crankcase cover right) ①
 - Radiator hose 3 ②

	Bolt (crankcase cover right): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	---



7. Install:
- Kick starter ①
 - Plain washer ②
 - Bolt (kick starter) ③

	Bolt (kick starter): 30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)
---	---

8. Install:
- Push rod
- Refer to CHAPTER 4. — "CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON" section.

AXE DE DEMARREUR AU PIED, ARBRE DE SELECTEUR
ET PIGNON DE TRANSMISSION PRIMAIRE
KICKSTARTERWELLE, SCHALTWELLE UND
PRIMÄRANTRIEBSZAHNRAD



4. Monter:
- Goujon ①
 - Joint (capot droit carter-moteur) ②

N.B.: _____

Toujours utiliser un joint neuf.

4. Einbauen:
- Paßstift ①
 - Dichtung (Kurbelgehäusedeckel rechts) ②

ANMERKUNG: _____

Immer eine neue Dichtung verwenden.

5. Monter:
- Capot carter-moteur (droit) ①

N.B.: _____

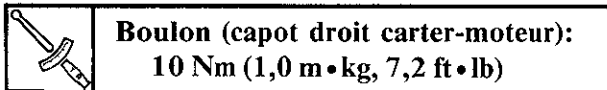
Engrener le pignon de régulateur ② et le pignon de transmission de pompe à eau avec du régulateur ③.

5. Einbauen:
- Kurbelgehäusedeckel (Rechts) ①

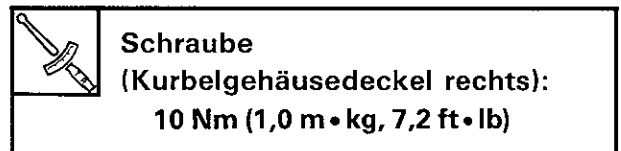
ANMERKUNG: _____

Das Reglerzahnrad ② und das Wasserpumpen-Antriebszahnrad mit dem Reglerantriebszahnrad ③ in Eingriff bringen.

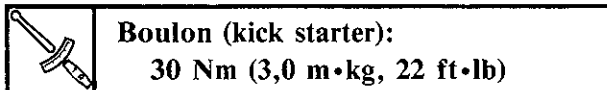
6. Monter:
- Boulon (capot droit carter-moteur) ①
 - Tuyau de radiateur 3 ②



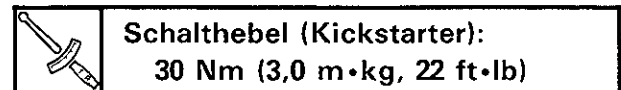
6. Einbauen:
- Schraube (Kurbelgehäusedeckel rechts) ①
 - Kühlerschlauch 3 ②



7. Monter:
- Kick starter ①
 - Rondelle ordinaire ②
 - Boulon (kick starter) ③



7. Einbauen:
- Kickstarter ①
 - Beilegescheibe ②
 - Schalthebel (Kickstarter) ③



8. Monter:
- La tige de poussée
- Se reporter à la section CHAPITRE 4. —
“CULASSE, CYLINDRE ET PISTON”.

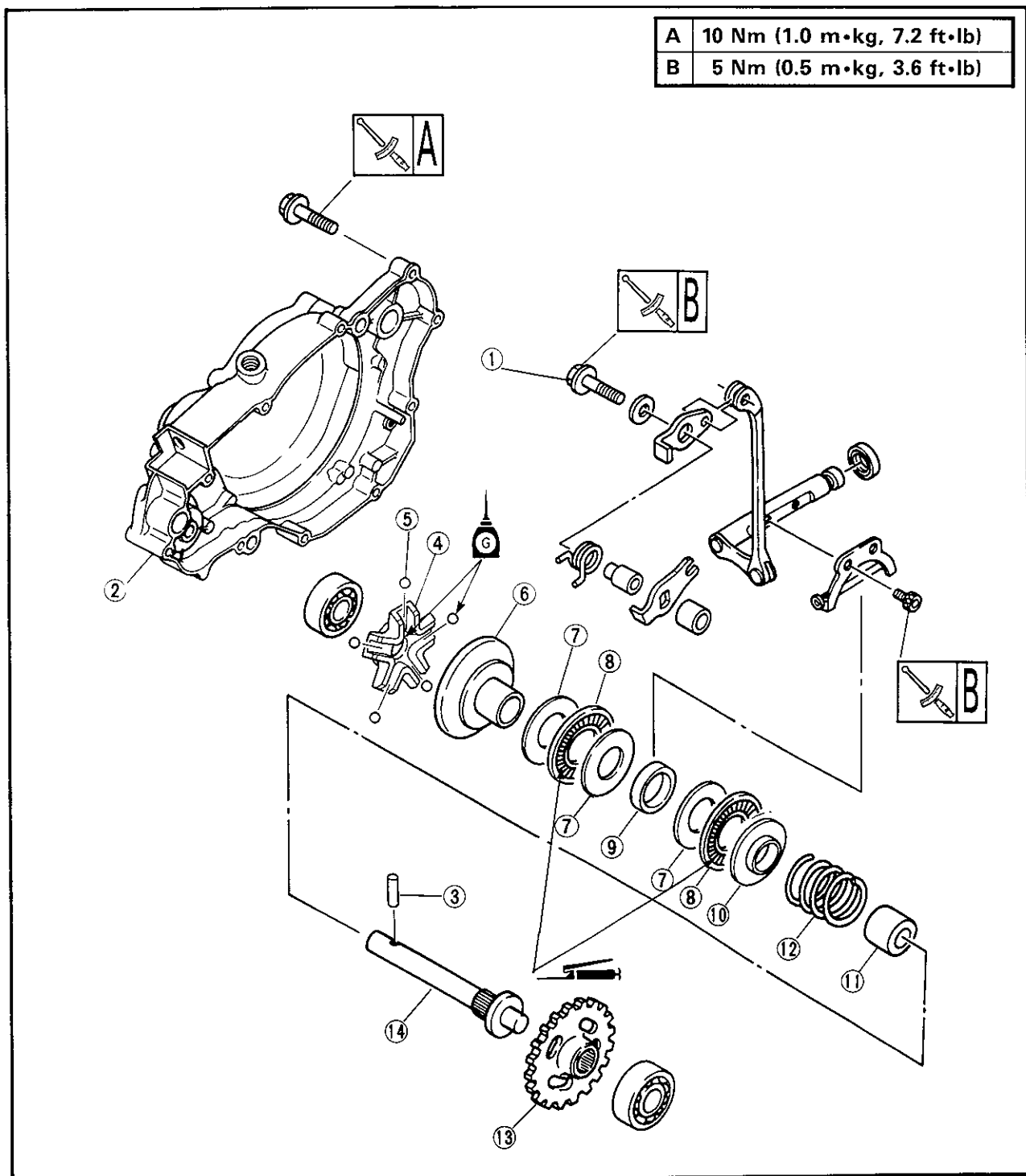
8. Einbauen:
- Schubstange
- In der Ausgabe ABSCHNITT 4. —
„ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOL-
BEN“ sehen.



**YPVS GOVERNOR
PREPARATION FOR REMOVAL**




- * Drain the transmission oil.
- * Drain the coolant.
- * Disconnect the radiator hose 3 at water pump side.
- * Remove the brake pedal installation bolt.
- * Remove the following parts.
 - Exhaust pipe and silencer
 - Kick starter
 - Power valve housing

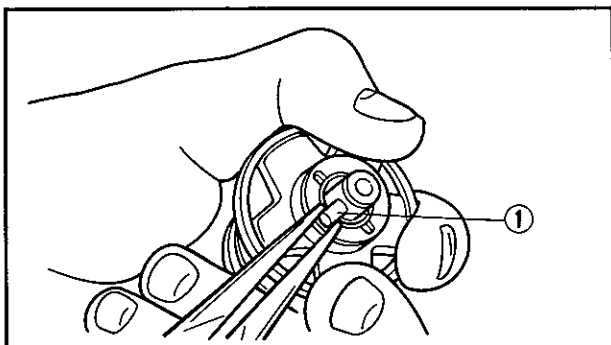


NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase.
- Remove the gasket adhered on the contacting surface.
- For reassembly, the removed parts should be cleaned with solvent, and apply the transmission oil onto the sliding surface.

Extent of removal: ① YPVS governor disassembly

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Bolt (push rod)	1	Refer to "CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON" section.
	2	Crankcase cover (right)	1	
	3	Dowel pin	1	
	4	Retainer	1	
	5	Ball	5	
	6	Retainer weight	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	7	Plain washer	3	
	8	Thrust bearing	2	
	9	Collar	1	
	10	Plate	1	
	11	Spacer	1	
	12	Compression spring	1	
	13	Governor gear	1	
	14	Governor shaft	1	



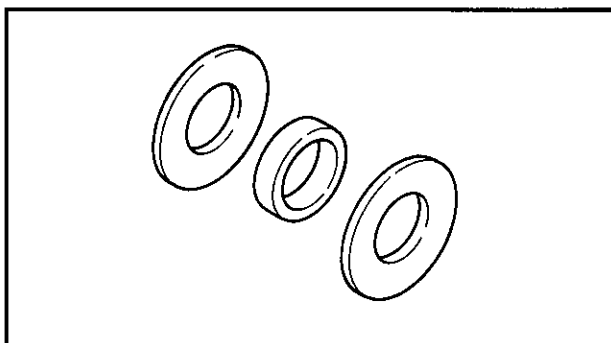
REMOVAL POINTS

Governor

1. Remove:
 - Dowel pin ①

NOTE:

While compressing the spring, remove the dowel pin.



INSPECTION

Governor groove

1. Inspect:
 - Plain washer
 - Collar
 Wear/Damage → Replace.

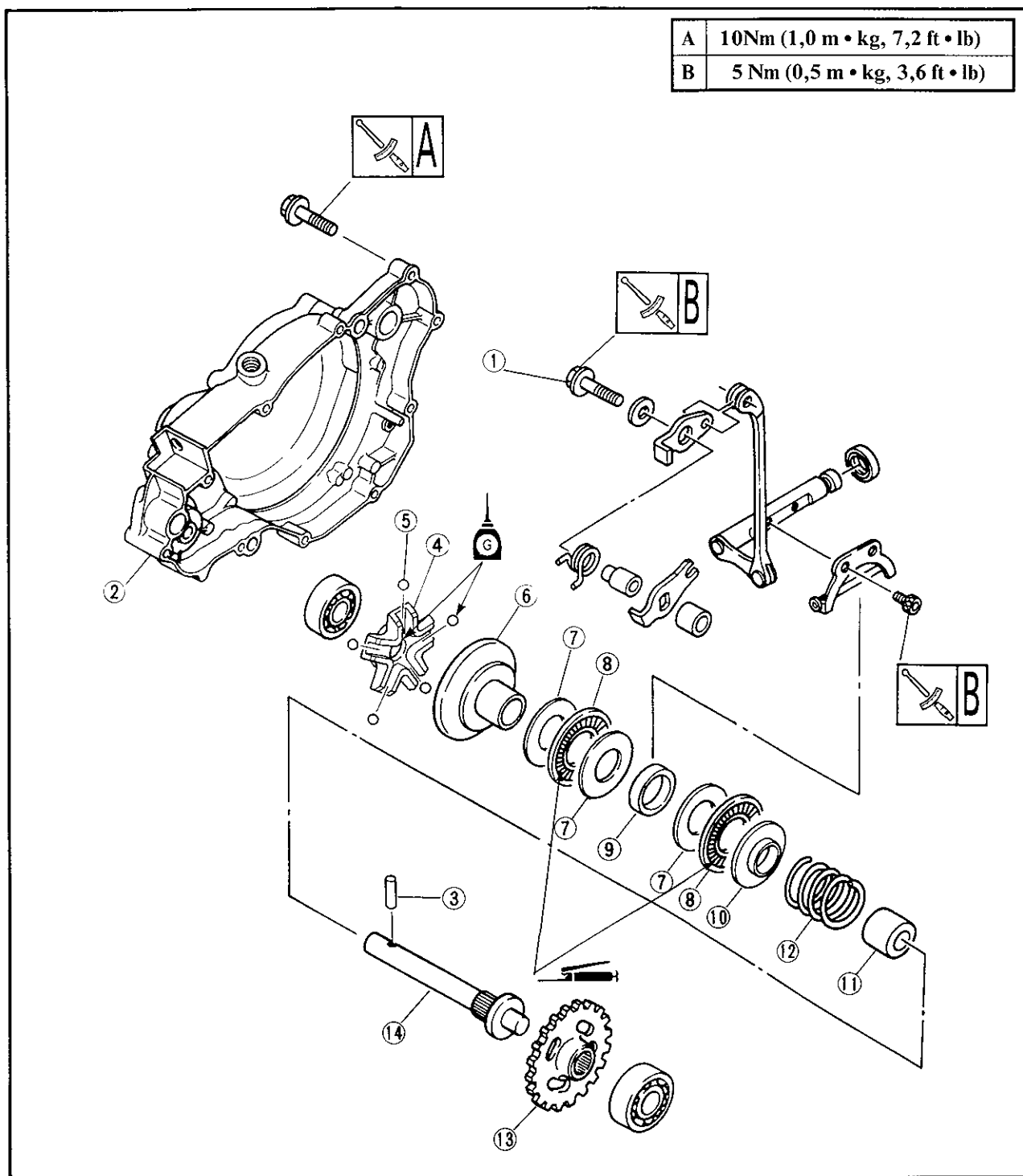


REGULATEUR YPVS

PREPARATION POUR LA DEPOSE

- *Vidanger l'huile de boîte de vitesses.
- *Vidanger le liquide de refroidissement.
- *Déconnecter le tuyau de radiateur 3 du côté de la pompe à eau.
- *Déposer le boulon de montage de pédale de frein.

- *Déposer les pièces suivants.
 - Tuyau d'échappement et silencier
 - Kick starter
 - Boîtier de clapet de puissance



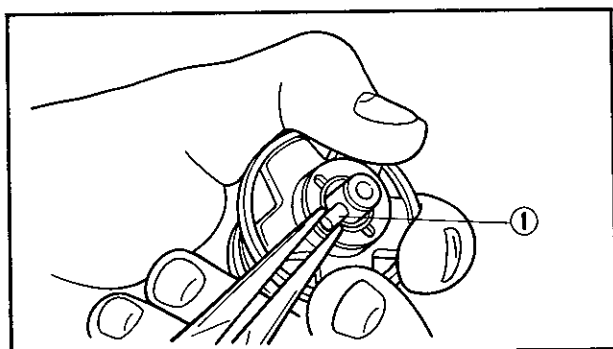


NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.
- Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de l'huile de boîte de vitesse sur la surface de glissement.

Etendue de dépose: ① Démontage du régulateur YPVS

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Boulon (champignon de débrayage)	1	Se reporter à la section "CULASSE, CYLINDRE ET PISTON".
	2	Couvercle de carter (droit)	1	
	3	Goujon	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	4	Retenue	1	
	5	Bille	5	
	6	Masselotte de retenue	1	
	7	Rondelle ordinaire	3	
	8	Roulement de butée	2	
	9	Collerette	1	
	10	Plaque	1	
	11	Entretoise	1	
	12	Ressort de compression	1	
	13	Pignon de régulateur	1	
	14	Arbre de régulateur	1	

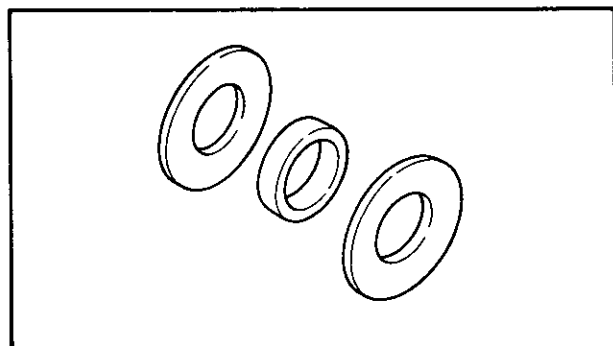


POINTS DE DEPOSE

Régulateur

- Déposer:
 - Goujon ①

N.B.: _____
 Déposer le goujon tout en comprimant le ressort.



VERIFICATION

Gorge du régulateur

- Examiner:
 - Rondelle ordinaire
 - Collerette
 - Usure/endommagement → Changer.



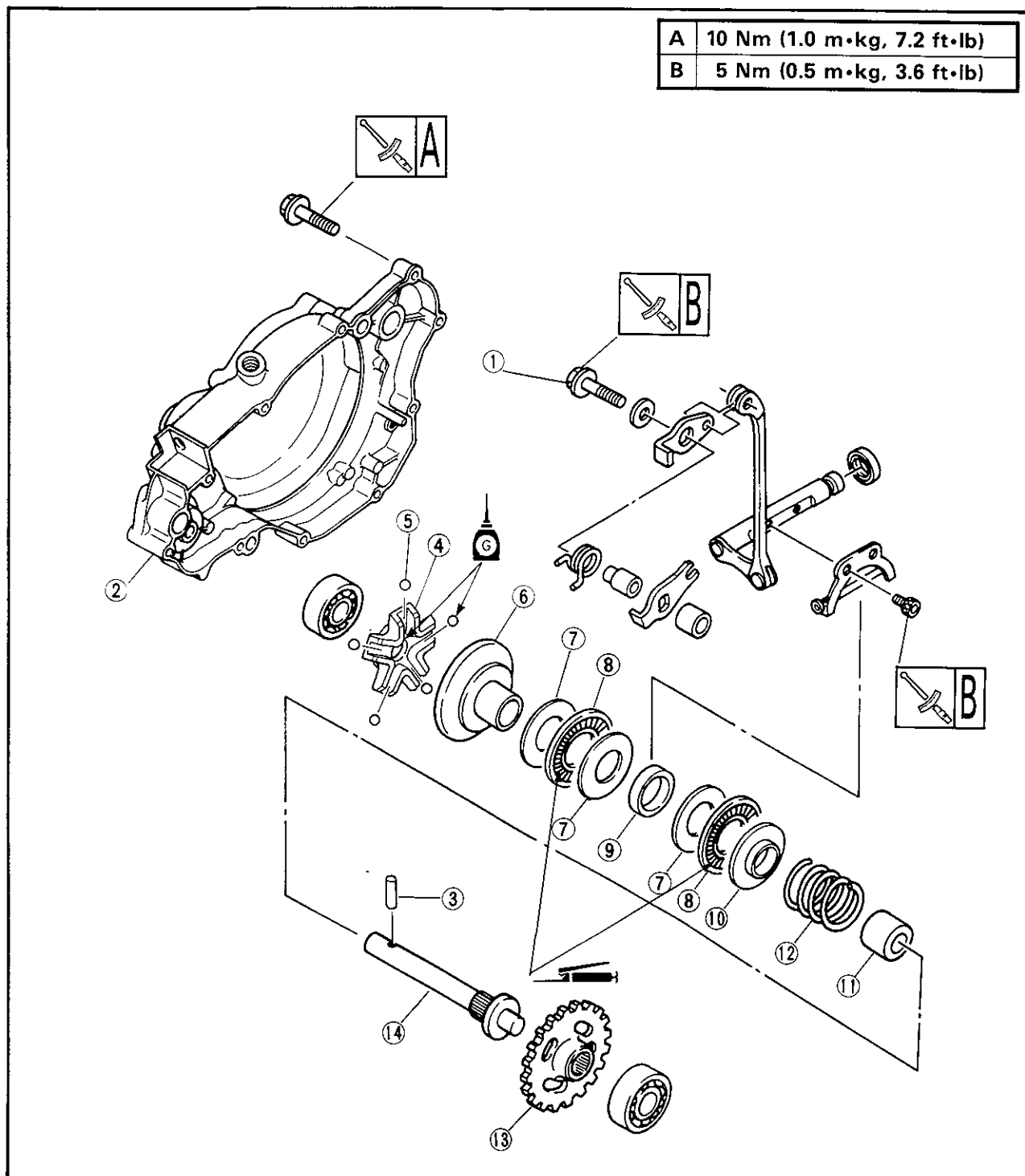
YPVS REGLER

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- *Das Getriebeöl ablassen.
- *Die Kühlflüssigkeit ablassen.
- *Den Kühlerschlauch 3 an der Wasserpumpenseite abtrennen.
- *Bremspedal-Befestigungsschraube ausbauen.

*Die folgenden Teile ausbauen.

- Auspuffrohr und Schalldämpfer
- Kickstarter
- Leistungsventilgehäuse



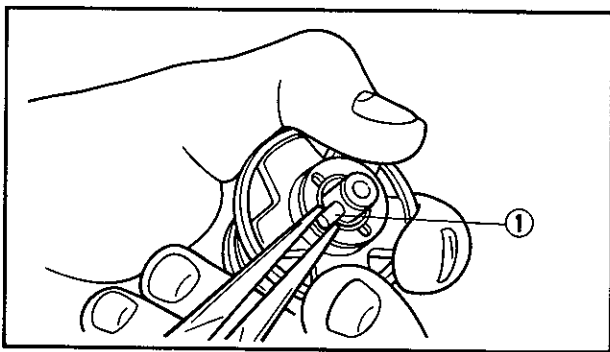


HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen.
- Für den Wiederausbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Getriebeöl auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß.

Ausbauumfang: ① Demontage des YPVS Reglers

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Schraube (Schubstange)	1	Siehe unter „ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN“.
	2	Kurbelgehäusedeckel (Rechts)	1	
	3	Paßstift	1	
	4	Halter	1	
	5	Kugel	5	
	6	Haltergewicht	1	
	7	Beilegescheibe	3	
	8	Drucklager	2	
	9	Hülse	1	
	10	Platte	1	
	11	Distanzhülse	1	
	12	Kompressionsfeder	1	
	13	Reglerzahnrad	1	
	14	Reglerachse	1	



AUSBAUPUNKTE

Regler

1. Ausbauen:
 - Paßstift ①

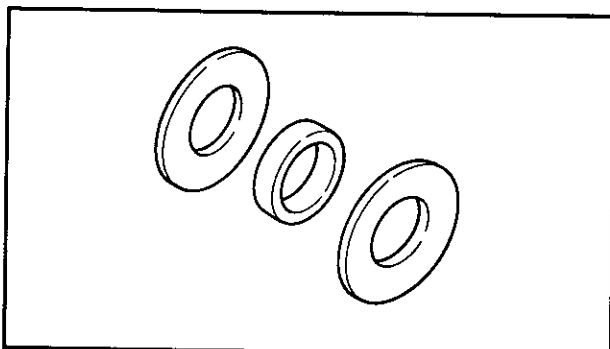
ANMERKUNG: _____

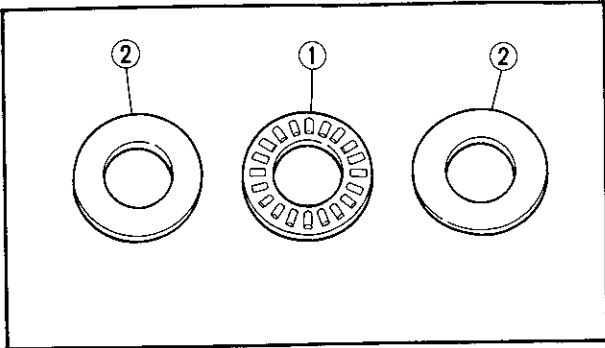
Die Feder zusammendrücken, und den Paßstift entfernen.

INSPEKTION

Reglernut

1. Prüfen:
 - Beilegescheibe
 - Hülse
 Abnutzung/Beschädigung→Erneuern.





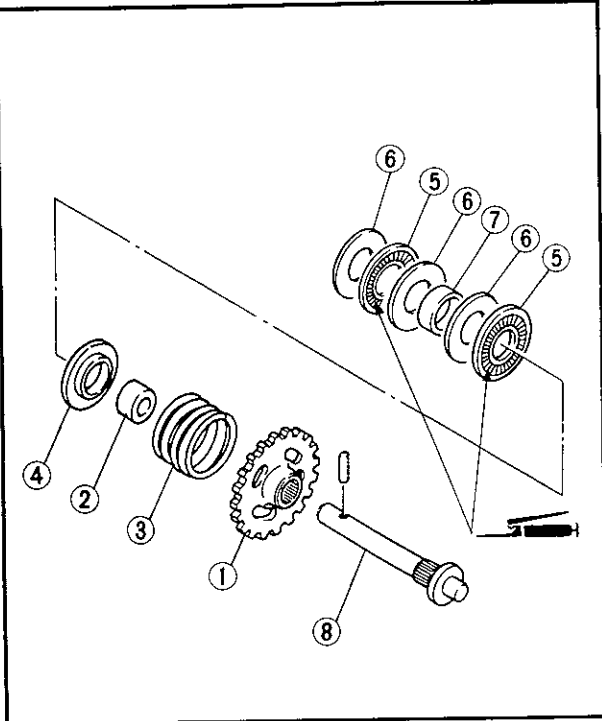
2. Inspect:
- Bearing ①
 - Plain washer ②
- Wear/Damage → Replace.

ASSEMBLY AND INSTALLATION

Governor

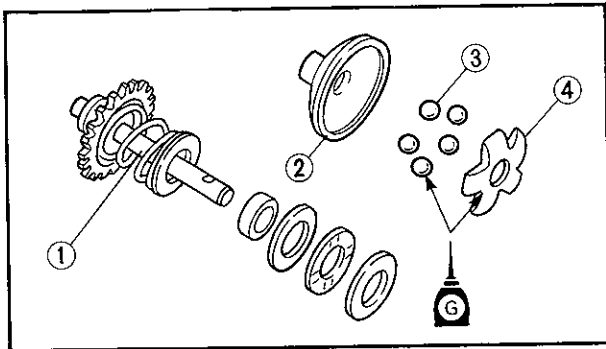
1. Install:
- Governor gear ①
 - Spacer ②
 - Compression spring ③
 - Plate ④
 - Thrust bearing ⑤
 - Plain washer ⑥
 - Collar ⑦
- To governor shaft ⑧.

NOTE: _____
 Apply the lithium soap base grease on the bearing.



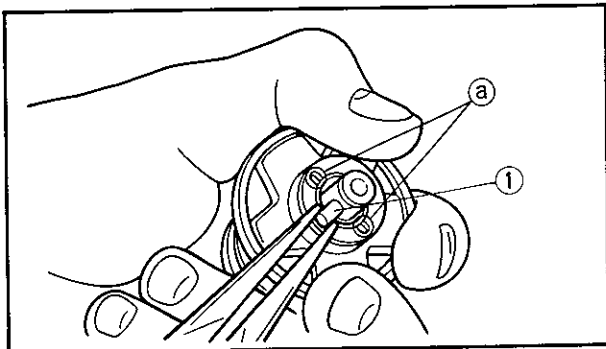
2. Install:
- Governor shaft ①
 - Retainer weight ②
 - Ball ③
 - Retainer ④

NOTE: _____
 Apply the transmission oil onto the retainer and ball.



3. Install:
- Dowel pin ①

NOTE: _____
 • While compressing the spring, install the dowel pin.
 • Make sure the dowel pin ① fits into the groove (a) in the retainer.





Roulement

1. Examiner:

- Roulement ①
 - Rondelle ordinaire ②
- Usure/endommagement → Changer.

Lager

1. Prüfen:

- Lager ①
 - Beilegescheibe ②
- Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

REMONTAGE ET MONTAGE

Régulateur

1. Monter:

- Pignon de régulateur ①
 - Entretoise ②
 - Ressort de compression ③
 - Plaque ④
 - Roulement de butée ⑤
 - Rondelle ordinaire ⑥
 - Collerette ⑦
- sur l'arbre du régulateur ⑧.

N.B.: _____

Appliquer de la graisse de base de savon au lithium sur le roulement.

2. Monter:

- Arbre de régulateur ①
- Masselotte de retenue ②
- Bille ③
- Retenue ④

N.B.: _____

Appliquer de l'huile de transmission sur la retenue et la bille.

3. Monter:

- Goujon ①

N.B.: _____

- Monter le goujon tout en comprimant le ressort.
 - Vérifier que le goujon d'assemblage ① est bien ajusté dans le gorge ② du dispositif d'arrêt.
-

MONTAGE UND EINBAU

Regler

1. Einbauen:

- Reglerzahnrad ①
 - Distanzhülse ②
 - Kompressionsfeder ③
 - Platte ④
 - Drucklager ⑤
 - Beilegescheibe ⑥
 - Hülse ⑦
- Zur Reglerachse ⑧.

ANMERKUNG: _____

Das Lithiumfett auf Lager aufragen.

2. Einbauen:

- Reglerachse ①
- Haltergewicht ②
- Kugel ③
- Halter ④

ANMERKUNG: _____

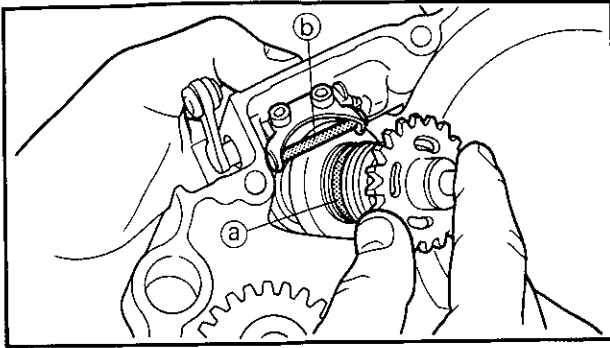
Das Getriebeöl auf dem Halter und dem Kugel aufragen.

3. Einbauen:

- Paßstift ①

ANMERKUNG: _____

- Die Feder zusammendrücken, und den Paßstift einbauen.
 - Darauf achten, daß der Paßstift ① in die Nut ② des Halters eingreift.
-



4. Install:
- Governor assembly

NOTE: _____

Align the groove (a) in the governor with the fork (b) and set the governor in the case.

5. Install:
- Crankcase cover (right)
- Refer to "KICK AXLE, SHIFT SHAFT AND PRIMARY DRIVE GEAR" section.



4. Monter:

- Ensemble régulateur

N.B.: _____

Aligner la rainure (a) du régulateur avec de fourchette (b) puis positionner le régulateur dans le carter.

4. Einbauen:

- Reglereinheit

ANMERKUNG: _____

Die Nut (a) im Regler mit der Gabel (b) ausrichten und den Regler in das Gehäuse einsetzen.

5. Monter:

- Couvercle de carter (droit)

Se reporter à la section "AXE DE DÉMARREUR AU PIED, ARBRE DE SELECTEUR ET PIGNON DE TRANSMISSION PRIMAIRE".

5. Einbauen:

- Kurbelgehäusedeckel (Rechts)

In der Ausgabe „KICKSTARTERWELLE, SCHALTWELLE UND PRIMÄRANTRIEBSRAD“ sehen.

**CDI MAGNETO
PREPARATION FOR REMOVAL**

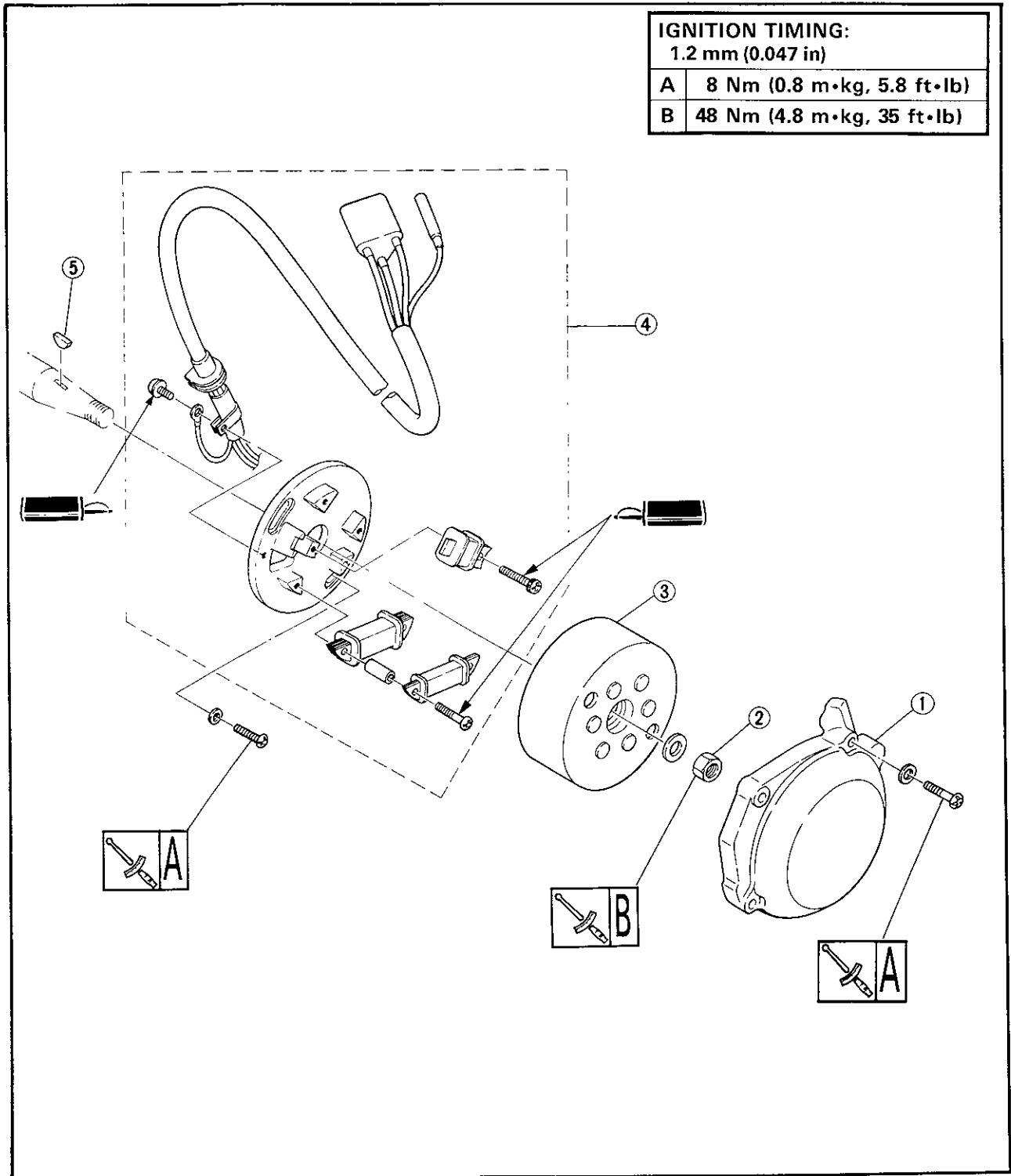


* Remove the following parts.

- Seat
- Air scoop (left and right)
- Fuel tank

* Disconnect the CDI magneto lead.

IGNITION TIMING:	
1.2 mm (0.047 in)	
A	8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)
B	48 Nm (4.8 m·kg, 35 ft·lb)



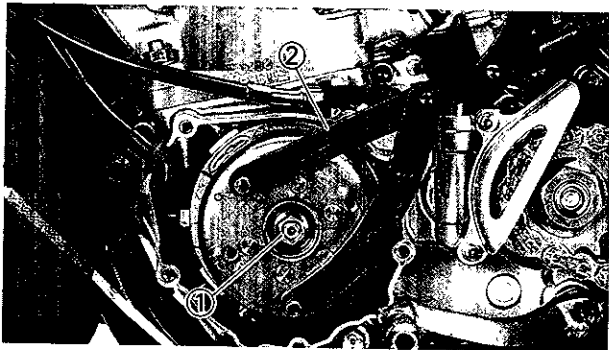


NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase.
- Remove the gasket adhered on the contacting surface.

Extent of removal: ① CDI magneto removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Crankcase cover (left)	1	Use special tool. Refer to "REMOVAL POINTS".
	2	Nut (rotor)	1	
	3	Rotor	1	
	4	Stator	1	
	5	Woodruff key	1	

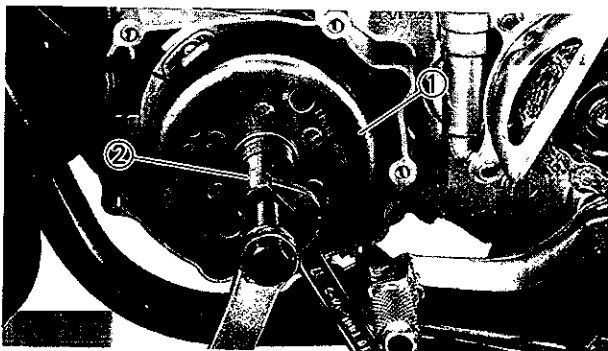


REMOVAL POINTS

Rotor

- Remove:
 - Nut (rotor) ①
 - Use the rotor holder ②.

	Rotor holder: YU-01235/90890-01235
--	--



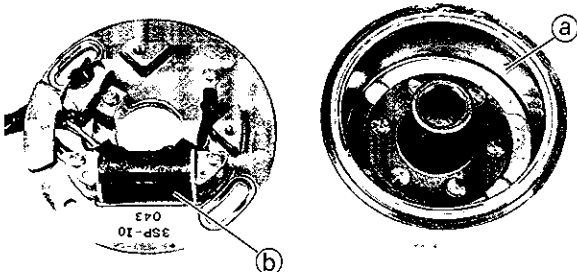
- Remove:
 - Rotor ①
 - Use the rotor puller ②.

	Rotor puller: YM-01189/90890-01189
--	--

INSPECTION

CDI magneto

- Inspect:
 - Rotor inner surface (a)
 - Stator outer surface (b)
 Damage → Inspect the crankshaft runout and crankshaft bearing.
 If necessary, replace CDI magneto/stator.





MAGNETO CDI

PREPARATION POUR LA DEPOSE

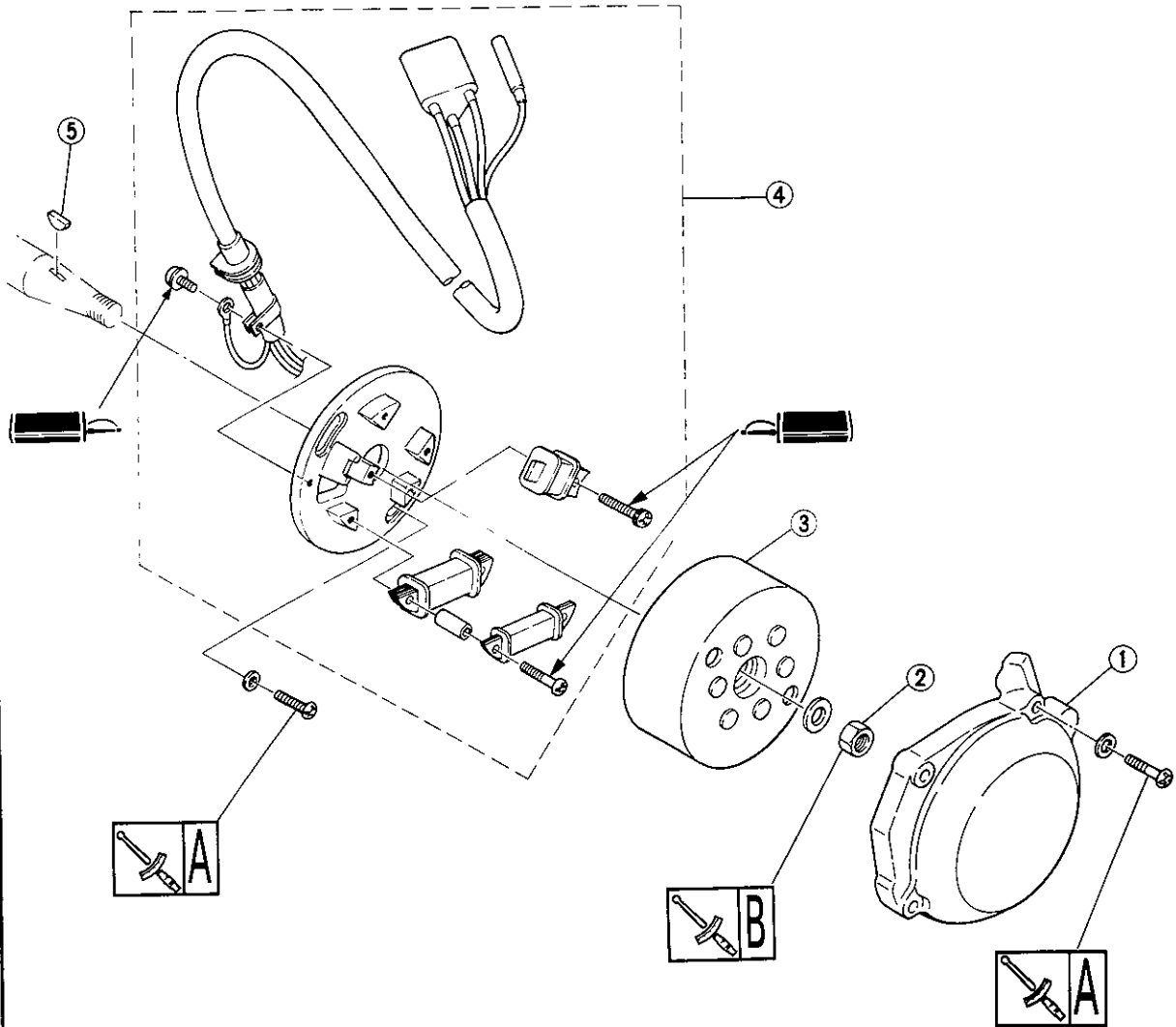
*Déposer les pièces suivantes.

- Siège
- Buse d'arrivée d'air (gauche et droit)
- Réservoir à essence

*Déconnecter le fil de magnéto CDI.

AVANCE A L'ALLUMAGE:
1,2 mm (0,047 in)

A	8 Nm (0,8 m • kg, 5,8 ft • lb)
B	48 Nm (4,8 m • kg, 35 ft • lb)



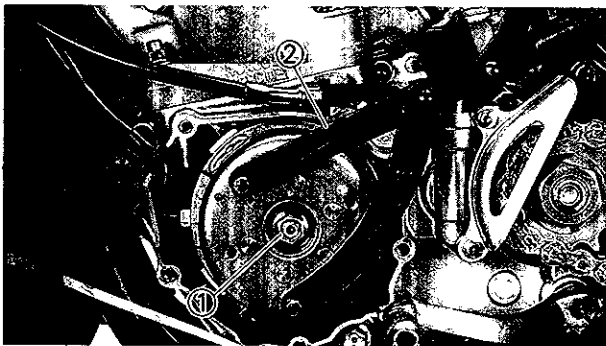


NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.

Etendue de dépose: ① Dépose de la magnéto CDI

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Couvercle de carter (gauche)	1	Utiliser l'outil spécial. Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	2	Ecrou (rotor)	1	
	3	Rotor	1	
	4	Stator	1	
	5	Clavette de demi-lune	1	



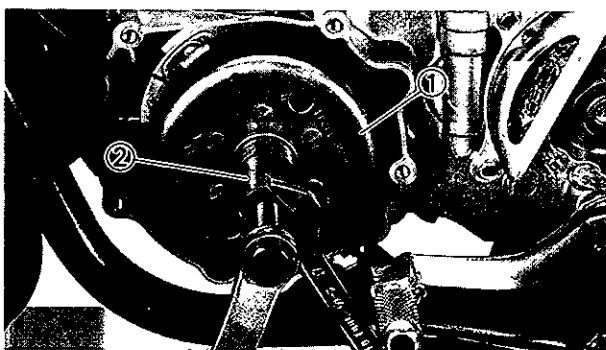
POINTS DE DEPOSE

Rotor

1. Déposer:

- Ecrou (rotor) ①
- Utiliser la poignée de rotor ②.

	<p>Poignée de rotor: YU-01235/90890-01235</p>
--	--



2. Déposer:

- Rotor ①
- Utiliser l'extracteur de rotor ②.

	<p>Extracteur de rotor: YM-01189/90890-01189</p>
--	---

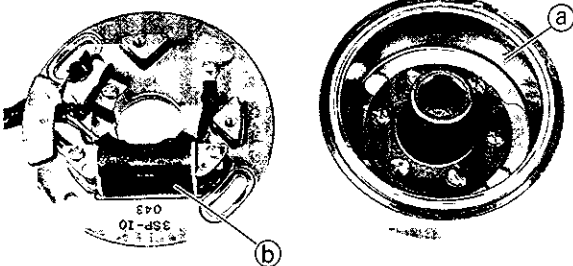
VERIFICATION

Magnéto CDI

1. Examiner:

- Surface interne de rotor (a)
- Surface externe de stator (b)

Endommagement → Examiner le dépinçage du vilebrequin et le coussinet vilebrequin. Si nécessaire, changer le stator/magnéto CDI.



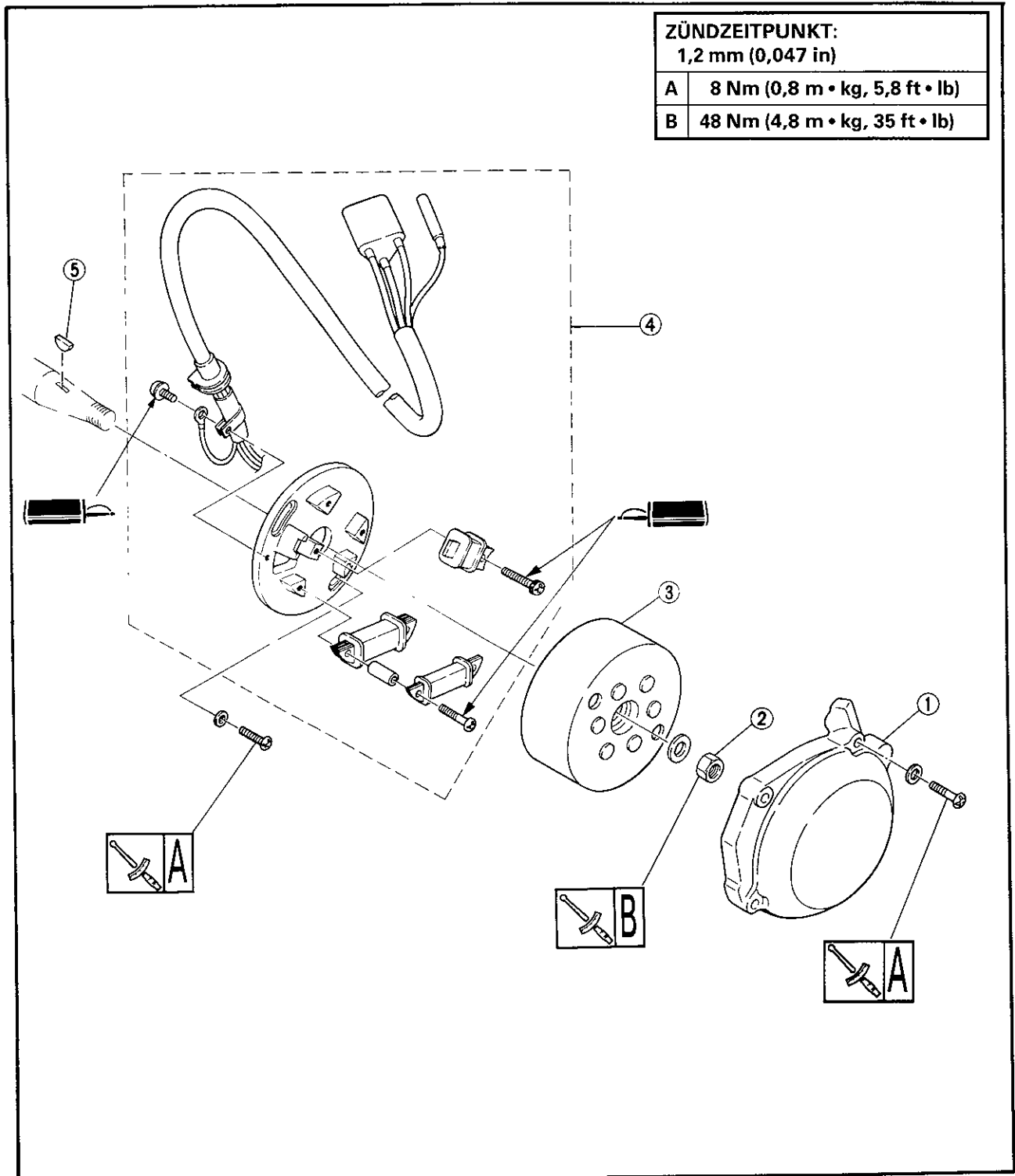


CDI-MAGNETZÜNDER VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

*Die folgenden Teile ausbauen.

- Sitz
- Luftstutzen (Links und Rechts)
- Kraftstofftank

*Das Kabel des CDI-Magnetzünders abtrennen.



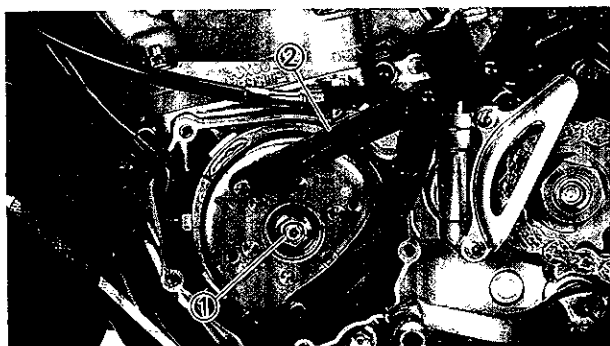


HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen.

Ausbauumfang: ① Ausbau des CDI-Magnetzünders

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Kurbelgehäusedeckel (Links)	1	Das Spezialwerkzeug verwenden. Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	2	Mutter (Rotor)	1	
	3	Rotor	1	
	4	Stator	1	
	5	Einlegekeil	1	



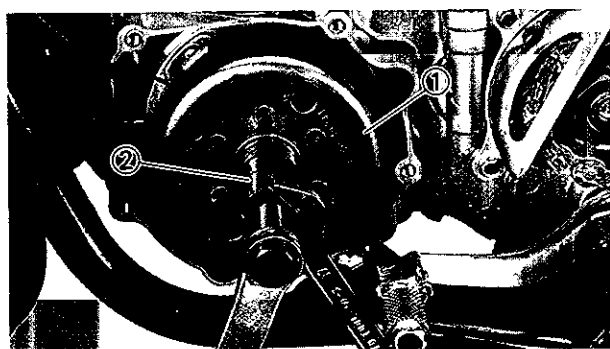
AUSBAUPUNKTE

Rotor

- Ausbauen:
 - Mutter (Rotor) ①
 - Den Rotor-Haltewerkzeug ② verwenden.



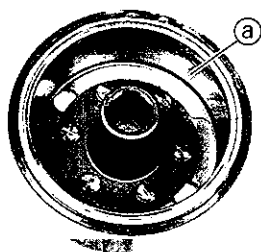
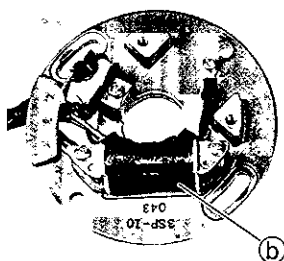
Rotor-Haltewerkzeug:
YU-01235/90890-01235



- Ausbauen:
 - Rotor ①
 - Den Rotor-Abziehwerkzeug ② verwenden.



Rotor-Abziehwerkzeug:
YM-01189/90890-01189

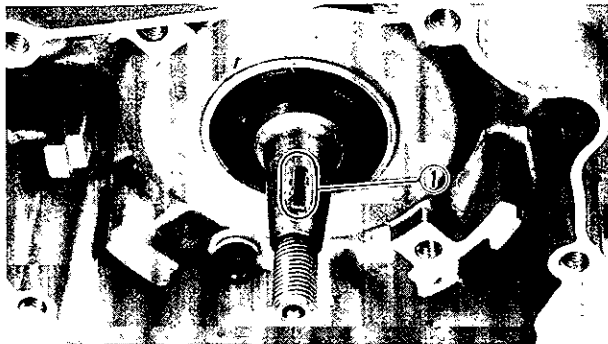


INSPEKTION

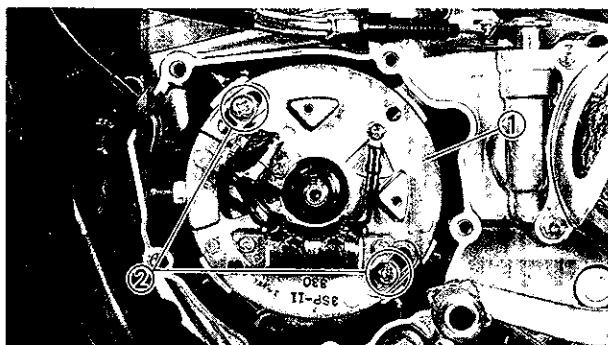
CDI-Magnetzündler

- Prüfen:
 - Rotor-Innenfläche (a)
 - Stator-Außenfläche (b)

Beschädigung → Kurbelwellenschlag und Kurbelwellenlager kontrollieren.
Falls erforderlich, den Schwungmagnetzündler/Stator erneuern.



2. Inspect:
 - Woodruff key ①
 - Damage → Replace.

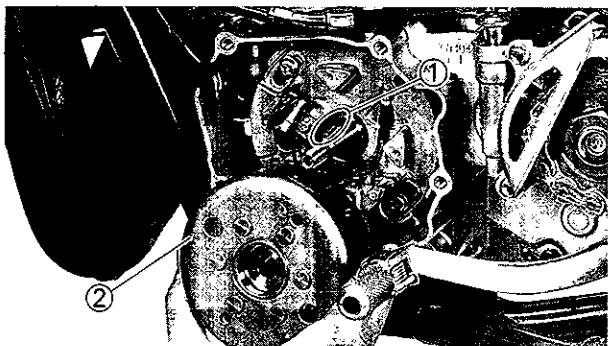


ASSEMBLY AND INSTALLATION

CDI magneto

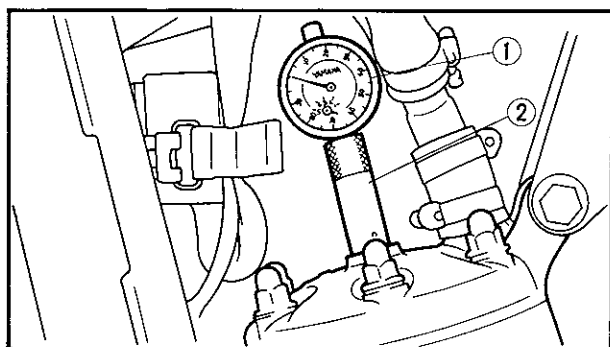
1. Install:
 - Stator ①
 - Screw (stator) ②

NOTE: _____
 Temporarily tighten the screw (stator) at this point.



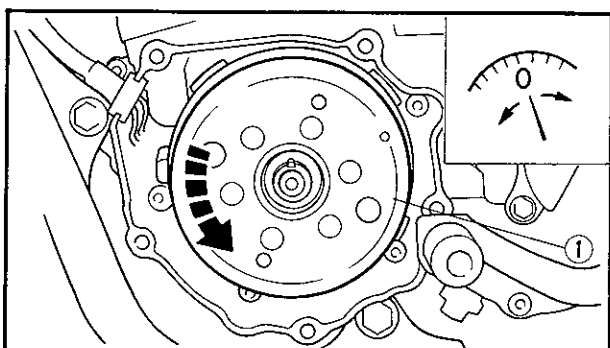
2. Install:
 - Woodruff key ①
 - Rotor ②

NOTE: _____
 • Clean the tapered portions of the crankshaft and rotor.
 • When installing the rotor ② make sure the woodruff key ① is properly seated in the key-way of the crankshaft.



3. Remove:
 - Spark plug
4. Attach:
 - Dial gauge ①
 - Dial gauge stand ②

	Dial gauge:
	YU-03097/90890-01252
	Stand:
	YU-01256



5. Rotate the magneto rotor ① until the piston reaches top dead center (TDC). When this happens, the needle on the dial gauge will stop and reverse directions even though the rotor is being turned in the same direction.
6. Set the dial gauge to zero at TDC.

**2. Examiner:**

- Clavette de demi-lune ①
Endommagement → Changer.

2. Prüfen:

- Einlegekeil ①
Beschädigung → Erneuern.

REMONTAGE ET MONTAGE

Magnéto CDI

1. Monter:

- Stator ①
- Vis (stator) ②

N.B.: _____

Serrer provisoirement la vis (stator) à ce moment.

2. Monter:

- Clavette de demi-lune ①
- Rotor ②

N.B.: _____

- Nettoyer la partie conique de l'extrémité du vilebrequin et le rotor.
- Lorsqu'on monte le rotor ②, s'assurer que la clavette demi-lune ① est correctement ajustée dans la rainure du vilebrequin.

3. Déposer:

- Bougie

4. Attacher:

- Comparateur ①
- Support du comparateur ②



Comparateur:
YU-03097/90890-01252
Support:
YU-01256

5. Faites tourner le volant ① de sorte à amener le piston au point mort haut (PMH). A ce point, l'aiguille du comparateur s'arrête et change de sens, bien que le volant soit tourné dans le même sens.
6. Mettre l'aiguille à zéro sur le PMH.

MONTAGE UND EINBAU

CDI-Magnetzündler

1. Einbauen:

- Stator ①
- Schraube (Stator) ②

ANMERKUNG: _____

Jetzt die Schraube (Stator) vorläufig festziehen.

2. Einbauen:

- Einlegekeil ①
- Rotor ②

ANMERKUNG: _____

- Den Kegeligen Teil des Kurbelwellenendes und den Rotor reinigen.
- Bei Einbau des Rotor ② darauf achten, daß der Einlegekeil ① korrekt in der Keilnut der Kurbelwelle sitzt.

3. Ausbauen:

- Zündkerze

4. Anbringen:

- Meßuhr ①
- Meßuhrständer ②



Meßuhr:
YU-03097/90890-01252
Meßuhrständer:
YU-01256

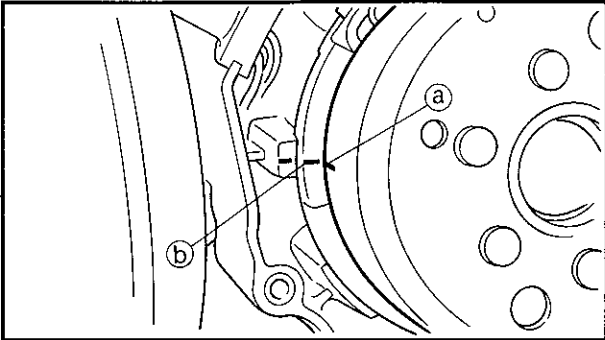
5. Den Schwungmagnetzündler-Rotor ① drehen, bis sich der Kolben im oberen Totpunkt befindet. An diesem Punkt stoppt die Anzeigenadel der Meßuhr und ändert ihre Bewegungsrichtung, wenn der Rotor in der gleichen Richtung weitergedreht wird.
6. Im oberen Totpunkt ist die Meßuhr auf Null zu stellen.



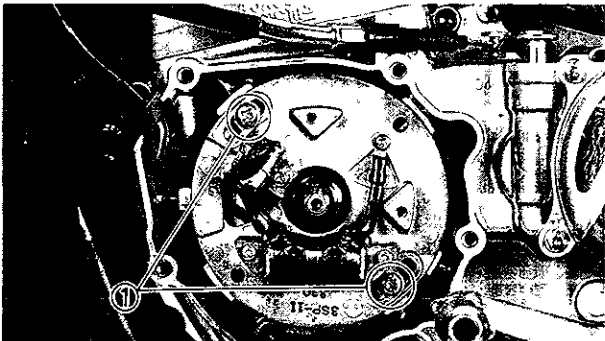
7. From TDC, rotate the rotor clockwise until the dial gauge indicates that the piston is at a specified distance from TDC.



Ignition timing:
1.2 mm (0.047 in)



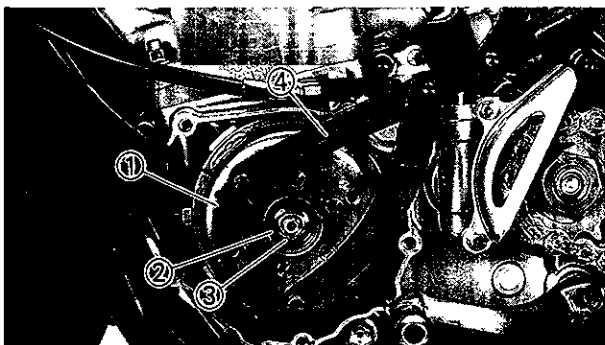
8. Align the punch mark (a) on the rotor with punch mark (b) on the stator by moving the stator (1).



9. Remove:
• Rotor
10. Tighten:
• Screw (stator) (1)



Screw (stator):
8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)



11. Install:
• Rotor (1)
• Plain washer (2)
• Nut (rotor) (3)
Use the rotor holder (4).




Rotor holder:
YU-01235/90890-01235



Nut (rotor):
48 Nm (4.8 m•kg, 35 ft•lb)



7. A partir du PMH, tourner le volant à droite jusqu'à ce que le comparateur indique que le piston est à la distance spécifiée de PMH. A ce point, les repères inscrits sur le volant et le carter doivent être alignés.

 **Avance à l'allumage:**
1,2 mm (0,047 in)


8. Aligner le repère gravé (a) situé sur le rotor avec le repère gravé (b) situé sur le stator en déplaçant le stator (1).

9. Déposer:

- Rotor

10. Serrer:


- Vis (stator) (1)


 **Vis (stator):**
8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)

11. Monter:


- Rotor (1)
- Rondelle ordinaire (2)
- Ecrou (rotor) (3)

Utiliser la poignée de rotor (4).

 **Poignée de rotor:**
YU-01235/90890-01235

 **Ecrou (rotor):**
48 Nm (4,8 m•kg, 35 ft•lb)

7. Aus dem oberen Totpunkt ist der Rotor im Uhrzeigersinn zu drehen, bis die Meßuhr den vorgeschriebenen Abstand des Kolbens vom oberen Totpunkt anzeigt. An dieser Stelle sollten die Markierungen am Rotor mit denen an der Statorplatte übereinstimmen.

 **Zündzeitpunkt:**
1,2 mm (0,047 in)


8. Die Körnermarkierung (a) an dem Rotor mit der Körnermarkierung (b) an dem Stator ausrichten, indem der Stator (1) bewegt wird.

9. Ausbauen:

- Rotor

10. Festziehen:


- Schraube (Stator) (1)


 **Schraube (Stator):**
8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)

11. Einbauen:

- Rotor (1)
- Beilegescheibe (2)
- Mutter (Rotor) (3)

Den Rotor-Haltewerkzeug (4) verwenden.

 **Rotor-Haltewerkzeug:**
YU-01235/90890-01235

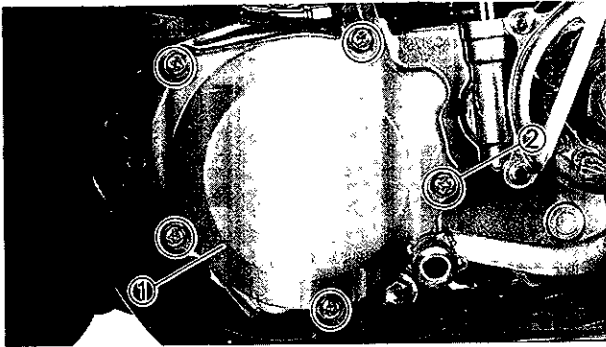
 **Mutter (Rotor):**
48 Nm (4,8 m•kg, 35 ft•lb)



12. Connect:

- CDI magneto lead

Refer to CHAPTER 2. —“CABLE ROUTING DIAGRAM” section.



13. Install:

- Gasket (crankcase cover left)
- Crankcase cover (left) ①
- Screw (crankcase cover left) ②

NOTE: _____

Always use a new gasket.



Screw (crankcase cover left):
8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)



12. Connecter:

- Fil de magnéto CDI

Se reporter à la section CHAPITRE 2. —
“SCHEMA DE CHEMINEMENT DES
CABLES”.

12. Anschließen:

- Kabel des CDI-Magnetzünders

In der Ausgabe ABSCHNITT 2. — „KABEL-
FÜHRUNGSÜBERSICHTPLAN“ sehen.

13. Monter:

- Joint (couvercle de carter gauche)
- Couvercle de carter (gauche) ①
- Vis (couvercle de carter gauche) ②

13. Einbauen:

- Dichtung (Kurbelgehäusedeckellinks)
- Kurbelgehäusedeckel (Links) ①
- Schraube (Kurbelgehäusedeckellinks) ②

N.B.: _____

Toujours utiliser unjoint neuf.

ANMERKUNG: _____

Immer neue Dichtung verwenden.



**Vis (couvercle de carter gauche):
8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)**



**Schraube
(Kurbelgehäusedeckellinks):
8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)**



ENGINE REMOVAL

PREPARATION FOR 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 coolant.

* Disconnect the clutch cable at engine side.

* Remove the following parts:

- Carburetor
- Side cover (right)
- Seat
- Air scoop (left and right)
- Fuel tank
- Exhaust pipe and silencer
- CDI unit

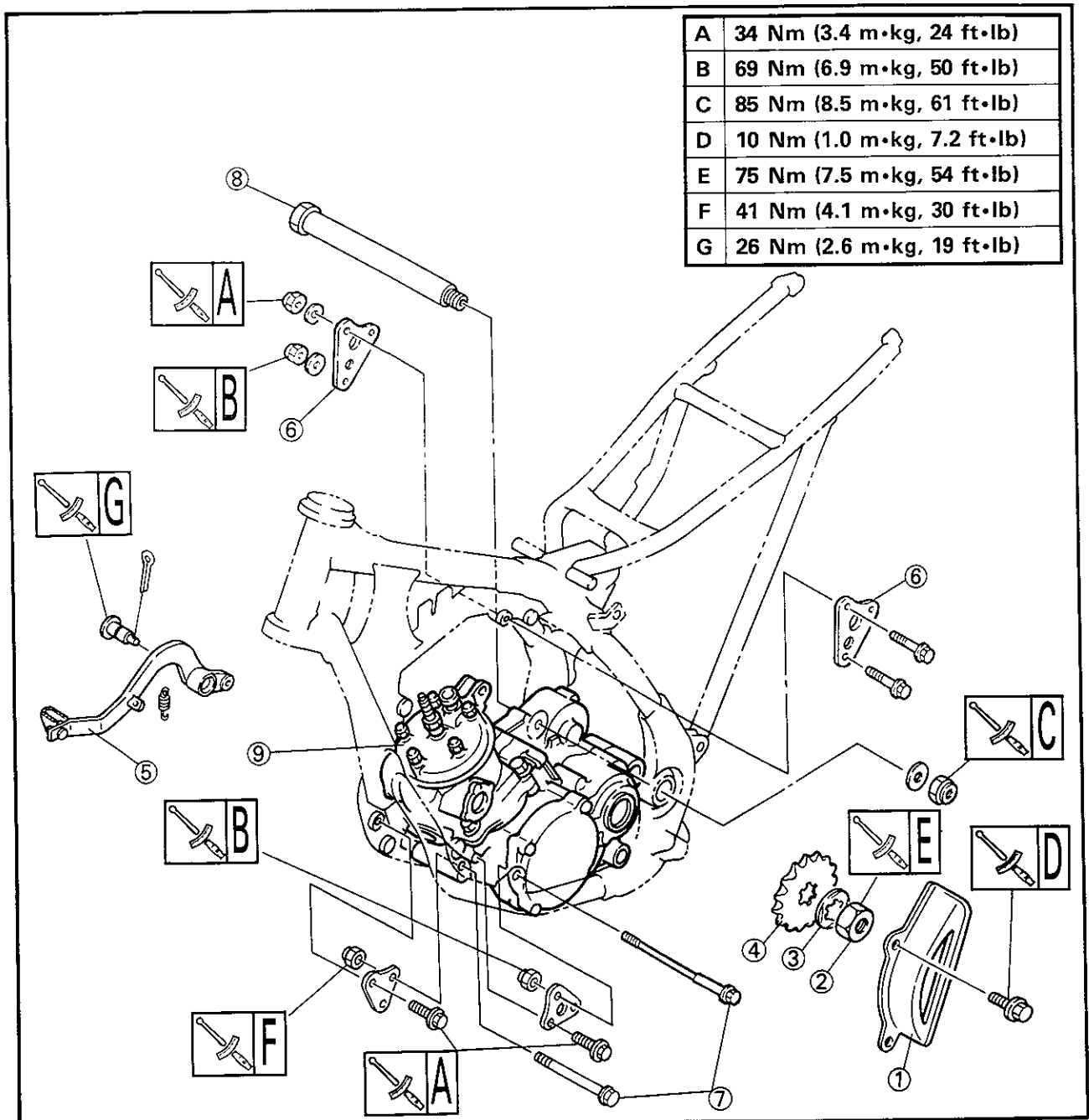
* Disconnect the radiator hose 3, 5 at engine side.

* Remove the radiator installation bolts.

* Disconnect the radiator hose 2 at right side radiator.

* Disconnect the spark plug cap.

* Disconnect the CDI magneto lead.



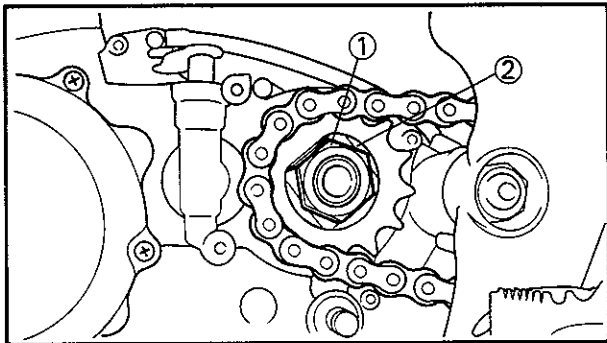


NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase.

Extent of removal: ① Engine removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Chain cover	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	2	Nut (drive sprocket)	1	
	3	Lock washer	1	
	4	Drive sprocket	1	
	5	Brake pedal	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	6	Rear upper bracket	2	Refer to "REMOVAL POINTS".
	7	Engine mounting bolt	2	
	8	Pivot shaft	1	
	9	Engine	1	



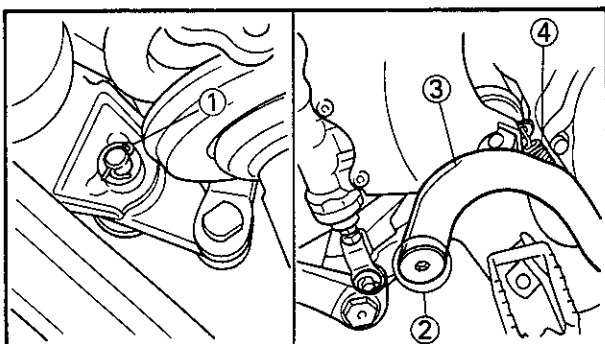
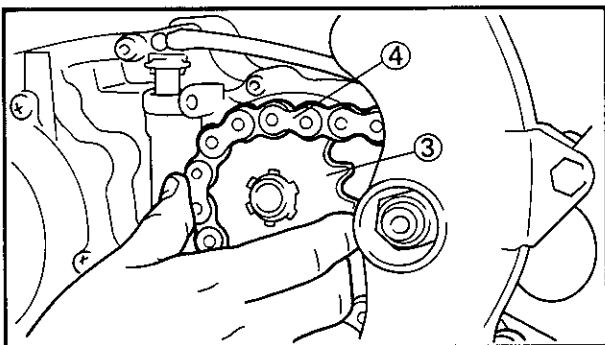
REMOVAL POINTS

Drive sprocket

- Remove:
 - Nut (drive sprocket) ①
 - Lock washer ②
 - Drive sprocket ③
 - Drive chain ④
 Straighten the lock washer.

NOTE:

- Loosen the nut while applying the rear brake.
- Remove the drive sprocket ③ together with the drive chain ④.



Brake pedal

- Remove:
 - Cotter pin ①
 - Bolt (brake pedal) ②
 - Brake pedal ③
 - Tension spring ④



DEPOSE DU MOTEUR PREPARATION POUR LA DEPOSE

*Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser.

- *Vidanger le liquide de refroidissement.
- *Déconnecter le câble d'embrayage au côté du moteur.

*Déposer les pièces suivants:

- Carburateur
- Cache latéral (droit)
- Siège
- Buse d'arrivée d'air (gauche et droit)
- Réservoir à essence
- Tuyau d'échappement et silencieux
- Bloc CDI

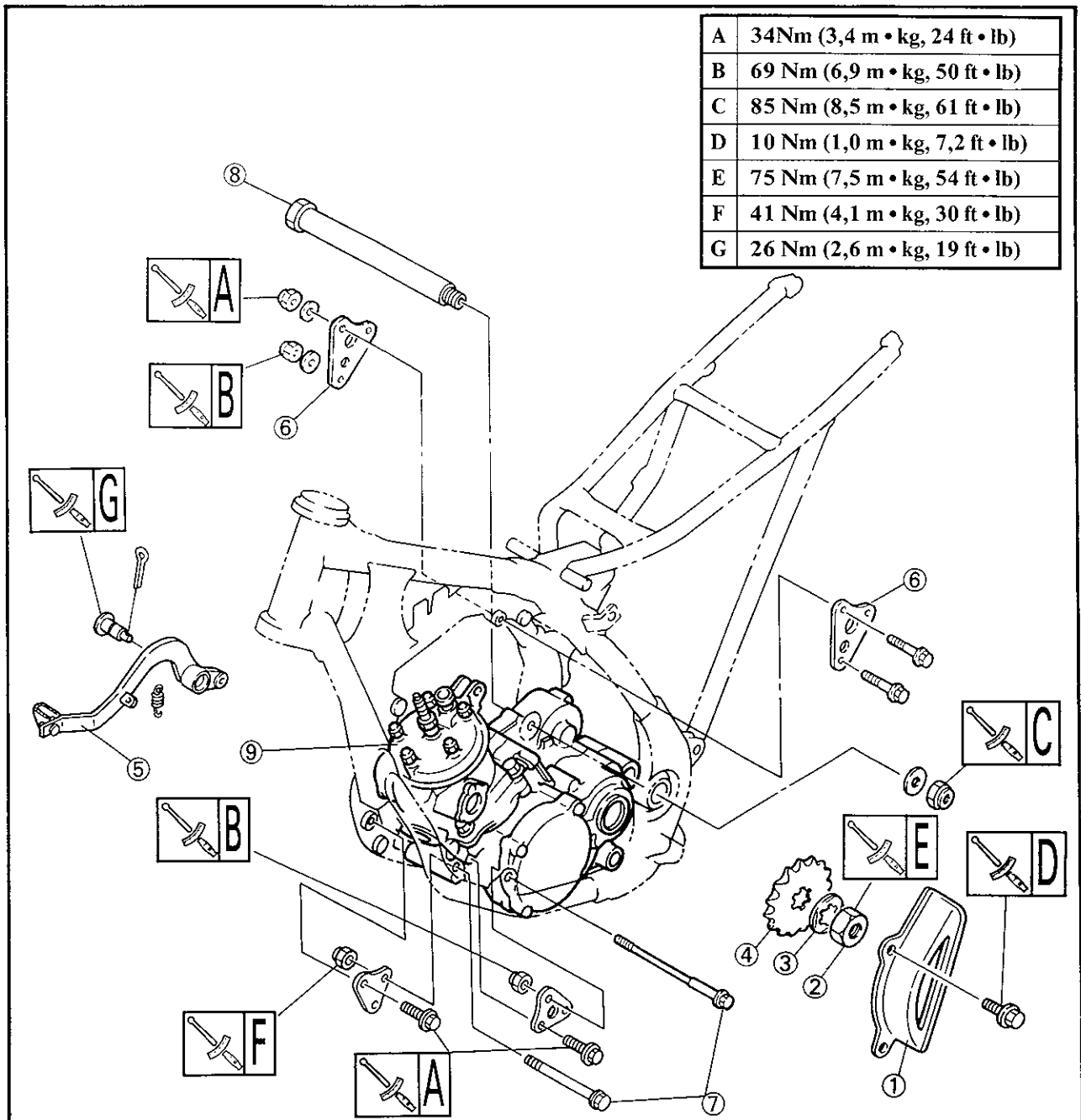
*Déconnecter le tuyau de radiateur 3, 5 au côté du moteur.

*Déposer les boulons de montage de radiateur.

*Déconnecter le tuyau de radiateur 2 au côté droit de radiateur.

*Déconnecter le capuchon de bougie.

*Déconnecter le fil de la magnéto CDI.



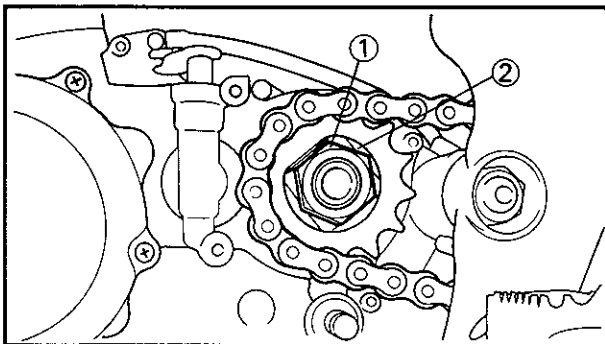


NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.

Etendue de dépose: ① Dépose du moteur

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Couvercle de la chaîne	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	2	Ecrou (pignon d'entraînement)	1	
	3	Rondelle-frein	1	
	4	Pignon d'entraînement	1	
	5	Pédale de frein	1	
	6	Support arrière, supérieur	2	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	7	Boulon de montage de moteur	2	
	8	Axe de pivot	1	
	9	Moteur	1	



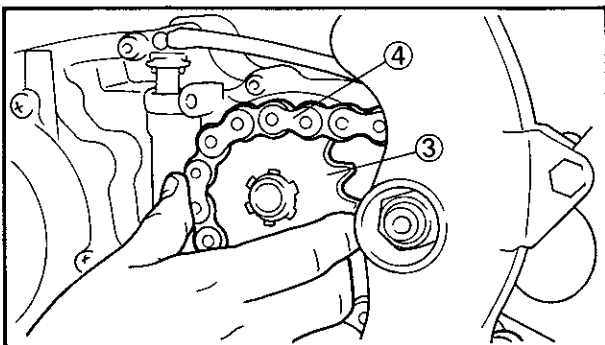
POINTS DE DEPOSE

Pignon d'entraînement

- Déposer:
 - Ecrou (pignon d'entraînement) ①
 - Rondelle-frein ②
 - Pignon d'entraînement ③
 - Chaîne de transmission ④
 Redresser la rondelle-frein.

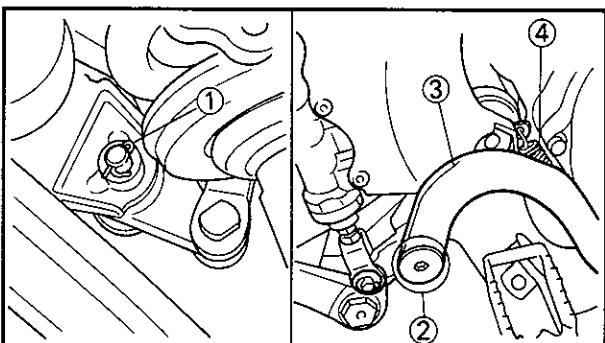
N.B.:

- Desserrer l'écrou en actionnant le frein arrière.
- Déposer le pignon d'entraînement ③ avec la chaîne de transmission ④.



Pédale de frein

- Déposer:
 - Goupille fendue ①
 - Boulon (pédale de frein) ②
 - Pédale de frein ③
 - Ressort de tension ④





AUSBAU DES MOTORS VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

*Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

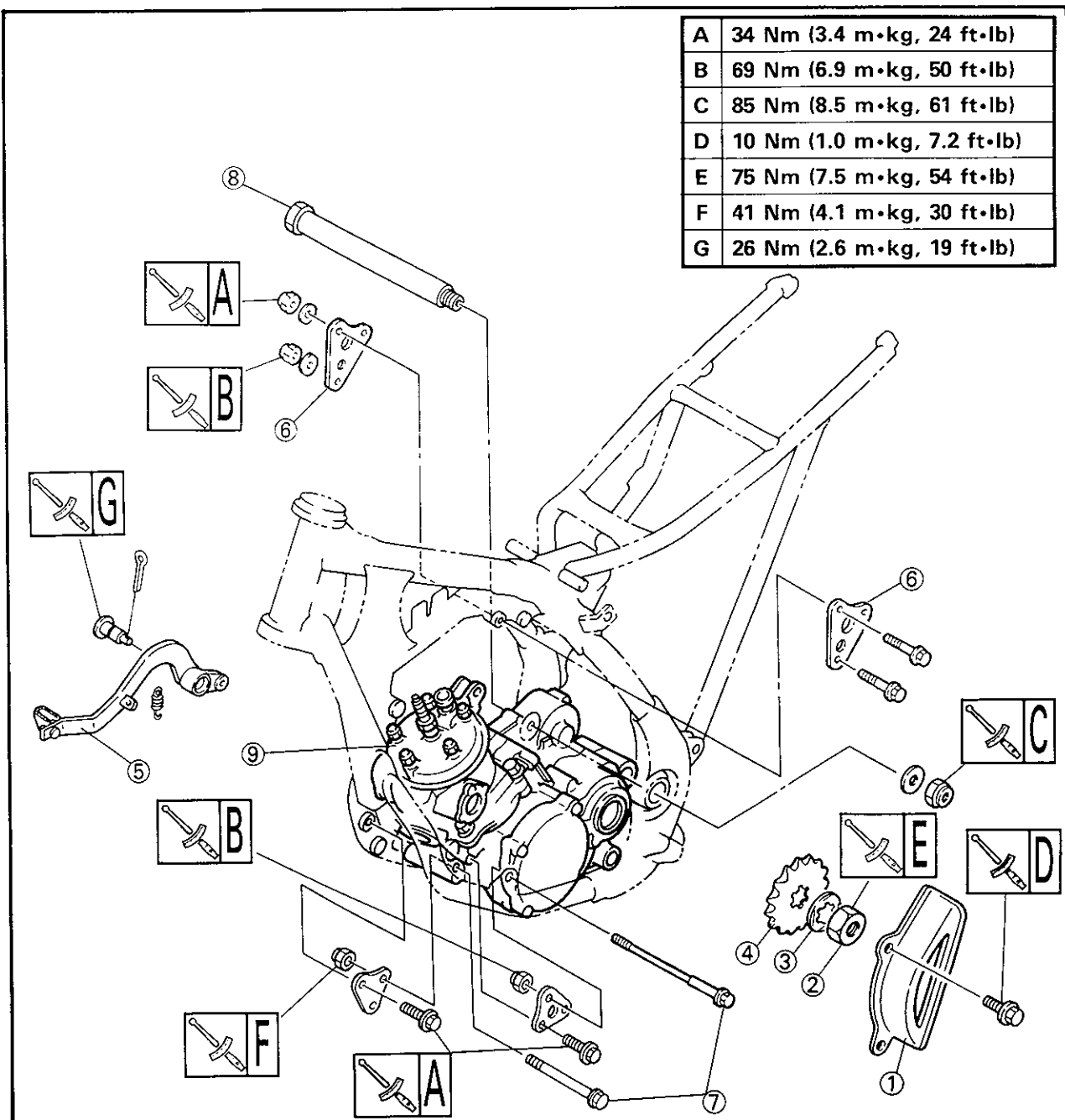
⚠️ WARNUNG

Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

- *Die Kühlflüssigkeit ablassen.
- *Das Kupplungsseil an der Motorseite abtrennen.
- *Die folgenden Teile ausbauen:
 - Vergaser
 - Seitendeckel (Rechts)

- Sitz
- Luftstutzen (Links und Rechts)
- Kraftstofftank
- Auspuffrohr und Schalldämpfer
- CDI-Einheit

- *Den Kühlerschlauch 3, 5 an der Motorseite abtrennen.
- *Die Kühler-Befestigungsschrauben ausbauen.
- *Den Kühlerschlauch 2 an der rechten Kühlerseite abtrennen.
- *Den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abtrennen.
- *Das Kabel des CDI-Magnetzünders abschließen.



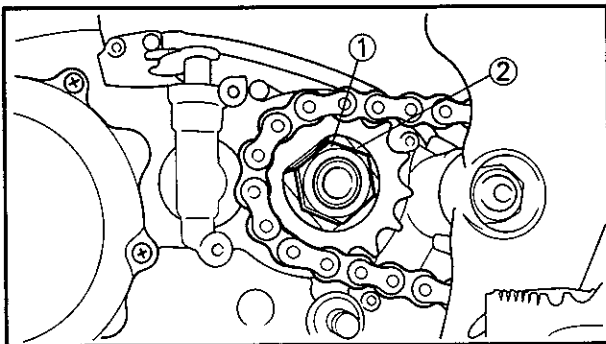


HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.

Ausbaumfang: ① Ausbau des motors

Ausbaumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Kettenkastendeckel	1	} Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	2	Mutter (Antriebskettenrad)	1	
	3	Sicherungsscheibe	1	
	4	Antriebskettenrad	1	
	5	Bremspedal	1		} Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	6	Hinterer oberer Halterung	2	} Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	7	Motor-Befestigungsschraube	2	
	8	Drehzapfenwelle	1	
	9	Motor	1	



AUSBAUPUNKTE

Antriebskettenrad

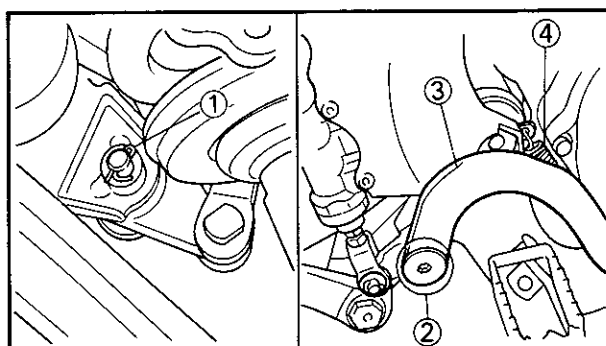
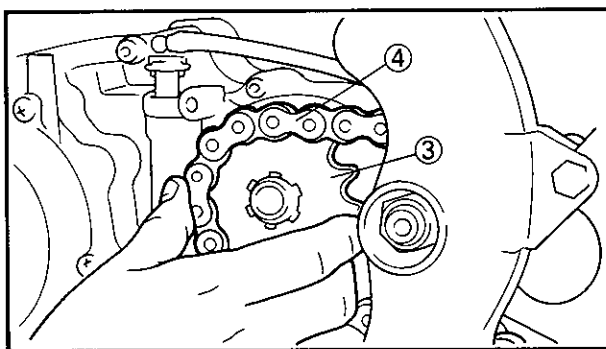
1. Ausbauen:

- Mutter (Antriebskettenrad) ①
- Sicherungsscheibe ②
- Antriebskettenrad ③
- Antriebskette ④

Die Sicherungsscheibe flachdrücken.

ANMERKUNG:

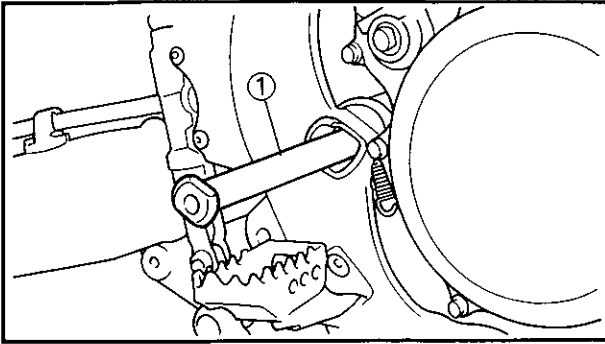
- Die Mutter lösen, inden die Hinterradbremse betätigt wird.
- Das Antriebskettenrad ③ mit der Antriebskette ④ ausbauen.



Bremspedal

1. Ausbauen:

- Splint ①
- Schraube (Bremspedal) ②
- Bremspedal ③
- Zugfeder ④

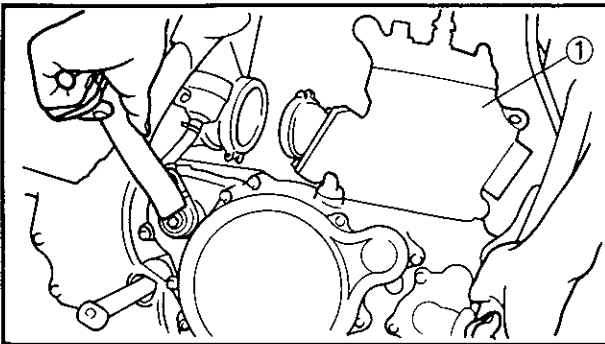


Engine removal

1. Remove:
 - Pivot shaft ①

NOTE:

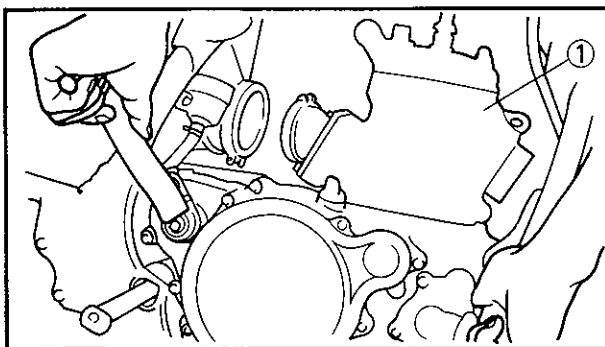
If the shaft ① is pulled all the way out, the swin-garm will come loose. If possible, insert a shaft of similar diameter into the other side of the swin-garm to support it.



2. Remove:
 - Engine ①From right side.

NOTE:

Make sure that the couplers, hoses and cables are disconnected.



ASSEMBLY AND INSTALLATION

Engine installation

1. Install:
 - Engine ①Install the engine from right side.

DEPOSE DU MOTEUR AUSBAU DES MOTORS

ENG



Dépose du moteur

1. Déposer:
 - Axe de pivot ①

N.B.: _____

Si l'on sortait complètement le pivot ①, le bras oscillant chuterait. Si possible, introduire une tige de diamètre équivalent de l'autre côté du bras pour le soutenir.

2. Déposer:
 - Moteur ①du côté droit.

N.B.: _____

Vérifier que les coupleurs, tuyaux et câbles sont déconnectés.

Ausbau des Motors

1. Ausbauen:
 - Drehzapfenwelle ①

ANMERKUNG: _____

Wird die Welle ① ganz herausgezogen, dann wird dadurch die Hinterradschwinge freigegeben. Wenn möglich, eine Welle mit ähnlichem Durchmesser an der anderen Seite einstecken, um die Schwinge abzustützen.

2. Ausbauen:
 - Motor ①Vom rechten Seite.

ANMERKUNG: _____

Darauf achten, daß die Steckverbindungen, Schläuche und Seilzüge abgetrennt sind.

REMONTAGE ET MONTAGE

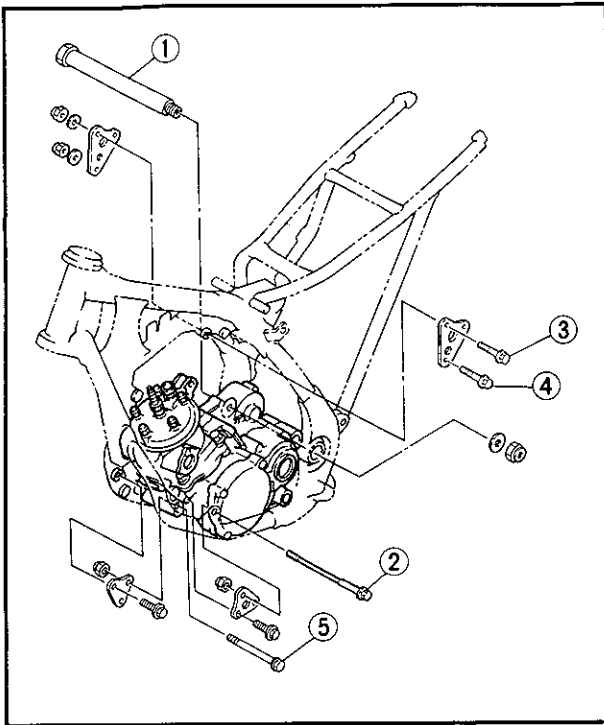
Montage du moteur

1. Monter:
 - Moteur ①Monter le moteur par le côté droit.

MONTAGE UND EINBAU

Einbau des Motors

1. Einbauen:
 - Motor ①Den Motor vorder rechten Seite einbauen.



2. Install:

- Pivot shaft ①
- Bolt (engine mounting lower) ②
- Bolt (engine bracket upper) ③
- Bolt (engine mounting upper) ④
- Bolt (engine mounting front) ⑤

NOTE:

Temporarily tighten the pivot shaft and each bolt. Then, torque them to specification in the following order.



1st. Nut (engine bracket upper):

34 Nm (3.4 m•kg, 24 ft•lb)

2nd. Pivot shaft nut:

85 Nm (8.5 m•kg, 61 ft•lb)

3rd. Nut (engine mounting lower):

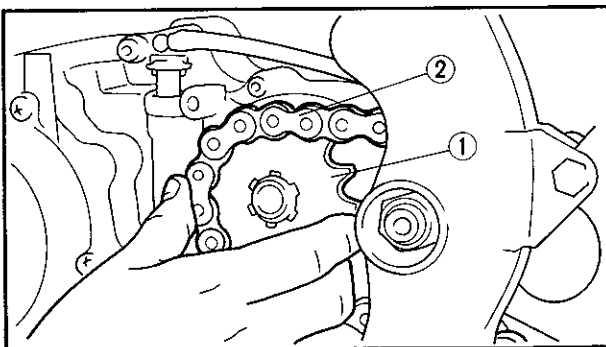
69 Nm (6.9 m•kg, 50 ft•lb)

4th. Nut (engine mounting upper):

69 Nm (6.9 m•kg, 50 ft•lb)

5th. Nut (engine mounting front):

41 Nm (4.1 m•kg, 30 ft•lb)



3. Install:

- Drive sprocket ①
- Drive chain ②
- Lock washer ③
- Nut (drive sprocket) ④

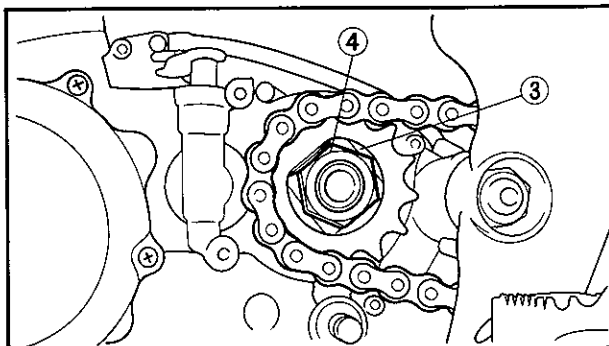
NOTE:

- Install the drive sprocket ① together with the drive chain ②.
- Always use a new lock washer.
- Tighten the nut while applying the rear brake.



Nut (drive sprocket):

75 Nm (7.5 m•kg, 54 ft•lb)



- 4. Bend the lock washer tab to lock the locknut.



2. Monter:

- Axe de pivot ①
- Boulon (montage du moteur inférieur) ②
- Boulon (étrier du moteur supérieur) ③
- Boulon (montage du moteur supérieur) ④
- Boulon (montage du moteur avant) ⑤

N.B.:

Resserrer temporairement le boulon d'articulation et chaque boulon. Puis les coupler à la spécification dans l'ordre suivant.

2. Einbauen:

- Drehzapfenwelle ①
- Schraube (Motor-Befestigung unter) ②
- Schraube (Motorhalterung ober) ③
- Schraube (Motor-Befestigung ober) ④
- Schraube (Motor-Befestigung vorder) ⑤

ANMERKUNG:

Die Drehzapfenwelle und jede Schraube vorübergehend festziehen. Danach in der folgenden Reihenfolge auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.



1ère. Ecrou (étrier du moteur supérieur):

34 Nm (3,4 m • kg, 24 ft • lb)

2e. Axe de pivot:

85 Nm (8,5 m • kg, 61 ft • lb)

3e. Ecrou (montage du moteur inférieur):

69 Nm (6,9 m • kg, 50 ft • lb)

4e. Ecrou (montage du moteur supérieur):

69 Nm (6,9 m • kg, 50 ft • lb)

5e. Ecrou (montage du moteur avant):

41 Nm (4,1 m • kg, 30 ft • lb)



1. Mutter (Motorhalterung ober):

34 Nm (3,4 m • kg, 24 ft • lb)

2. Drehzapfenwelle:

85 Nm (8,5 m • kg, 61 ft • lb)

3. Mutter (Motor-Befestigung unter):

69 Nm (6,9 m • kg, 50 ft • lb)

4. Mutter (Motor-Befestigung ober):

69 Nm (6,9 m • kg, 50 ft • lb)

5. Mutter (Motor-Befestigung vorder):

41 Nm (4,1 m • kg, 30 ft • lb)

3. Monter:

- Pignon d'entraînement ①
- Chaîne de transmission ②
- Rondelle-frein ③
- Ecrou (pignon d'entraînement) ④

N.B.:

- Monter le pignon d'entraînement ① avec la chaîne de transmission ②.
- Toujours utiliser une rondelle-frein neuve.
- Serrer l'écrou en actionnant le frein arrière.



Ecrou (pignon d'entraînement):

75 Nm (7,5 m • kg, 54 ft • lb)

4. Courber la languette de la rondelle-frein pour verroiller le contre-écrou.

3. Einbauen:

- Antriebskettenrad ①
- Antriebskette ②
- Sicherungsscheibe ③
- Mutter (Antriebskettenrad) ④

ANMERKUNG:

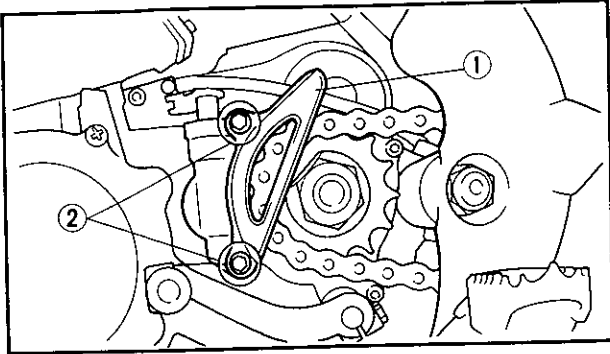
- Das Antriebskettenrad ① mit die Antriebskette ② einbauen.
- Immer neue Sicherungsscheibe verwenden.
- Die Mutter festziehen, indem die Hinterradbremse betätigt wird.



Mutter (Antriebskettenrad):

75 Nm (7,5 m • kg, 54 ft • lb)

4. Die Lasche der Sicherungsscheibe umbiegen, um die Sicherungsmutter zu sichern.



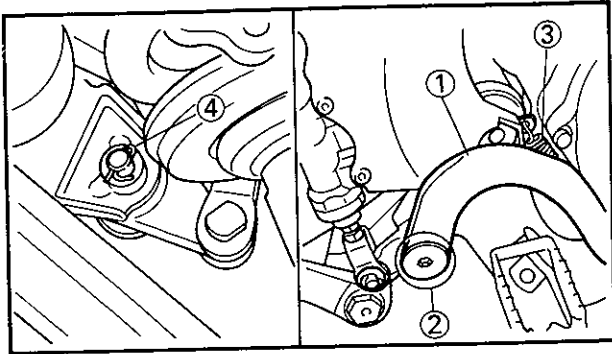
5. Install:

- Chain cover ①
- Bolt (chain cover) ②



Bolt (chain cover):

10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)



6. Install:

- Brake pedal ①
- Bolt (brake pedal) ②
- Tension spring ③
- Cotter pin ④



Bolt (brake pedal):

26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft•lb)

⚠ WARNING

Always use a new cotter pin.

DEPOSE DU MOTEUR AUSBAU DES MOTORS

ENG



5. Monter:

- Couvercle de la chaîne ①
- Boulon (couvercle de la chaîne) ②



Boulon (couvercle de la chaîne):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

5. Einbauen:

- Kettendeckel ①
- Schraube (Kettendeckel) ②



Schraube (Kettendeckel):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

6. Monter:

- Pédale de frein ①
- Boulon (pédale de frein) ②
- Ressort de tension ③
- Goupille fendue ④



Boulon (pédale de frein):
26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)

6. Einbauen:

- Bremspedal ①
- Schraube (Bremspedal) ②
- Zugfeder ③
- Splint ④



Schraube (Bremspedal):
26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser une goupille fendue neuve.

⚠ WARNUNG

Immer eine neue Splint verwenden.

CRANKCASE AND CRANKSHAFT PREPARATION FOR REMOVAL

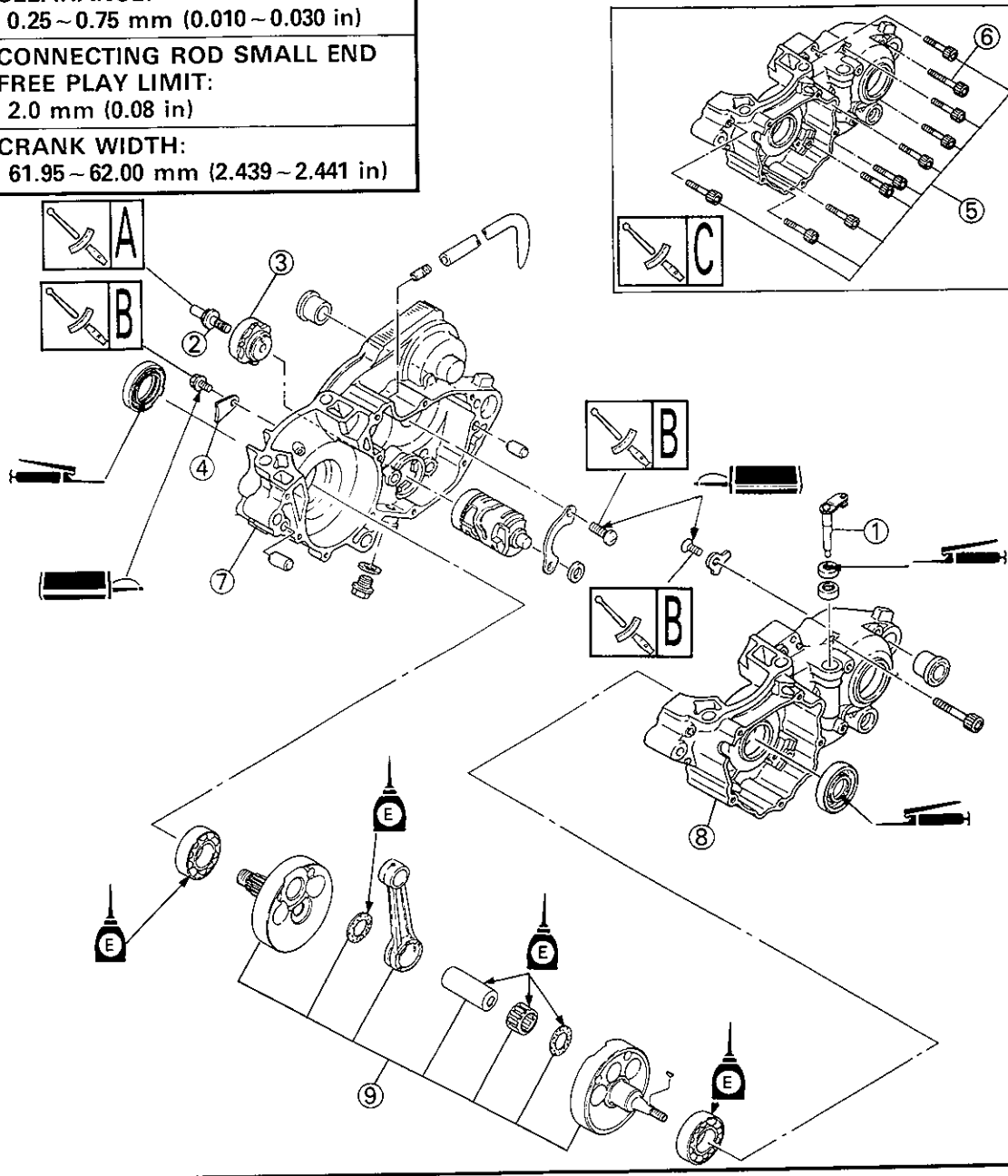
* Remove the engine.

* Remove the following parts:

- Cylinder head
- Cylinder
- Piston
- Primary drive gear
- Primary driven gear
- Kick axle
- Shift shaft
- CDI magneto

CRANKSHAFT RUNOUT LIMIT: 0.03 mm (0.0012 in)
CONNECTING ROD BIG END SIDE CLEARANCE: 0.25 ~ 0.75 mm (0.010 ~ 0.030 in)
CONNECTING ROD SMALL END FREE PLAY LIMIT: 2.0 mm (0.08 in)
CRANK WIDTH: 61.95 ~ 62.00 mm (2.439 ~ 2.441 in)

A	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)
B	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)
C	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)



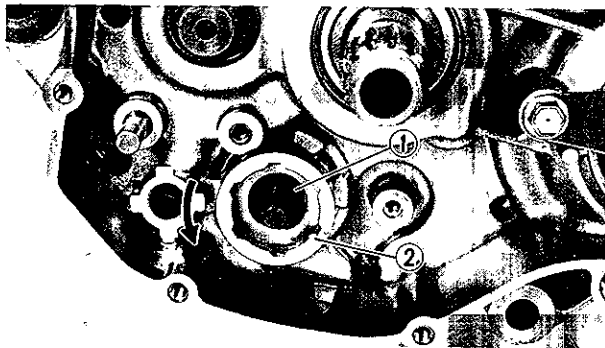


NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase.
- Remove the gasket adhered on the contacting surface.
- For reassembly, the removed parts should be cleaned and apply the transmission oil onto the sliding surface.

Extent of removal: ① Separating crankcase ② Crankshaft removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Push level axle	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	2	Bolt (segment)	1	
	3	Segment	1	
	4	Holder	1	
	5	Bolt [l=50 mm (1.97 in)]	9	
	6	Bolt [l=70 mm (2.76 in)]	1	Use special tool. Refer to "REMOVAL POINTS".
	7	Crankcase (right)	1	
	8	Crankcase (left)	1	
	9	Crankshaft	1	Use special tool. Refer to "REMOVAL POINTS".



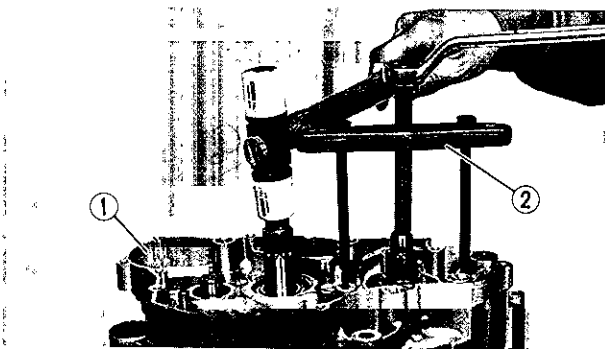
REMOVAL POINTS

Segment

1. Remove:
 - Bolt (segment) ①
 - Segment ②

NOTE:

Turn the segment counterclockwise until it stops and loosen the bolt.



Crankcase

1. Remove:
 - Crankcase (right) ①
 Use the crankcase separating tool ②.



Crankcase separating tool:
YU-01135/90890-01135

NOTE:

- Fully tighten the tool holding bolts, but make sure the tool body is parallel with the case. If necessary, one screw may be backed out slightly to level tool body.
- As pressure is applied, alternately tap on the front engine mounting boss and transmission shafts.



CARTER ET VILEBREQUIN PREPARATION POUR LA DEPOSE

*Déposer le moteur.

*Déposer les pièces suivants:

- Culasse
- Cylindre
- Piston
- Pignon de transmission primaire
- Pignon mené primaire
- Axe de démarreur au pied
- Arbre de sélecteur
- Magnéto CDI

FAUX-ROND MAXIMAL DE VILEBREQUIN: 0,03 mm (0,0012 in)

JEU LATÉRALE DE TÊTE DE BIELLE:
0,25~0,75 mm (0,010~0,030 in)

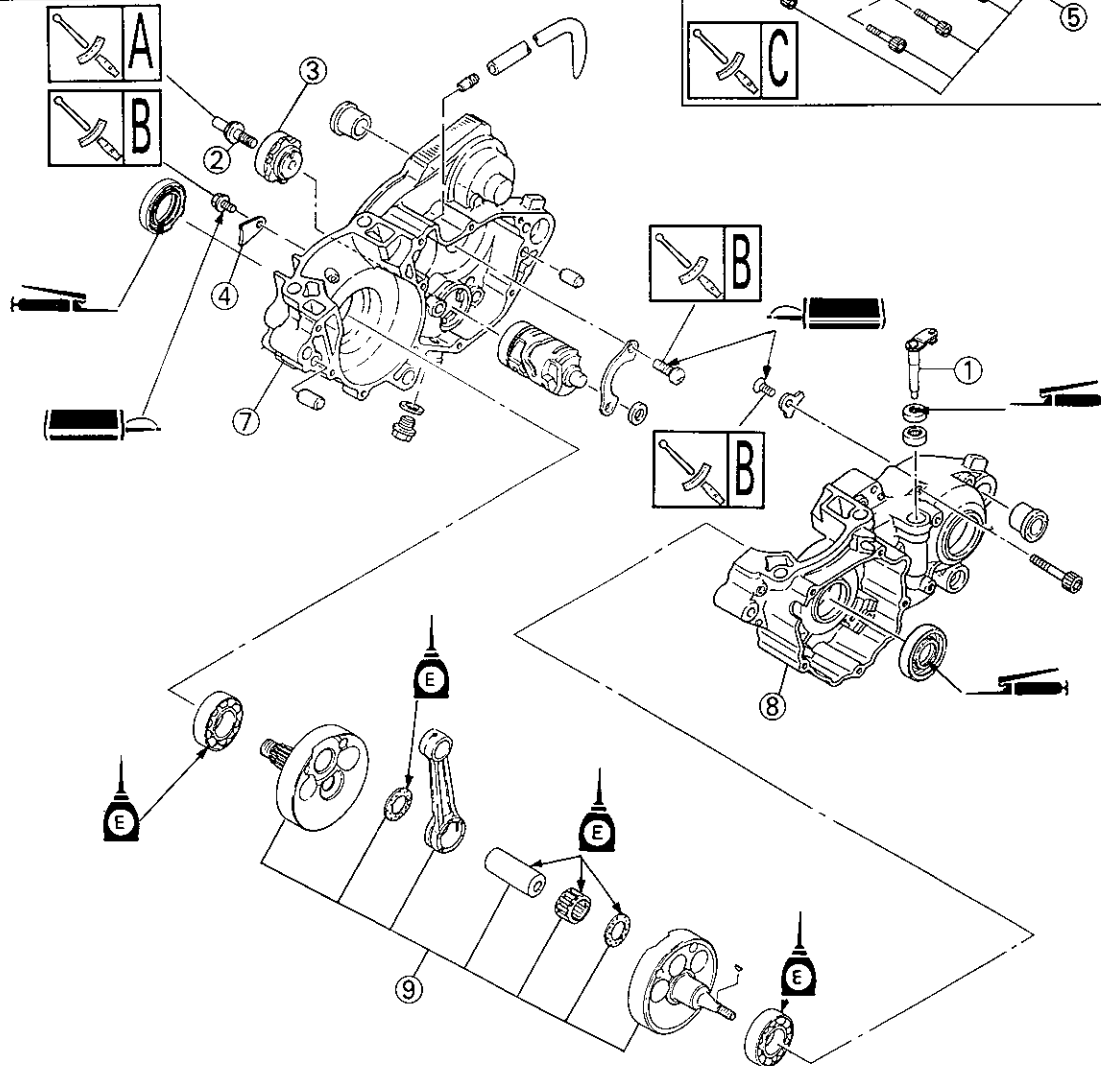
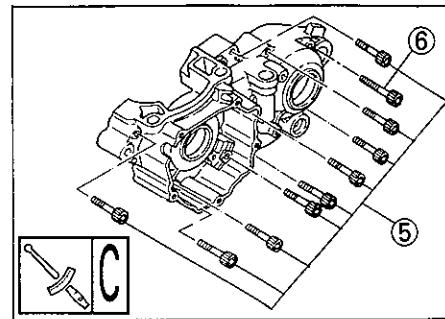
LIMITE DE DÉFLEXION DE PIED DE BIELLE:
2,0 mm (0,08 in)

LARGEUR DES VOLANTS:
61,95~62,00 mm (2,439~2,441 in)

A 30 Nm (3,0 m • kg, 22 ft • lb)

B 10 Nm (1,0 m • kg, 7,2 ft • lb)

C 12 Nm (1,2 m • kg, 8,7 ft • lb)



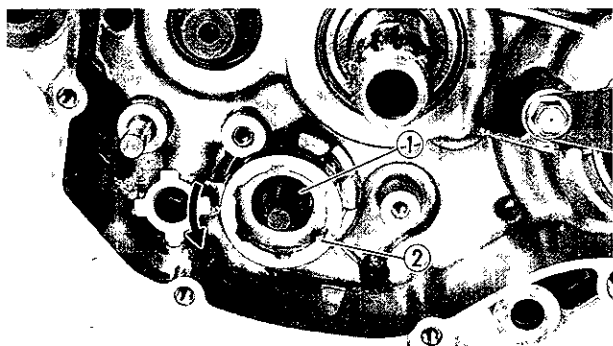


NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.
- Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de l'huile de boîte de vitesse sur la surface de glissement.

Etendue de dépose: ① Séparation du carter ② Dépose du vilebrequin

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Axe de levier de poussée	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	2	Boulon (segment)	1	
	3	Segment	1	
	4	Support	1	
	5	Boulon [ℓ = 50 mm (1,97 in)]	9	
	6	Boulon [ℓ = 70 mm (2,76 in)]	1	Utiliser l'outil spécial. Se reporter à "POINTS DE DEPOSE". Utiliser l'outil spécial. Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	7	Carter (droit)	1	
	8	Carter (gauche)	1	
	9	Vilebrequin	1	



POINTS DE DEPOSE

Segment

- Déposer:
 - Boulon (segment) ①
 - Segment ②

N.B.: _____

Tourner le segment dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête et desserrer le boulon.

Carter

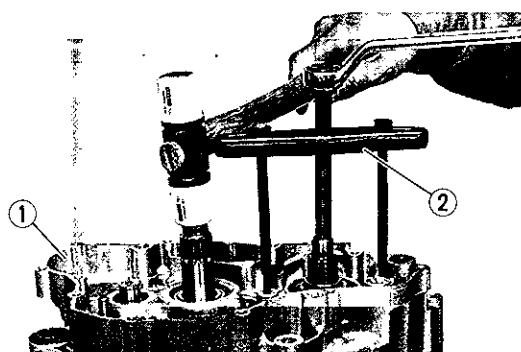
- Déposer:
 - Carter (droit) ①
 - Utiliser l'outil de séparation de carter ②.



Outil de séparation de carter:
YU-01135/90890-01135

N.B.: _____

- Bien serrer les boulons de fixation de l'outil, mais s'assurer que le corps de l'outil est parallèle au carter. Si nécessaire, une vis peut être légèrement dévissée pour mettre le corps de l'outil de niveau.
- Tout en serrant le boulon central, taper alternativement sur le bossage de fixation avant du moteur, et les arbres de transmission.





KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

* Den Motor ausbauen.

* Die folgenden Teile ausbauen:

- Zylinderkopf
- Zylinder
- Kolben
- Primärantriebszahnrad
- Primärabtriebszahnrad
- Kickstarterwelle
- Schaltwelle
- CDI-Magnetzündler

HÖCHSTZULASSIGE UNRUNDHEIT DER KURBELWELLE: 0,03 mm (0,0012 in)

SEITLICHES SPIEL AM PLEUELFUSS: 0,25~0,75 mm (0,010~0,030 in)

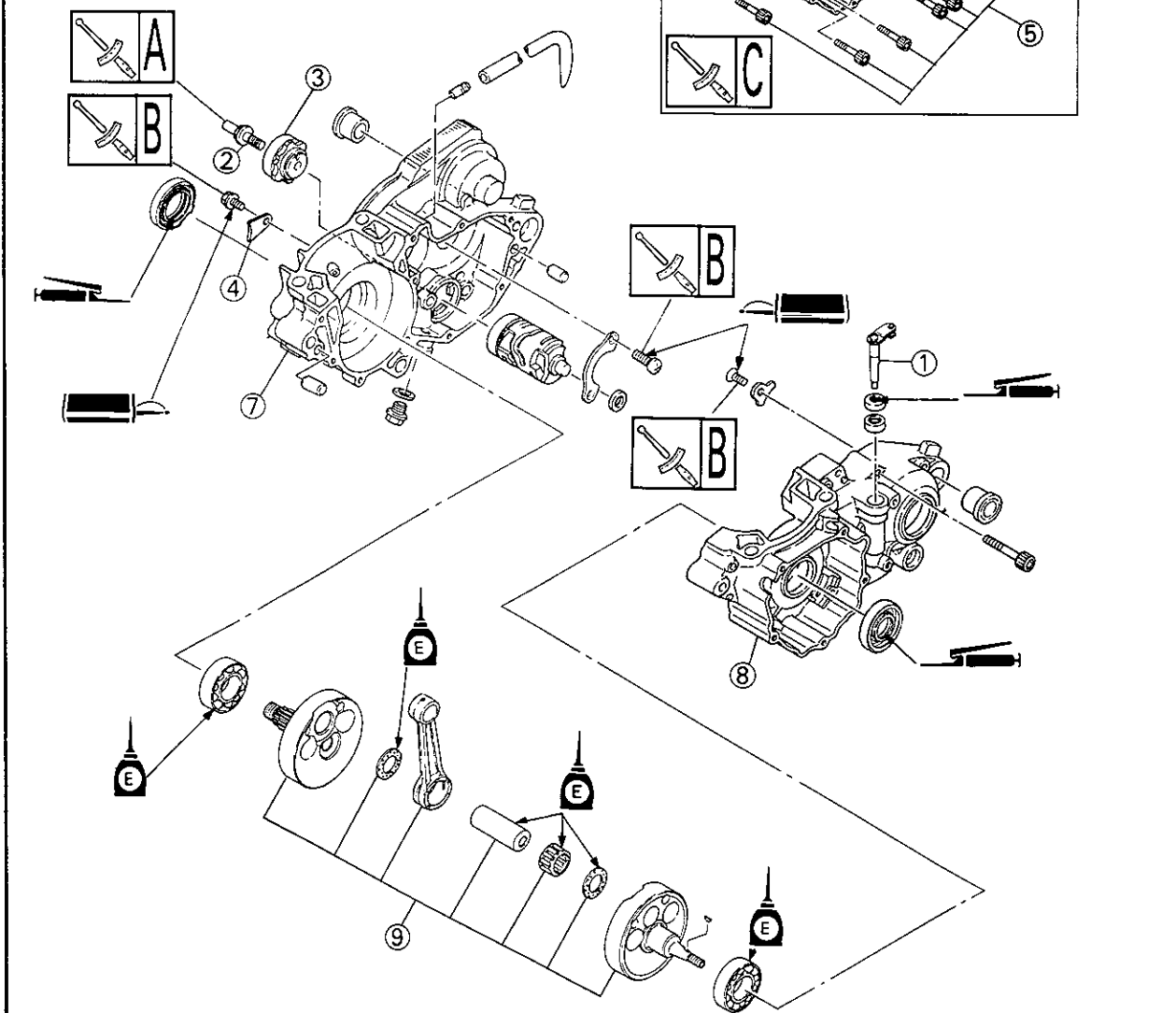
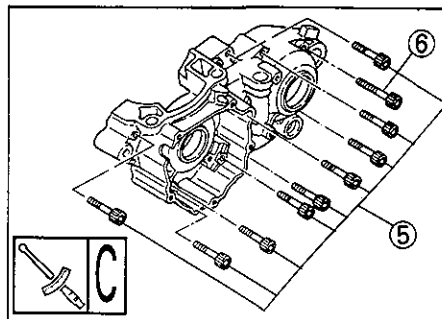
TOLERANZ DES SEITLICHEN SPIELES AM PLEUELAUGE DER PLEUELSTANGE: 2,0 mm (0,08 in)

KURBELWANGENBREITE: 61,95~62,00 mm (2,439~2,441 in)

A 30 Nm (3,0 m • kg, 22 ft • lb)

B 10 Nm (1,0 m • kg, 7,2 ft • lb)

C 12 Nm (1,2 m • kg, 8,7 ft • lb)



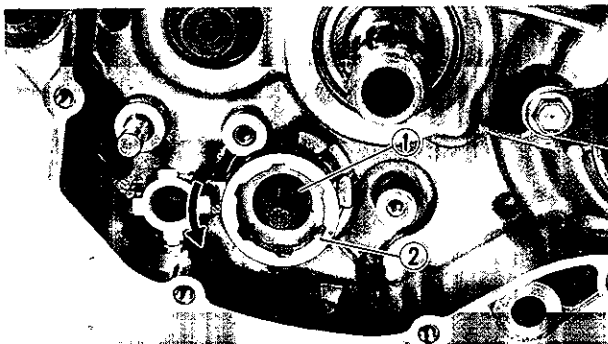


HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen.
- Für den Wiederausbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Getriebeöl auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß.

Ausbauumfang: ① Trennung des Kurbelgehäuses ② Ausbau der Kurbelwelle

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Schubhebelachse	1	} Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	2	Schraube (Segment)	1	
	3	Segment	1	
	4	Halter	1	
	5	Schraube [l=50 mm (1,97 in)]	9	
	6	Schraube [l=70 mm (2,76 in)]	1	} Das Spezialwerkzeug verwenden. Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	7	Kurbelgehäuse (Rechts)	1	
	8	Kurbelgehäuse (Links)	1	
	9	Kurbelwelle	1	



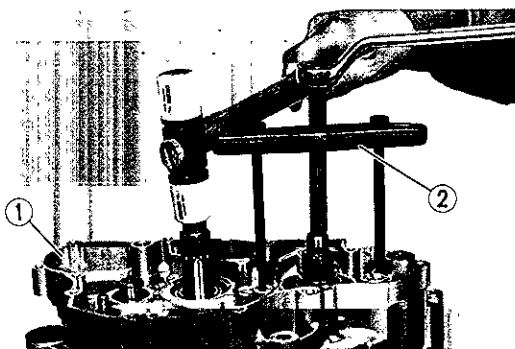
AUSBAUPUNKTE

Segment

- Ausbauen:
 - Schraube (Segment) ①
 - Segment ②

ANMERKUNG:

Das Segment bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und die Schraube lösen.



Kurbelgehäuse

- Ausbauen:
 - Kurbelgehäuse (Rechts) ①
 - Das Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug ② verwenden.



Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug:
YU-01135/90890-01135

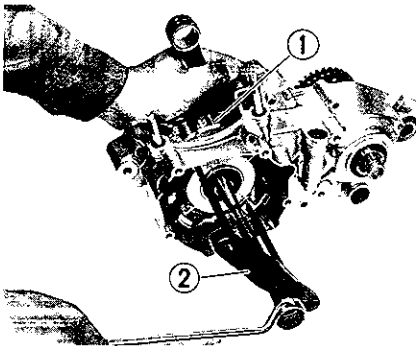
ANMERKUNG:

- Die Werkzeug-Befestigungsschrauben festziehen, dabei jedoch darauf achten, daß das Werkzeug parallel zum Gehäuse angeordnet ist. Wenn erforderlich, eine Schraube etwas lösen, um das Werkzeug auszurichten.
- Sobald Druck angelegt wird, abwechselnd gegen die vordere Motor-Befestigungsnahe und die Getriebewellen schlagen.



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.



2. Remove:

- Crankshaft ①

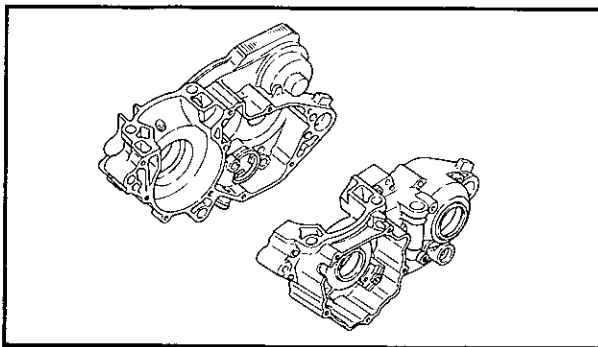
Use the crankcase separating tool ②.



Crankcase separating tool:
YU-01135/90890-01135

CAUTION:

Do not use a hammer to drive out the crankshaft.

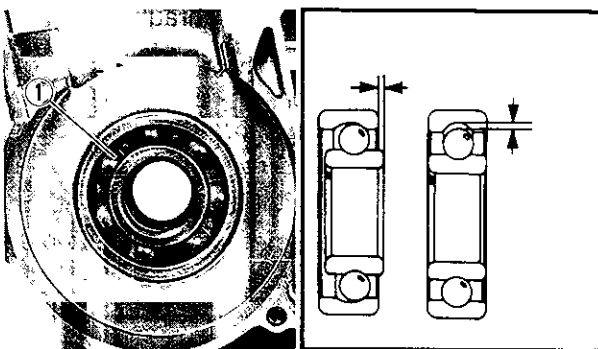


INSPECTION

Crankcase

1. Inspect:

- Contacting surface
Scratches → Replace.
- Crankcase
Cracks/Damage → Replace.



2. Check:

- Bearings ①
Rotate inner race with a finger.
Rough spot/Seizure → Replace.



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 moitiés du carter se séparent uniformément. Si elles restent collées d'un côté, relâcher le boulon presseur, rétablir le parallélisme, 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.

2. Déposer:

- Vilebrequin ①

Utiliser l'outil de séparation de carter ②.



Outil de séparation de carter:
YU-01135/90890-01135

ATTENTION:

Ne pas utiliser de marteau pour sortir le vilebrequin.

VERIFICATION

Carter

1. Examiner:

- Surface de contact
Rayures → Changer.
- Carter
Craquelures/endommagement → Changer.

2. Contrôler:

- Roulements ①
Faire tourner la bague intérieure avec le doigt.
Point dur/grippage → Changer.

ACHTUNG:

Einen Plastikhammer verwenden und nur gegen die Verstärkung des Gehäuses schlagen. Niemals auf die Dichtungsfläche schlagen. Auf gleichmäßige Trennung der beiden Gehäusehälften achten. Falls sich eine Seite nicht löst, die Druckschraube etwas freigeben, die Gehäusehälften ausrichten und nochmals beginnen. Lassen sich die Gehäusehälften nicht trennen, auf im Gehäuse verbliebene Schrauben und Befestigungselemente achten.

2. Ausbauen:

- Kurbelwelle ①

Das Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug ② verwenden.



Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug:
YU-01135/90890-01135

ACHTUNG:

Niemals einen Hammer verwenden, um die Kurbelwelle auszutreiben.

INSPEKTION

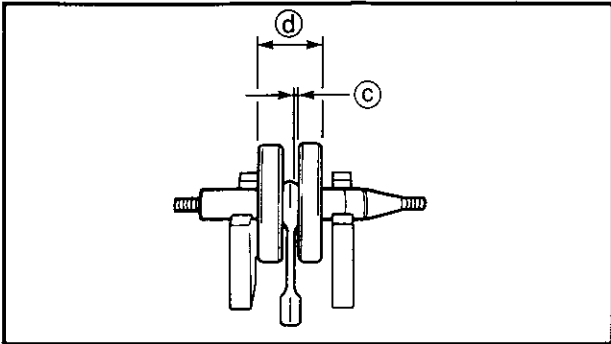
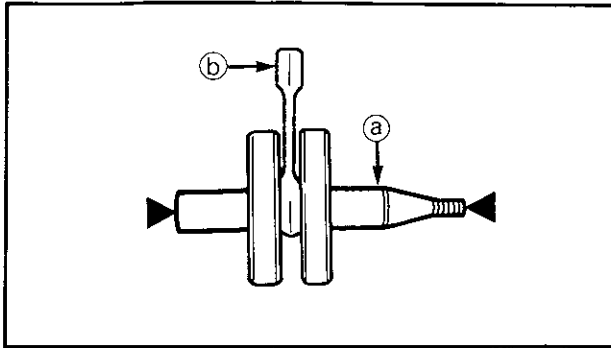
Kurbelgehäuse

1. Prüfen:

- Kontaktfläche
Kratzer → Erneuern.
- Kurbelgehäuse
Risse/Beschädigung → Erneuern.

2. Kontrollieren:

- Lager ①
Den inneren Laufring mit einem Finger drehen.
Rauhe Stellen/Freißspuren → Erneuern.



Crankshaft

1. Measure:

- Runout limit (a)
- Small end free play limit (b)
- Connecting rod big end side clearance (c)
- Crank width (d)

Out of specification → Replace.

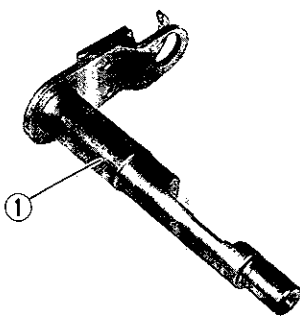
Use a V-Blocks, the Dial Gauge and a thickness gauge.



Dial gauge:

YU-03097/90890-01252

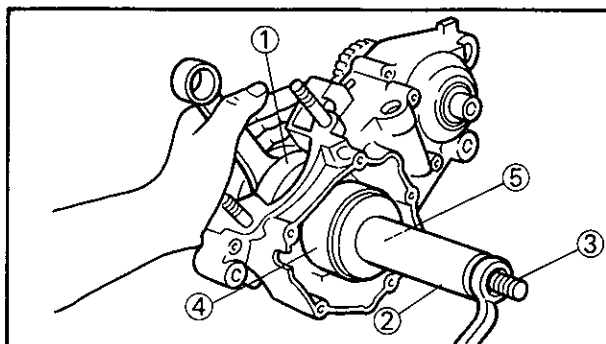
	Standard	< Limit >
Runout Limit:	—	0.03 mm (0.0012 in)
Small End Free Play:	0.4 ~ 1.0 mm (0.016 ~ 0.039 in)	2.0 mm (0.08 in)
Side Clearance:	0.25 ~ 0.75 mm (0.010 ~ 0.030 in)	—
Crank Width:	61.95 ~ 62.00 mm (2.439 ~ 2.441 in)	—



Push axle

1. Inspect:

- Push axle (1)
- Wear/Damage → Replace.



ASSEMBLY AND INSTALLATION

Crankshaft

1. Install:

- Crankshaft (1)
- Use the crankshaft installing tool (2), (3), (4), (5).

CARTER ET VILEBREQUIN KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE

ENG



Vilebrequin

1. Mesurer:

- Limite de faux-rond (a)
- Limite de déflexion de pied (b)
- Jeu latéral de tête de bielle (c)
- Largeur de vilebrequin (d)

Hors spécification → Changer.

Utiliser les blocs en V, un Comparateur à Cadran et une jauge d'épaisseur.

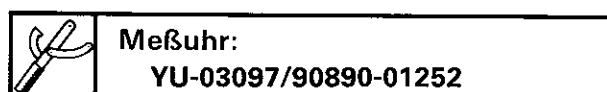
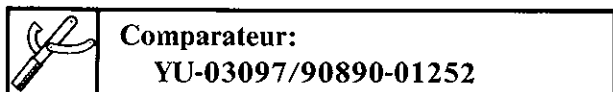
Kurbelwelle

1. Messen:

- Schlaggrenze (a)
- Grenze des Spiels am Pleuelauge (b)
- Seitliches Spiel am Pleuelfuß (c)
- Kurbelwangenbreite (d)

Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Die V-Blöcke, die Meßuhr und die Fühlerlehre verwenden.



	Standard	< Limite >
Limite de faux-rond:	—	0,03 mm (0,0012 in)
Déflexion de pied:	0,4 ~ 1,0 mm (0,016 ~ 0,039 in)	2,0 mm (0,08 in)
Jeu latéral:	0,25 ~ 0,75 mm (0,010 ~ 0,030 in)	—
Largeur de vilebrequin:	61,95 ~ 62,00 mm (2,439 ~ 2,441 in)	—

	Normalwert	< Grenze >
Schlaggrenze:	—	0,03 mm (0,0012 in)
Grenze des Spiels am Pleuelauge	0,4 ~ 1,0 mm (0,016 ~ 0,039 in)	2,0 mm (0,08 in)
Seitliches Spiel:	0,25 ~ 0,75 mm (0,010 ~ 0,030 in)	—
Kurbelwangenbreite:	61,95 ~ 62,00 mm (2,439 ~ 2,441 in)	—

Axe de poussée

1. Examiner:

- Axe de poussée (1)
- Usure/endommagement → Changer.

Schubwelle

1. Prüfen:

- Schubwelle (1)
- Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

REMONTAGE ET MONTAGE

Vilebrequin

1. Monter:

- Vilebrequin (1)
- Utiliser l'outil de montage de vilebrequin (2), (3), (4), (5).

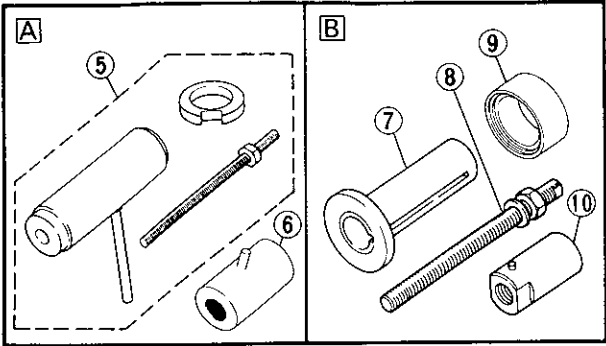
MONTAGE UND EINBAU

Kurbelwelle

1. Einbauen:

- Kurbelwelle (1)
- Das Kurbelwellen-Einbauwerkzeug (2), (3), (4), (5) verwenden.

CRANKCASE AND CRANKSHAFT

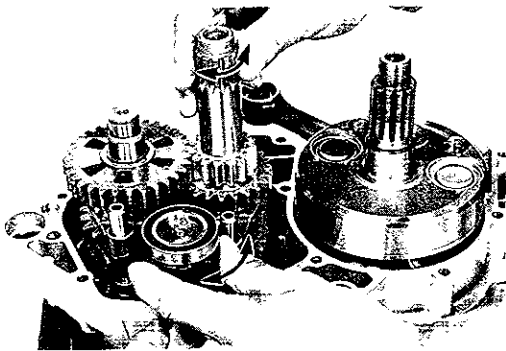


Crankshaft installing tool:	
YU-90050	⑤
YU-90062	⑥
90890-01274	⑦
90890-01275	⑧
90890-01288	⑨
90890-01277	⑩

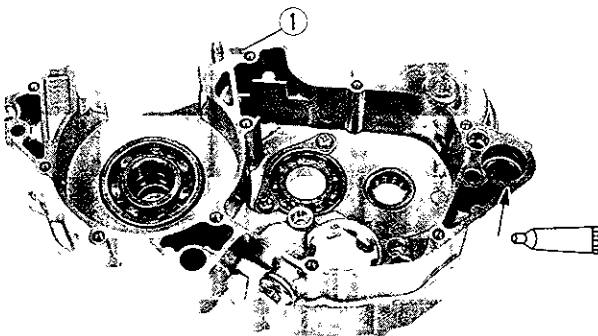
A For USA and CDN
B Except for USA and CDN

NOTE: _____

- 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.
- Apply the lithium soap base grease onto the oil seal lip.



2. Check:
- Shifter operation
 - Transmission operation
- Unsmooth operation → Repair.



3. Apply:
- Sealant
- Onto the crankcase (right) ①

Quick gasket®:	
ACC-11001-30-00	
Yamaha bond No. 4:	
90890-05143	

NOTE: _____

Clean the contacting surface of crankcase (left and right) before applying the sealant.

4. Install:
- Dowel pins
 - Crankcase (left)
 - Crankcase (right)


NOTE: _____


Fit the crankcase (right) onto the crankcase (left). Tap lightly on the case with soft hammer.

CARTER ET VILEBREQUIN KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE

ENG



	Outil de montage de vilebrequin:
	YU-90050 ⑤
	YU-90062 ⑥
	90890-01274 ⑦
	90890-01275 ⑧
	90890-01288 ⑨
	90890-01277 ⑩

	Kurbelwellen-Einbauwerkzeugs:
	YU-90050 ⑤
	YU-90062 ⑥
	90890-01274 ⑦
	90890-01275 ⑧
	90890-01288 ⑨
	90890-01277 ⑩

- Ⓐ Pour le USA et CDN
- Ⓑ Excepté pour le USA et CDN

- Ⓐ Für USA und CDN
- Ⓑ Ausgenommen für USA und CDN

N.B.: _____

- Tenir la bielle au point-mort-haut avec une main tout en tournant l'écrou de l'outil de montage avec l'autre. Actionner l'outil de montage jusqu'à ce que le vilebrequin bute contre le roulement.
- Avant de reposer le vilebrequin, nettoyer la surface de contact du carter.
- Appliquer une graisse à base de savon au lithium sur la lèvre de la bague d'étanchéité.

ANMERKUNG: _____

- Die Pleuelstange im oberen Totpunkt mit einer Hand festhalten und mit der anderen Hand den Griff des Einbauwerkzeuges drehen. Das Werkzeug betätigen, bis die Kurbelwelle am Lager ansteht.
- Vor dem Einbau der Kurbelwelle, die Kontaktflächen des Kurbelgehäuses reinigen.
- Lithiumseifen-Schmierfett auf der Dichtlippe des Wellendichtringes auftragen.

2. Contrôler:

- Fonctionnement de sélecteur
 - Fonctionnement de boîte de vitesses
- Fonctionnement raide → Réparation.

2. Kontrollieren:


- Funktion der Gangschaltung
 - Funktion der Getriebe
- Ungleichmäßiger Betrieb → Reparatur.


3. Mettre:

- Etanchéité
- Sur le carter (droit) ①.

3. Auftragen:

- Dichtmittel
- Auf dem Kurbelgehäuse (Rechts) ①.

	Quick Gasket®:
	ACC-11001-30-00
	Yamaha Bond N° 4:
	90890-01543

	Quick Gasket®:
	ACC-11001-30-00
	Yamaha Bond Nr. 4:
	90890-01543

N.B.: _____

Nettoyer la surface de contact des demi-carter (gauche et droit) avant d'appliquer l'étanchéité.

ANMERKUNG: _____

Die Kontaktfläche des Kurbelgehäuses (Links und rechts) reinigen, bevor das Dichtmittel aufgetragen wird.

4. Monter:

- Goujons
- Carter (gauche)
- Carter (droit)

4. Einbauen:

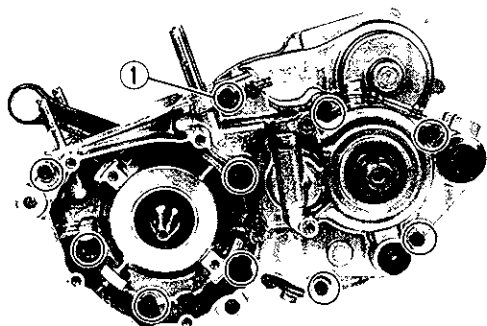
- Paßstifte
- Kurbelgehäuse (Links)
- Kurbelgehäuse (Rechts)

N.B.: _____

Fixer le carter-moteur (gauche) sur le carter-moteur (droit). Taper légèrement sur le carter à l'aide d'un marteau souple.

ANMERKUNG: _____

Das Kurbelgehäuse (Rechts) an dem Kurbelgehäuse (Links) anbringen. Mit einem weichen Hammer leicht gegen das Gehäuse schlagen.



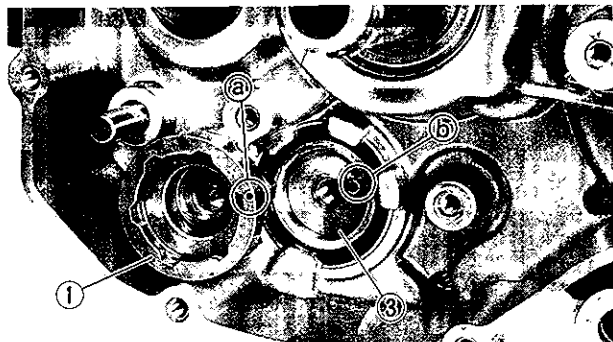
5. Tighten:
- Bolt (Crankcase) ①

NOTE:

Tighten the crankcase tightening screws in stage, using a crisscross pattern.



Bolt (crankcase):
12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)



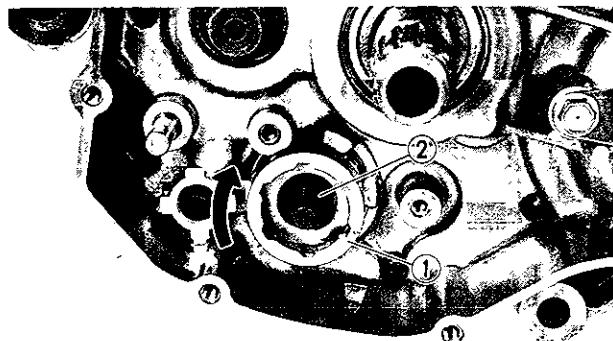
6. Tighten:
- Segment ①
 - Bolt (segment) ②

NOTE:

- When installing the segment onto the shift cam, align the punch mark (a) with the dowel pin (b).
- Turn the segment clockwise until it stops and tighten the bolt.



Bolt (segment):
30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)



7. Remove:
- Sealant
Forced out on-the cylinder mating surface.
8. Apply:
- Engine oil
To the crank pin, bearing and oil delivery hole.
9. Check:
- Crankshaft and transmission operation
Unsmooth operation → Repair.

CARTER ET VILEBREQUIN KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE

ENG



5. Serrer:

- Boulon (carter) ①

N.B.: _____

Serrer les vis de serrage de carter par étape en suivant un ordre entrecroisé.



Boulon (carter):
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

6. Serrer:

- Segment ①
- Boulon (segment) ②

N.B.: _____

- Lors de l'installation du segment sur l'arbre à came, aligner la marque imprimée (a) avec la broche de centrage (b).
- Tourner le segment dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête et resserrer le boulon.



Boulon (segment):
30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)

7. Déposer:

- Étanchéité
Chassée sur le plan de joint du cylindre.

8. Mettre:

- Huile moteur
Pour le maneton, le roulement et le trou de refoulement.

9. Contrôler:

- Fonctionnement de vilebrequin et de boîte à vitesses
Pas de douceur → Réparer.

5. Festziehen:

- Schraube (Kurbelgehäuse) ①

ANMERKUNG: _____

Die Kurbelgehäuse-Befestigungsschrauben in mehrerer Schritte und überkreuz festziehen.



Schraube (Kurbelgehäuse):
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

6. Festziehen:

- Segment ①
- Schraube (Segment) ②

ANMERKUNG: _____

- Wenn das Segment auf der Schaltwalze angebracht wird, die Körnermarkierung (a) mit dem Paßstift (b) ausrichten.
- Das Segment bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen und die Schraube festziehen.



Schraube (Segment):
30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)

7. Ausbauen:

- Dichtmittel
Herausgedrückt zwischen den Zylinder-Trennflächen.

8. Auftragen:

- Motoröl
Auf den Kurbelzapfen, das Lager und die Ölzuführungsbohrungen.

9. Kontrollieren:

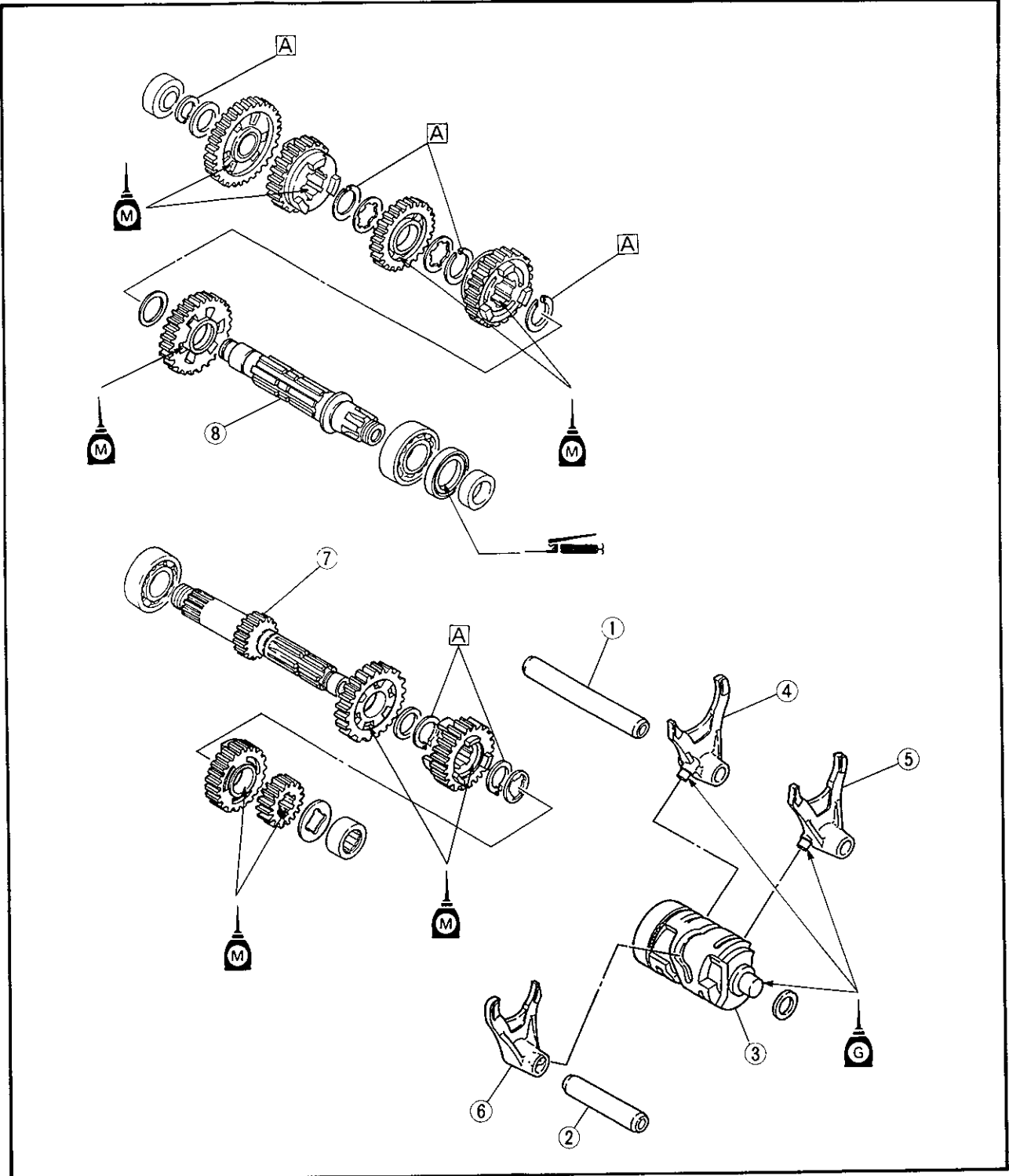
- Funktion der Kurbelwelle und des Getriebes
Ungleichwäßige Funktion → Instandsetzen.



TRANSMISSION, SHIFT CAM AND SHIFT FORK PREPARATION FOR REMOVAL

- * Remove the engine.
- * Separate the crankcase.

A Use new one



TRANSMISSION, SHIFT CAM AND SHIFT FORK

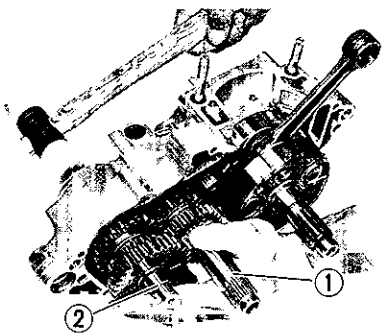


NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase.
- Remove the gasket adhered on the contacting surface.
- For reassembly, the removed parts should be cleaned and apply the transmission oil onto the sliding surface.

Extent of removal: ① Shift cam removal
 ② Main axle and drive axle removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Guide bar (long)	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	2	Guide bar (short)	1	
	3	Shift cam	1	
	4	Shift fork 3	1	
	5	Shift fork 1	1	
	6	Shift fork 2	1	
	7	Main axle	1	
	8	Drive axle	1	



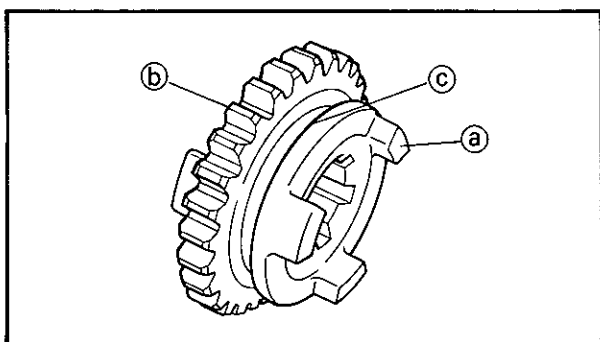
REMOVAL POINTS

Transmission

- Remove:
 - Main axle ①
 - Drive axle ②

NOTE:

- Tap lightly on the transmission drive axle 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.



EC494100

INSPECTION

Gears


- Inspect:
 - Matching dog (a)
 - Gear teeth (b)
 - Shift fork groove (c)
 Wear/Damage → Replace.

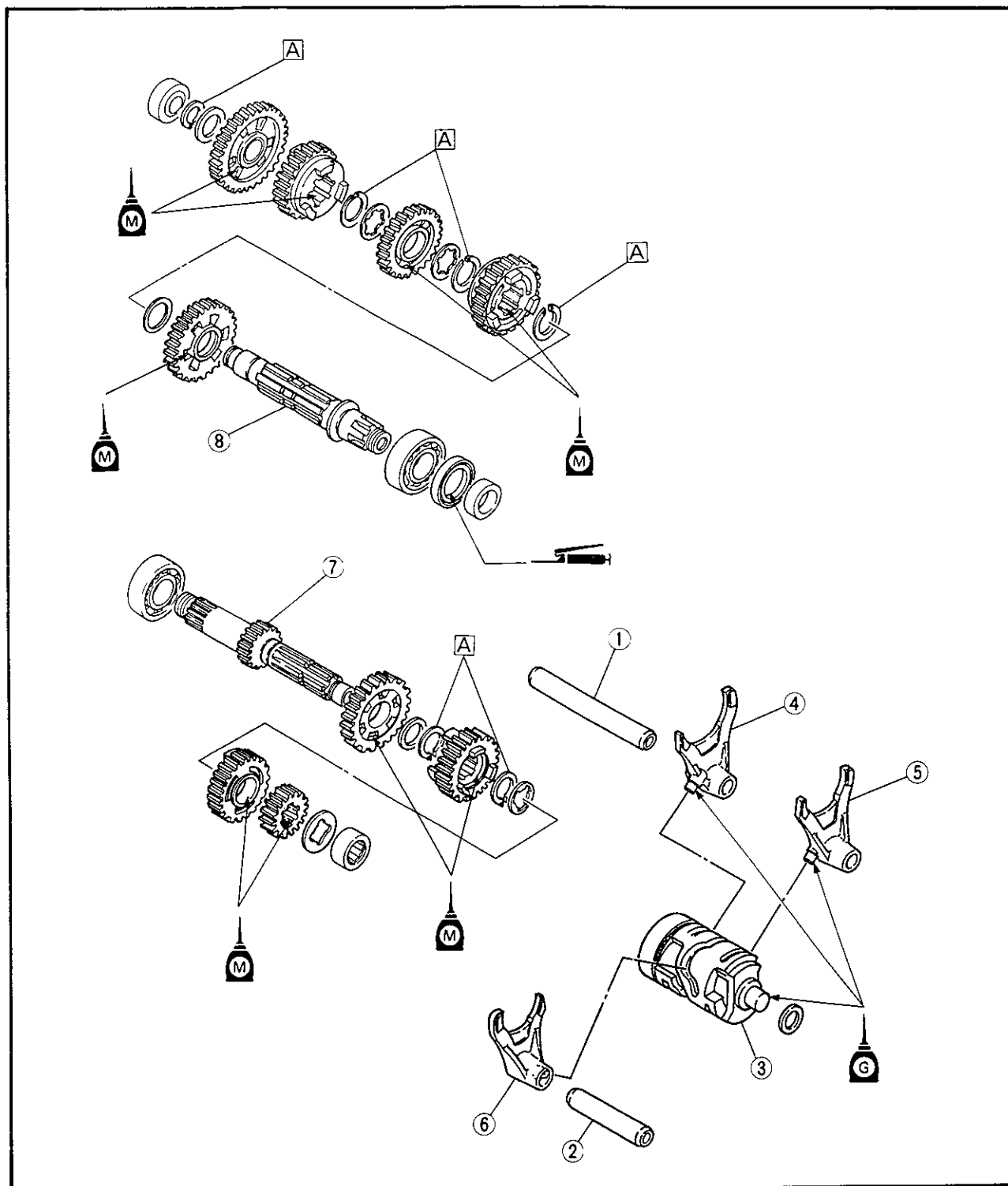


BOITE A VITESSES, BARILLET
DE SELECTEUR ET
FOURCHETTE

PREPARATION POUR LA DEPOSE

- *Déposer le moteur.
- *Séparer le carter.

 Utiliser une pièce neuve



BOITE A VITESSES, BARILLET DE SELECTEUR ET FOURCHETTE

ENG

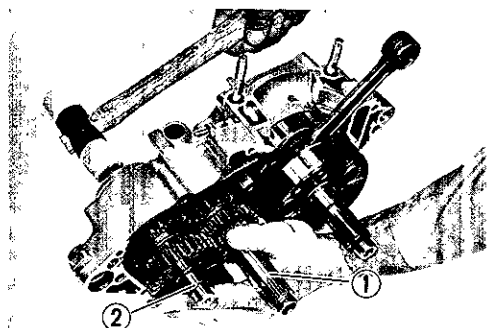


NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.
- Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de l'huile moteur sur la surface de glissement.

Etendue de dépose: ① Dépose du barillet
 ② Dépose de l'axe principal et l'axe moteur

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Barre de guidage (longue)	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	2	Barre de guidage (petite)	1	
	3	Barillet	1	
	4	Fourchette 3	1	
	5	Fourchette 1	1	
6	Fourchette 2	1		
7	Axe principal	1		
8	Axe moteur	1		



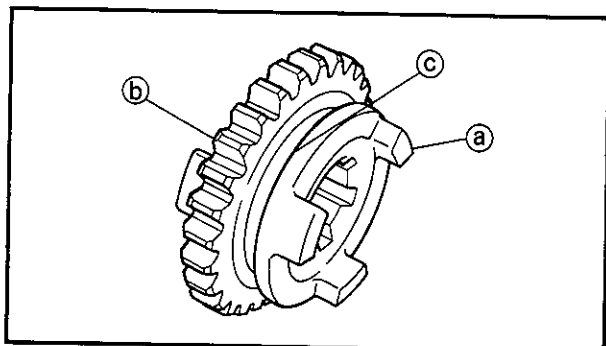
POINTS DE DEPOSE

Boîte à vitesses

1. Déposer:
- Axe principal ①
 - Axe moteur ②

N.B.:

- Taper légèrement sur l'axe moteur de la boîte de vitesses avec un maillet pour le déposer.
- Enlever l'ensemble soigneusement. Noter la position de chaque pièce. Bien faire attention à l'emplacement et à l'orientation des fourchettes.



VERIFICATION

Pignons

1. Examiner:
- Crabot d'accouplement (a)
 - Dent de pignon (b)
 - Gorge de fourchette (c)
- Usure/endommagement → Changer.

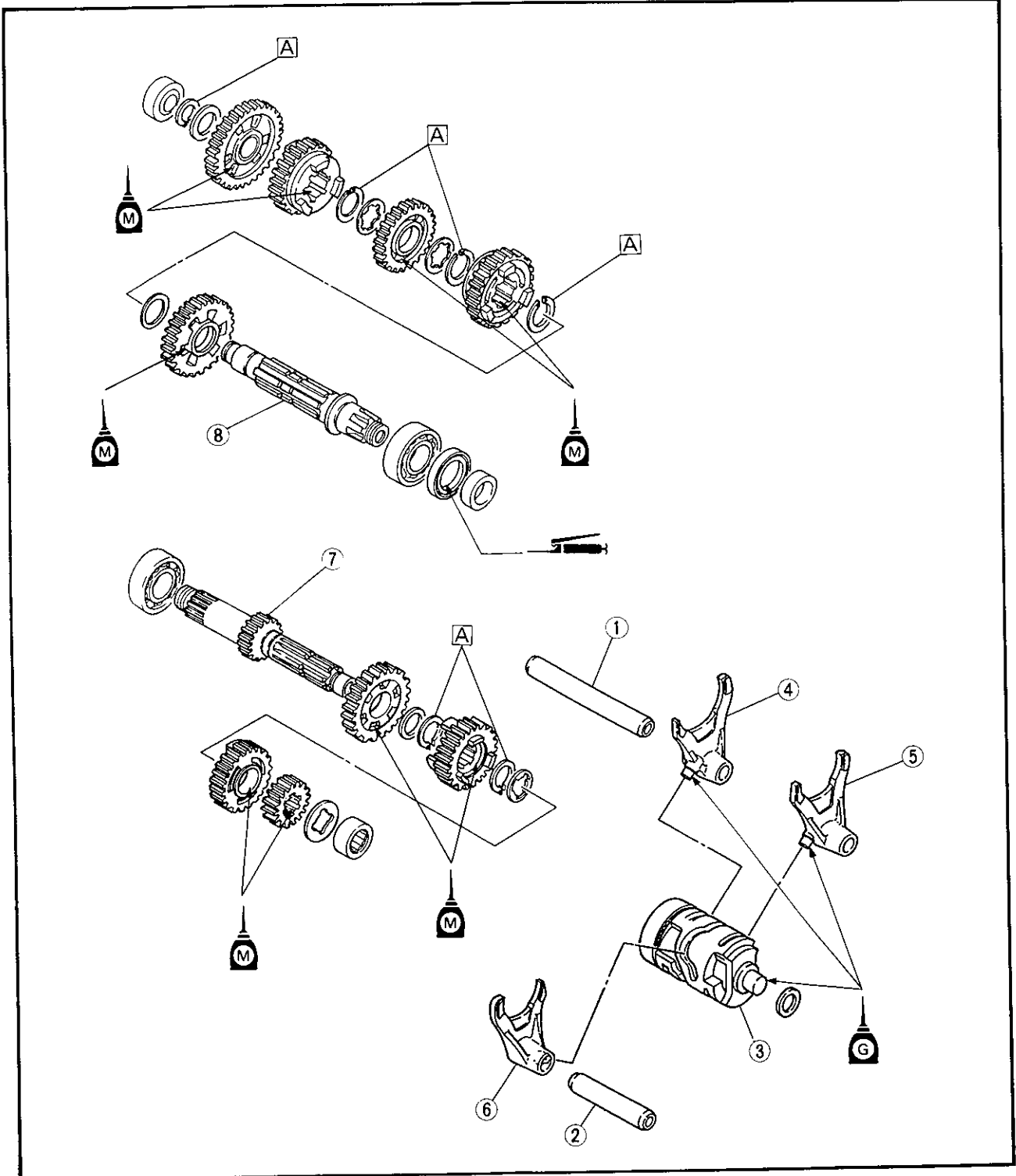


GETRIEBE, SCHALTNOCKE UND SCHALTGABEL

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- * Den Motor ausbauen.
- * Das Kurbelgehäuse trennen.

A Eine neue Stück verwenden



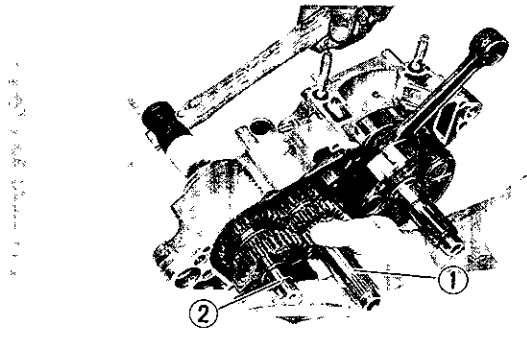


HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen.
- Für den Wiederaufbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Getriebeöl auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß.

Ausbauumfang: ① Ausbau der Schaltnocke
 ② Ausbau der Hauptwelle und der Vorgelegewelle

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Führungsstange (Lange)	1	
	2	Führungsstange (Kurze)	1	
	3	Schaltnocke	1	
	4	Schaltgabel 3	1	
	5	Schaltgabel 1	1	
	6	Schaltgabel 2	1	} Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“
	7	Hauptwelle	1	
	8	Vorgelegewelle	1	



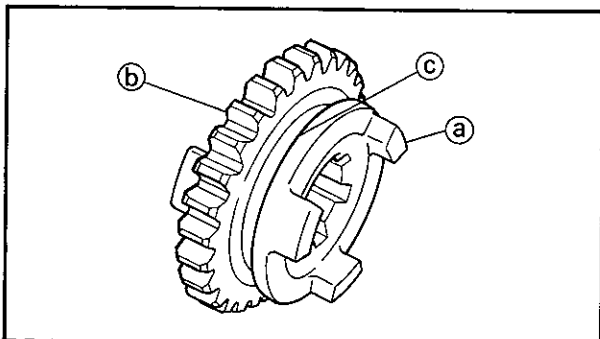
AUSBAUPUNKTE

Getriebe

1. Ausbauen:
 - Hauptwelle ①
 - Vorgelegewelle ②

ANMERKUNG:

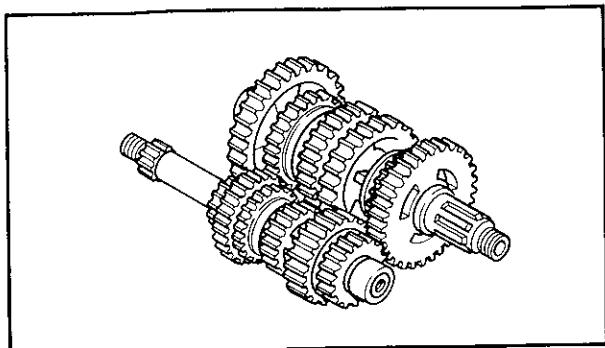
- Mit einem Plastikhammer leicht gegen die Vorgelegewelle (Antriebswelle) schlagen, um diese zu ausbauen.
- Die Einheit vorsichtig entfernen. Die Position der einzelnen Teile beachten. Besonders auf die Anordnung und Richtung der Schaltgabeln achten.



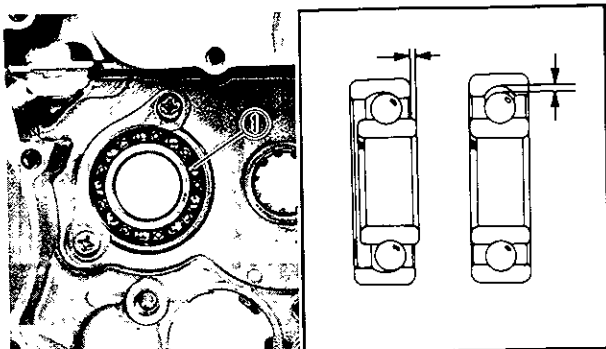
INSPEKTION

Zahnräder

1. Prüfen:
 - Anpaßklaue (a)
 - Zähne des Zahnrades (b)
 - Schaltgabelnnut (c)
 Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

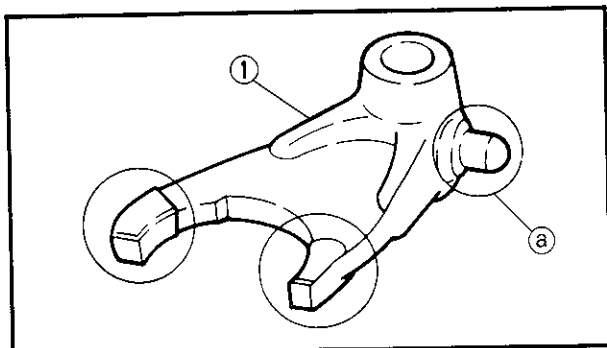


2. Check:
 - Gears movement
Unsmooth movement → Repair or replace.



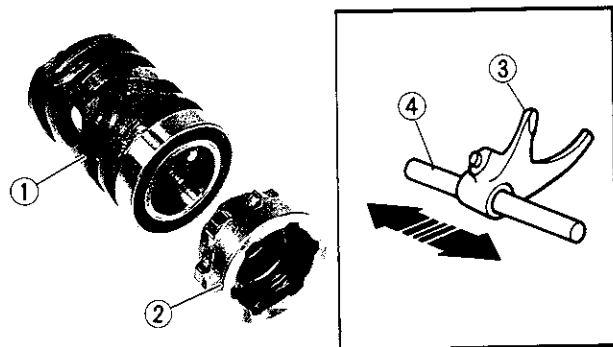
Bearing

1. Inspect:
 - Bearing ①
Rotate inner race with a finger.
Rough spot/Seizure → Replace.



Shift fork, shift cam and segment

1. Inspect:
 - Shift fork ①
 - Straight pin ②
Wear/Damage/Scratches → Replace.



2. Inspect:
 - Shift cam ①
 - Segment ②
 - Shift fork ③
Wear/Damage/Scratches → Replace.
 - Guide bar ④
Bend/Wear/Damage → Replace.

3. Check:
 - Shift fork movement
On its guide bar.
Unsmooth operation → Replace.
Shift fork and/or guide bar.

NOTE:

For a malfunctioning shift fork, replace not only the shift fork itself but the two gears each adjacent the shift fork.



2. Contrôler:

- Mouvement des pignons
Pas de douceur → Réparer ou changer.

2. Kontrollieren:

- Zahnrad-Bewegung
Bewegung schwer → Reparieren oder erneuern.

Roulement

1. Examiner:

- Roulement ①
Faire tourner la bague intérieure avec le doigt.
Point dur/grippage → Changer.

Lager

1. Prüfen:

- Lager ①
Den inneren Laufring mit einem Finger drehen.
Rauhe Stellen/Freßspuren → Erneuern.

Fourchette, barillet de sélecteur et segment

1. Examiner:

- Fourchette ①
- Broche droite ②
Usure/endommagement/rayures → Changer.

Schaltgabel, Schaltnocke und Segment

1. Prüfen:

- Schaltgabel ①
- Zylinderstift ②
Abnutzung/Beschädigung/Kratzer → Erneuern.

2. Examiner:

- Barillet de sélecteur ①
- Segment ②
- Fourchette ③
Usure/endommagement/rayures → Changer.
- Barre de guidage ④
Déformation/usure/endommagement → Changer.

2. Prüfen:

- Schaltnocke ①
- Segment ②
- Schaltgabel ③
Abnutzung/Beschädigung
/Kratzer → Erneuern.
- Führungsstange ④
Verbiegung/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

3. Contrôler:

- Mouvement de la fourchette
Sur sa barre de guidage.
Pas de douceur → Changer la fourchette et/ou la barre de guidage.

3. Prüfen:

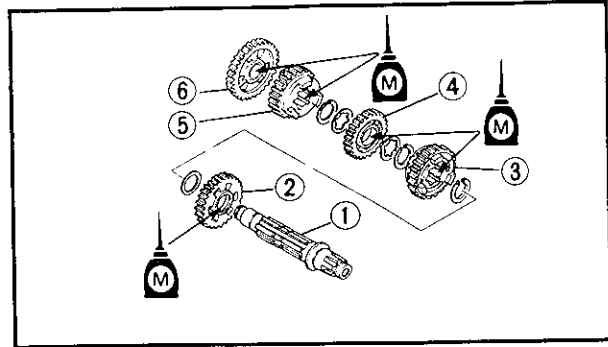
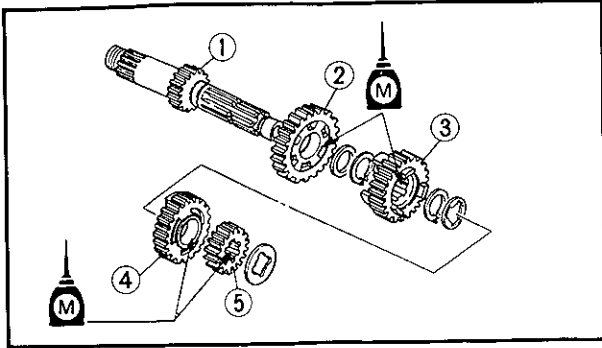
- Schaltgabel-Bewegung
An deren Gleitschiene
Bewegung schwer → Schaltgabel und/oder Gleitschiene erneuern.

N.B.:

En cas de mauvais fonctionnement de la fourchette, ne pas changer que la fourchette elle-même, mais les deux pignons situés de chaque côté de la fourchette.

ANMERKUNG:

Falls die Schaltgabel defekt ist, nicht nur die Schaltgabel, sondern auch jeweils die beiden Zahnräder erneuern, die in die Schaltgabel eingreifen.



ASSEMBLY AND INSTALLATION

Transmission

1. Install:

- Main axle ①
- 5th pinion gear (21T) ②
- 3rd pinion gear (18T) ③
- 4th pinion gear (22T) ④
- 2nd pinion gear (16T) ⑤

NOTE:

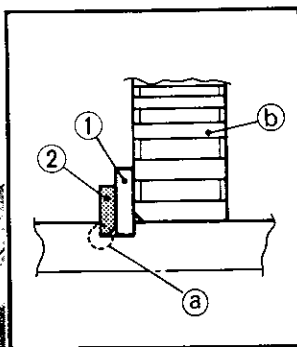
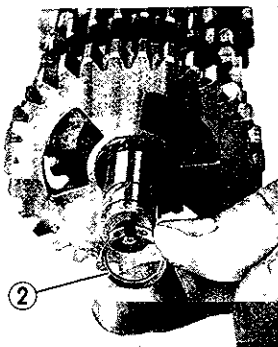
Apply the molybdenum disulfide oil onto the gears inner circumference.

2. Install:

- Drive axle ①
- 2nd wheel gear (25T) ②
- 4th wheel gear (24T) ③
- 3rd wheel gear (23T) ④
- 5th wheel gear (20T) ⑤
- 1st wheel gear (27T) ⑥

NOTE:

Apply the molybdenum disulfide oil onto the gears inner circumference.

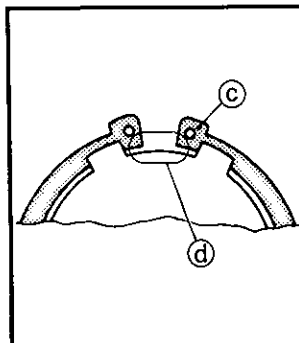
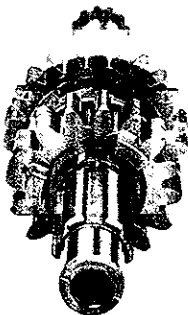


3. Install:

- Washer ①
- Circlip ②

NOTE:

- Be sure the circlip sharp-edged corner (a) is positioned opposite side to the washer ① and gear (b).
- Always use a new circlip.
- Be sure the circlip end (c) is positioned at axle spline groove (d).





REMONTAGE ET MONTAGE

Boîte à vitesses

1. Monter:

- Axe principal ①
- Pignon de 5e (21D) ②
- Pignon de 3e (18D) ③
- Pignon de 4e (22D) ④
- Pignon de 2e (16D) ⑤

N.B.:

Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène sur la circonférence interne des roulements.

2. Monter:

- Axe moteur ①
- 2e engrenage de pignon (25D) ②
- 4e engrenage de pignon (24D) ③
- 3e engrenage de pignon (23D) ④
- 5e engrenage de pignon (20D) ⑤
- 1e engrenage de pignon (27D) ⑥

N.B.:

Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène sur la circonférence interne des roulements.

3. Monter:

- Rondelle ①
- Circlip ②

N.B.:

- Vérifier que le coté à bord vif du circlip (a) soit opposé à la rondelle ① située contre le pignon (b).
- Toujours utiliser une circlip neuf.
- Vérifier que l'extrémité du circlip (c) est située dans une gorge de l'axe (d).

MONTAGE UND EINBAU

Getriebe

1. Einbauen:

- Hauptwelle ①
- Ritzel für 5. Gang (21Z) ②
- Ritzel für 3. Gang (18Z) ③
- Ritzel für 4. Gang (22Z) ④
- Ritzel für 2. Gang (16Z) ⑤

ANMERKUNG:

Das Molybdändisulfid-Öl auf der Zahnräder auftragen.

2. Einbauen:

- Vorgelegewelle ①
- Ritzel für 2. Grng (25Z) ②
- Ritzel für 4. Grng (24Z) ③
- Ritzel für 3. Grng (23Z) ④
- Ritzel für 5. Grng (20Z) ⑤
- Ritzel für 1. Grng (27Z) ⑥

ANMERKUNG:

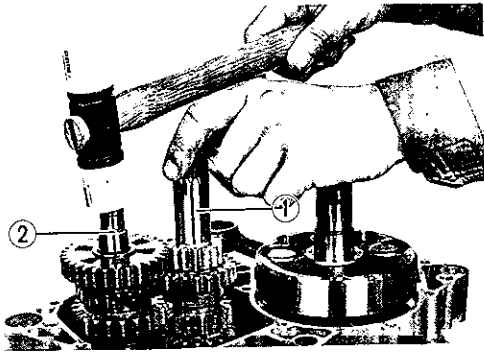
Das Molybdändisulfid-Öl auf der Zahnräder auftragen.

3. Einbauen:

- Unterlegescheibe ①
- Sprengring ②

ANMERKUNG:

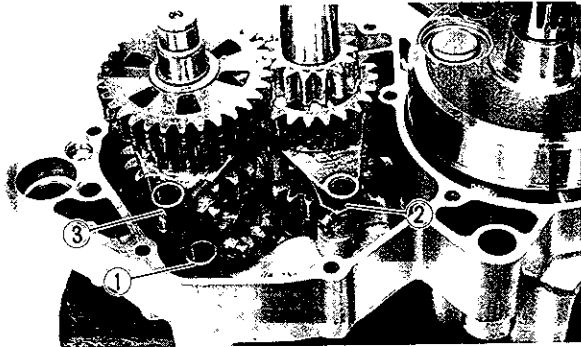
- Darauf achten, daß die Seite des Sprengringes mit der scharfen Kante (a) an der Unterlegescheibe ① und dem Zahnrad (b) gegenüberliegenden Seite positioniert ist.
- Immer eine neuen Sprengring verwenden.
- Sicherstellen, daß der Endspalt des Sprengringes (c) an der Nut (d) der Keilnutenwelle positioniert ist.



4. Install:
- Main axle ①
 - Drive axle ②

NOTE:

- Apply the lithium soap base grease to oil seal lip.
- When installing the drive axle into the crankcase, pay careful attention to the crankcase oil seal lip.

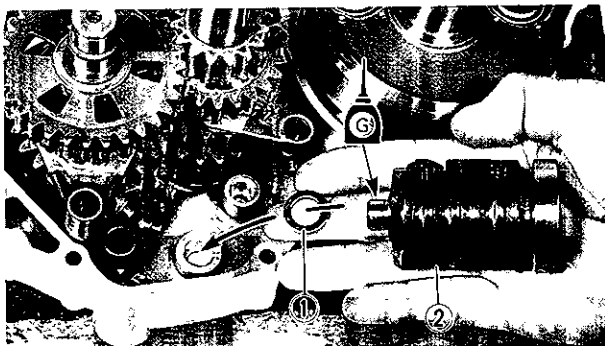
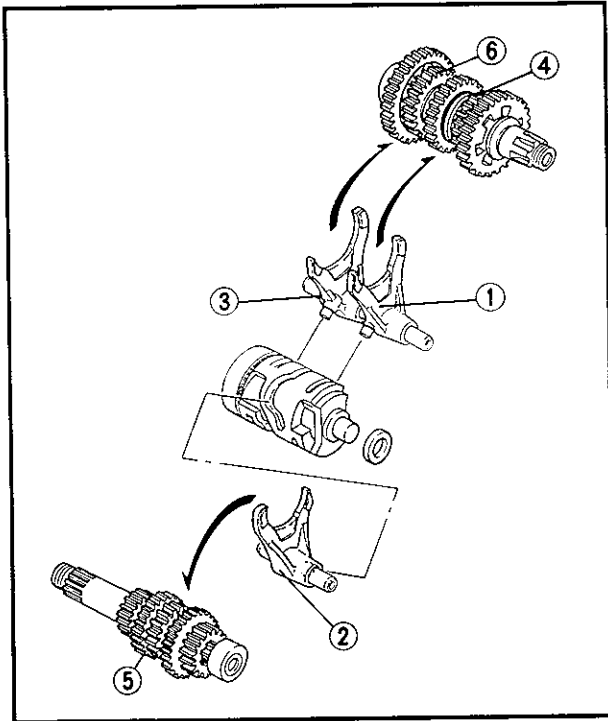


Shift cam and shift fork

1. Install:
- Shift fork 1 ①
 - Shift fork 2 ②
 - Shift fork 3 ③

NOTE:

- Mesh the shift fork #1 ① with the 4th wheel gear ④ and #3 ③ with the 5th wheel gear ⑥ on the drive axle.
- Mesh the shift fork #2 ② with the 3rd pinion gear ⑤ on the main axle.



2. Install:
- Plain washer ①
 - Shift cam ②

NOTE:

Apply the transmission oil onto the shift cam.

**BOITE A VITESSES, BARILLET DE
SELECTEUR ET FOURCHETTE
GETRIEBE, SCHALTNOCKE UND SCHALTGABEL**

ENG



4. Monter:

- Axe principal ①
- Axe moteur ②

N.B.: _____

- Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur la lèvre de bague d'étanchéité.
- En montant l'axe moteur dans le carter, prendre soin de la lèvre du joint d'huile du carter.

Barillet de sélecteur et fourchette

1. Monter:

- Fourchette 1 ①
- Fourchette 2 ②
- Fourchette 3 ③

N.B.: _____

- Engrener la fourchette N°1 ① avec le pignon de roue de 4ème ④ et la fourchette N°3 ③ avec le pignon de 5ème ⑥ de l'arbre moteur.
- Engrener la fourchette N°2 ② avec le pignon de 3ème ⑤ de l'arbre principal.

4. Einbauen:

- Hauptwelle ①
- Vorgelegewelle ②

ANMERKUNG: _____

- Das Lithiumfett auf Öldichtungslippe auftragen.
- Wenn die Vorgelegewelle in der Kurbelgehäuse eingebaut wird, auf die Kurbelgehäuse Dicht-ringlippe achten.

Schaltnocke und Schaltgabel

1. Einbauen:

- Schaltgabel 1 ①
- Schaltgabel 2 ②
- Schaltgabel 3 ③

ANMERKUNG: _____

- Die Schaltgabel Nr. 1 ① mit dem Hauptwellen-Zahnrad für den 4. Gang ④ und die Schaltgabel Nr. 3 ③ mit dem Hauptwellen-Zahnrad für den 5. Gang ⑥ in Eingriff bringen.
- Die Schaltgabel Nr. 2 ② mit dem Vorgelegewellen-Zahnrad für den 3. Gang ⑤ in Eingriff bringen.

2. Monter:

- Rondelle plain ①
- Barillet ②

N.B.: _____

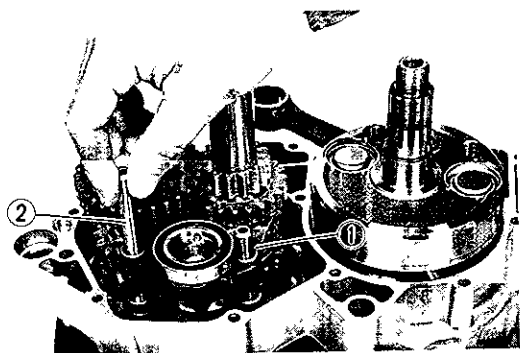
Appliquer l'huile de transmission sur le barillet.

2. Einbauen:

- Beilegescheibe ①
- Schaltnocke ②

ANMERKUNG: _____

Das Getriebeöl auf Schaltnocke auftragen.

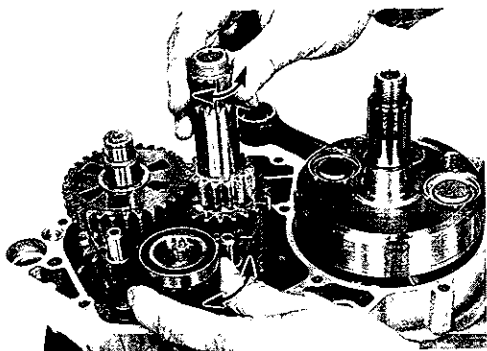


3. Install:

- Guide bar (shorter) ①
- Guide bar (longer) ②

NOTE:

Be sure the long bar is inserted into the shift forks #1 and #3 and the short one into #2.



4. Check:

- Shifter operation
 - Transmission operation
- Unsmooth operation → Repair.

5. Install:

- Crankcase (right)
- Refer to "CRANKCASE AND CRANK-SHAFT" section.

**BOITE A VITESSES, BARILLET DE
SELECTEUR ET FOURCHETTE
GETRIEBE, SCHALTNOCKE UND SCHALTGABEL**

ENG



3. Monter:

- Barre de guidage (petite) ①
- Barre de guidage (longue) ②

N.B.: _____

Vérifier que la barre longue est situé dans les fourchettes N° 1 et 3 et la petite dans le numéro 2.

3. Einbauen:

- Führungsstange (Kurzer) ①
- Führungsstange (Länger) ②

ANMERKUNG: _____

Darauf achten, daß die lange Stange in die Schaltgabeln Nr. 1 und Nr. 3 und die kurze Stange in die Schaltgabel Nr. 2 eingesetzt wird.

4. Contrôler:

- Fonctionnement de sélecteur
 - Fonctionnement de boîte à vitesse
- Fonctionnement raide → Réparer.

4. Kontrollieren:

- Funktion der Gangschaltung
 - Funktion des Getriebes
- Ungleichmäßiger Betrieb → Reparieren.

5. Monter:

- Carter (droit)
- Se reporter à la section "CARTER ET VILBREQVIN".

5. Einbauen:

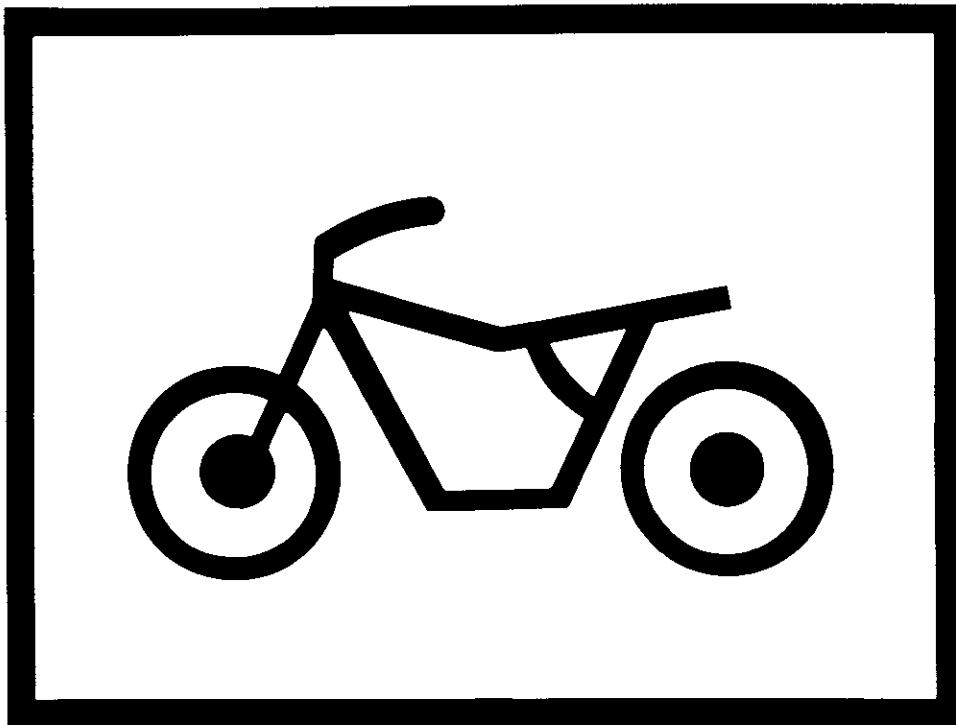
- Kurbelgehäuse (Rechts)
- In der Ausgabe „KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE“ sehen.

MEMO

**CHAPTER 5
CHASSIS**

**CHAPITRE 5
PARTIE CYCLE**

**ABSCHNITT 5
FAHRGESTELL**





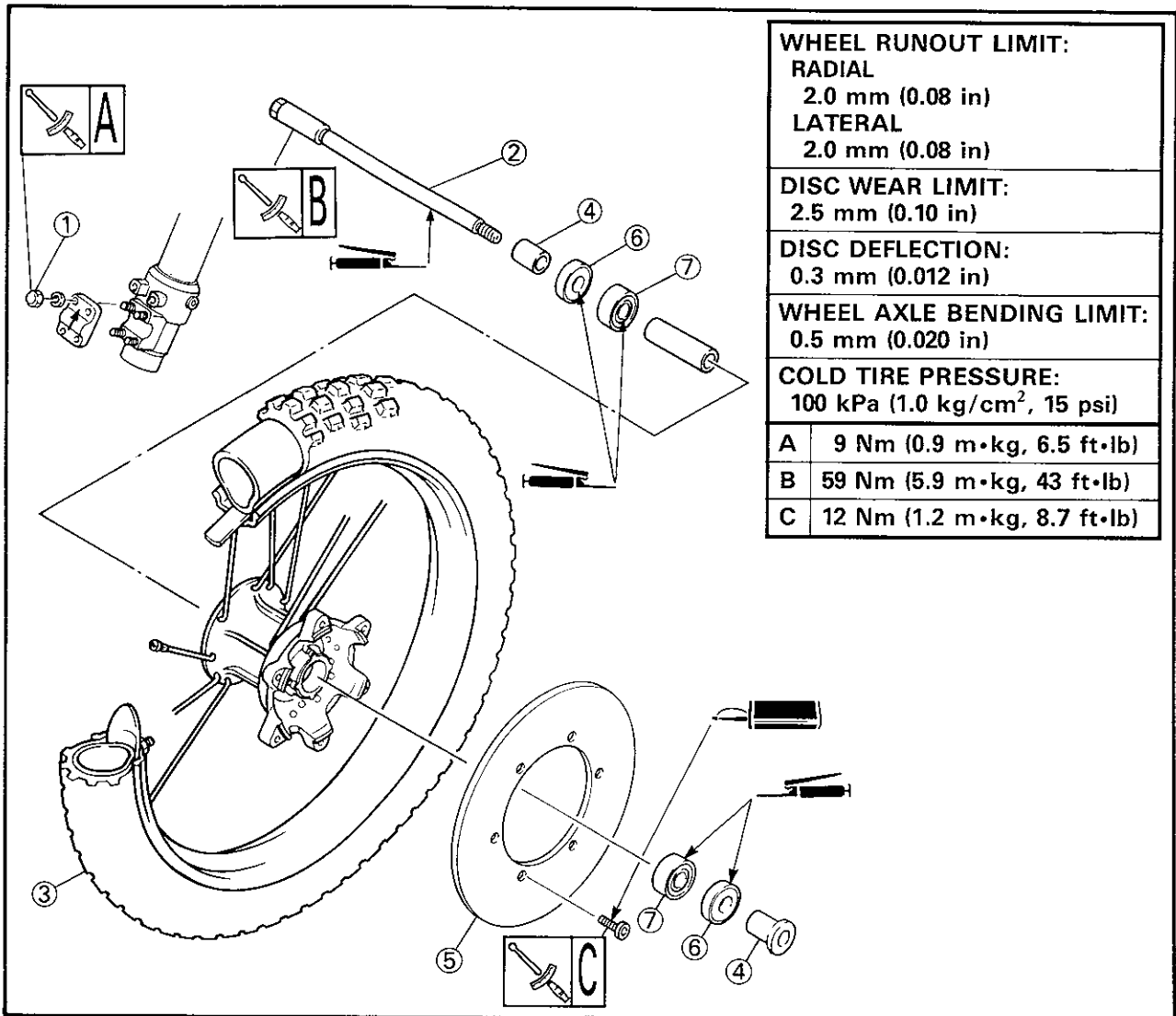
FRONT WHEEL

PREPARATION FOR 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.



WHEEL RUNOUT LIMIT:	
RADIAL 2.0 mm (0.08 in)	
LATERAL 2.0 mm (0.08 in)	
DISC WEAR LIMIT: 2.5 mm (0.10 in)	
DISC DEFLECTION: 0.3 mm (0.012 in)	
WHEEL AXLE BENDING LIMIT: 0.5 mm (0.020 in)	
COLD TIRE PRESSURE: 100 kPa (1.0 kg/cm ² , 15 psi)	
A	9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)
B	59 Nm (5.9 m•kg, 43 ft•lb)
C	12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)

Extent of removal:

① Front wheel removal

② Wheel disassembly

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
①	1	Nut (axle holder)	4	Only loosening
	2	Front wheel axle	1	
②	3	Front wheel	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	4	Collar	2	
	5	Brake disc	1	
	6	Oil seal	2	
	7	Bearing	2	

ROUE AVANT

PREPARATION POUR LA DEPOSE

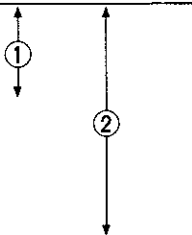
*Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Bien soutenir la machine pour qu'elle ne risque pas de tomber.

LIMITE DE VOILE DE LA ROUE: RADIAL: 2,0 mm (0,08 in) LATERAL: 2,0 mm (0,08 in)
LIMITE D'USURE DE DISQUE: 2,5 mm (0,10 in)
LIMITE DE DEFLECTION DE DISQUE: 0,3 mm (0,012 in)
LIMITE DE TORSION DE L'AXE DE ROUE: 0,5 mm (0,020 in)
PRESSION D'AIR DU PNEU (FROID): 100 kPa (1,0 kg/cm², 15 psi.)

Etendue de dépose: ① Dépose de la roue avant ② Démontage de roue

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Ecrou (support d'axe)	4	Uniquement desserrage
	2	Axe de roue avant	1	
	3	Roue avant	1	
	4	Collerette	2	
	5	Disque de frein	1	
	6	Bague d'étanchéité	2	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	7	Roulement	2	

VORDERRAD

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

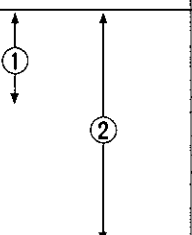
*Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

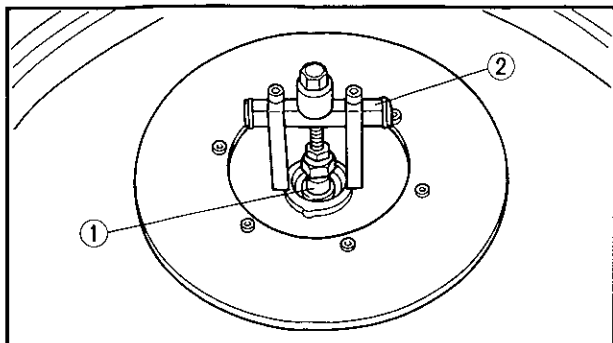
⚠ WARNUNG

Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

FELGEN-VERSCHLEISSGRENZE: SENKRECHTE: 2,0 mm (0,08 in) SEITLICHE: 2,0 mm (0,08 in)
BREMSSCHEIBE-VERSCHLEISSGRENZE: 2,5 mm (0,10 in)
SCHEIBE-VERZUGSGRENZE: 0,3 mm (0,012 in)
RADACHSE-DURCHBIEGUNGSGRENZE: 0,5 mm (0,020 in)
REIFENGRÖSSE: 100 kPa (1,0 kg/cm², 15 psi.)

Ausbauumfang: ① Ausbau des Vorderrades ② Demontage des Rades

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Mutter (Achshalter)	4	Nur lösen
	2	Vorderradachse	1	
	3	Vorderrad	1	
	4	Hülse	2	
	5	Bremsscheibe	1	
	6	Öldichtung	2	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	7	Lager	2	



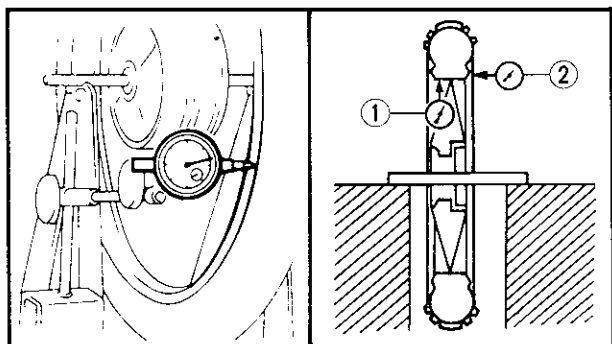
REMOVAL POINTS

Wheel bearing (if necessary)

1. Remove:
 - Bearing ①

NOTE:

Remove the bearing ① using a general bearing puller ②.



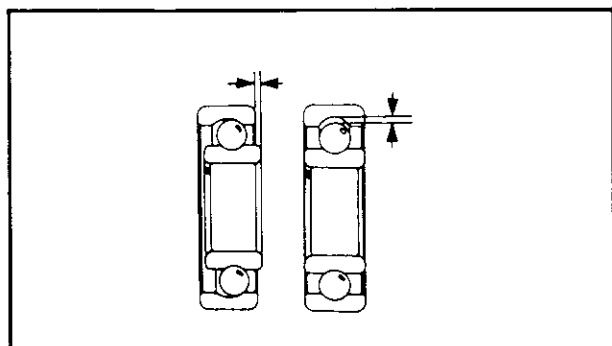
INSPECTION

Front wheel

1. Measure:
 - Wheel runout
 - Out of limit → Repair/Replace.



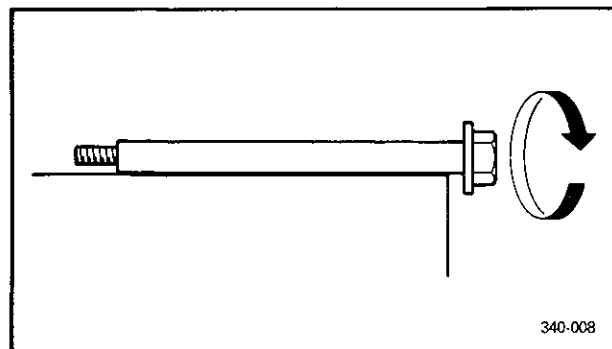
Wheel runout limit:
 Radial ①: 2.0 mm (0.08 in)
 Lateral ②: 2.0 mm (0.08 in)



2. Inspect:
 - Bearing
 - Rotate inner race with a finger.
 - Rough spot/Seizure → Replace.

NOTE:

Replace the bearings, oil seal and wheel collar as a set.



Front wheel axle

1. Inspect:
 - Front wheel axle
 - Roll the axle on a flat surface.
 - Bends → Replace.

⚠ WARNING

Do not attempt to straighten a bent axle.

340-008

POINTS DE DEPOSE

Roulement de roue (si nécessaire)

1. Déposer:

- Roulement ①

N.B.: _____

Déposer le roulement ① en utilisant un arrache-roulement courant ②.

AUSBAUPUNKTE

Radlager (wenn erforderlich)

1. Ausbauen:

- Lager ①

ANMERKUNG: _____

Das Lager ① unter Verwendung einer allgemeinen Lager-Abziehvorrichtung ② ausbauen.

VERIFICATION

Roue avant

1. Mesure:

- Voile de roue

Hors limite → Réparer/Changer.



Limite de voile de la roue:

Radial ①: 2,0 mm (0,08 in)

Latéral ②: 2,0 mm (0,08 in)

2. Examiner:

- Roulement

Faire tourner la bague intérieure avec le doigt.

Point dur/grippage → Changer.

N.B.: _____

Changer les roulements, la bague d'étanchéité et la collerette de roue comme un ensemble.

Axe de roue avant

1. Examiner:

- Axe de roue avant

Faire rouler l'axe sur un marbre.

Déformations → Changer.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais tenter de redresser un axe tordu.

INSPEKTION

Vorderrad

1. Messen:

- Felgenschlag

Außerhalb des Grenzwertes → Reparieren/Erneuern.



Felgen-Verschleißgrenze:

Senkrecht ①: 2,0 mm (0,08 in)

Seitlich ②: 2,0 mm (0,08 in)

2. Prüfen:

- Lager

Den inneren Laufring mit einem Finger drehen.

Rauhe Stellen/Freißpuren → Erneuern.

ANMERKUNG: _____

Die Lager, die Öldichtung und die Radhülse als Satz erneuern.

Vorderradachse

1. Prüfen:

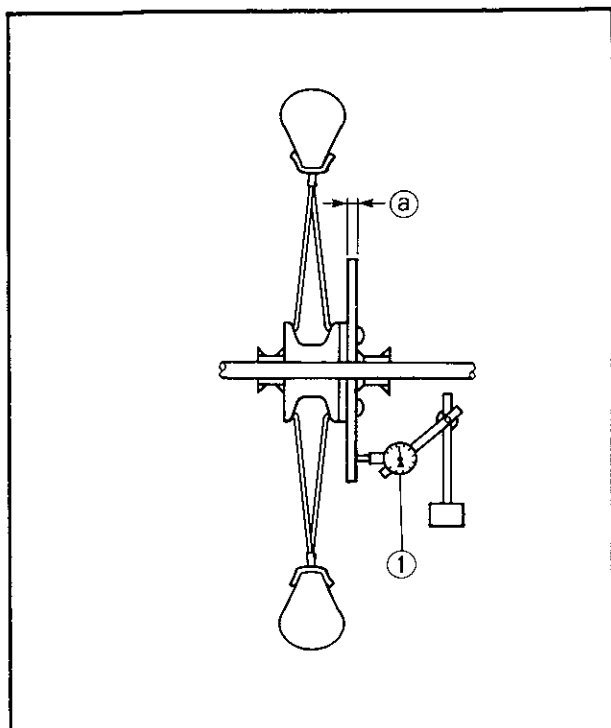
- Vorderradachse

Die Vorderachse über ein Richtplatte rollen.

Biegungen → Erneuern.

⚠ WARNUNG

Niemals versuchen, die Vorderachse gerade-zubiegen.

**Brake disc**

1. Measure:

- Brake disc deflection

Use dial gauge ①.

Out of specification → Inspect wheel runout.

If wheel runout is in good condition, replace.

**Maximum deflection:**

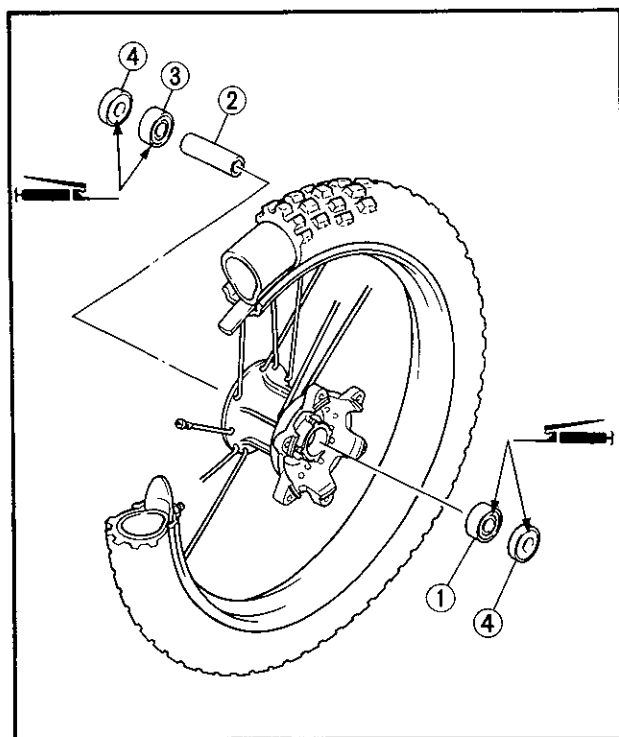
0.3 mm (0.012 in)

- Brake disc thickness ②

Out of limit → Replace.

**Disc wear limit:**

Standard	Limit
3.0 mm (0.12 in)	2.5 mm (0.10 in)

**ASSEMBLY AND INSTALLATION****Front wheel**

1. Install:

- Bearing (left) ①
- Spacer ②
- Bearing (right) ③
- Oil seal ④

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.
- Always use a new oil seal.
- Install the oil seal with its manufacture's marks or numbers facing outward.


CAUTION:

Do not strike the inner race of balls of the bearing. Contact should be made only with the outer race.


Disque de frein

1. Mesurer:

- Déflexion de disque de frein
Utiliser le comparateur ①.
Hors spécification → Examiner le voile de roue.
Si le voile de la roue est en bon état, changer.

	Déflexion maximum: 0,3 mm (0,012 in)
---	--

- Épaisseur de disque de frein ②
Hors limite → Changer.

	Limite d'usure de disque:	
	Standard	Limite
	3,0 mm (0,12 in)	2,5 mm (0,10 in)

REMONTAGE ET MONTAGE

Roue avant

1. Monter:

- Roulement (gauche) ①
- Entretoise ②
- Roulement (droit) ③
- Bague d'étanchéité ④

N.B.:

- Appliquer une graisse à base de savon au lithium sur le roulement et la lèvre de la bague d'étanchéité lors de la repose.
- Utiliser une douille convenant au diamètre extérieure de la cage du roulement.
- Le roulement latéral gauche doit monter premier.
- Toujours utiliser une bague d'étanchéité neuve.
- Monter la bague d'étanchéité avec ses marques ou numéros de fabricant dirigés vers l'extérieur.


ATTENTION:

Ne pas frapper sur le chemin de roulement interne ou sur les billes. Le contact ne doit avoir lieu qu'avec le chemin de roulement extérieur.


Bremsscheibe

1. Messen:

- Bremsscheibenschlag
Maßuhr ① verwenden.
Abweichung von Spezifikation → Schlag der Felge prüfen.
Falls der Felgenschlag innerhalb des zulässigen Bereiches liegt, die Bremsscheibe erneuern.

	Max. Zul. Bremsscheibenschlag: 0,3 mm (0,012 in)
---	--

- Bremsscheibendicke ②
Außerhalb des Grenzwertes → Erneuern.

	Bremsscheibe-Verschleißgrenze:	
	Standard	Grenzwert
	3,0 mm (0,12 in)	2,5 mm (0,10 in)

MONTAGE UND EINBAU

Vorderrad

1. Einbauen:

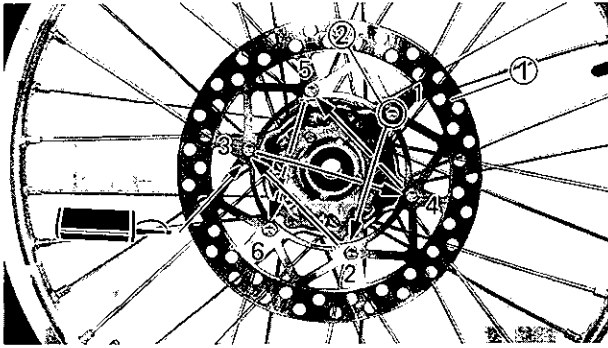
- Lager (Links) ①
- Distanzhülse ②
- Lager (Rechts) ③
- Öldichtung ④

ANMERKUNG:

- Lithiumseifen-Schmierfett auf dem Lager und der Dichtlippe des Wellendichtringes auftragen, wenn diese eingebaut werden.
- Eine Hülse verwenden, die dem äußeren Lagerlaufring entspricht.
- Die linke Seite des Lagers ist zuerst einzubauen.
- Immer eine neue Öldichtung verwenden.
- Öldichtung so einbaut, daß das Zeichen des Herstellers oder die Herstellungsnummer nach außen gerichtet ist.

ACHTUNG:

Niemals gegen den inneren Laufring oder die Lagerkugeln schlagen. Das Werkzeug darf nur am äußeren Laufring angreifen.



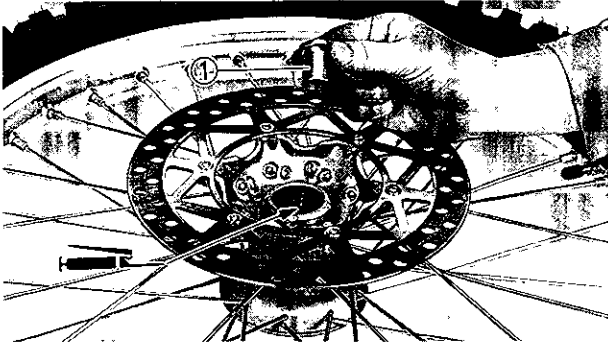
2. Install:
- Brake disc ①
 - Bolt (brake disc) ②

NOTE: _____

Tighten the bolts in stage, using a crisscross pattern.



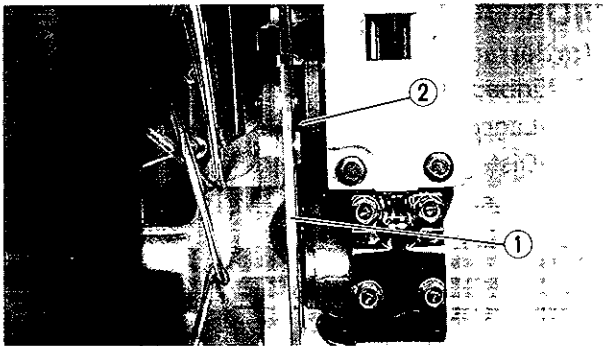
Bolt (brake disc):
 12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)
 LOCTITE®



3. Install:
- Collar ①

NOTE: _____

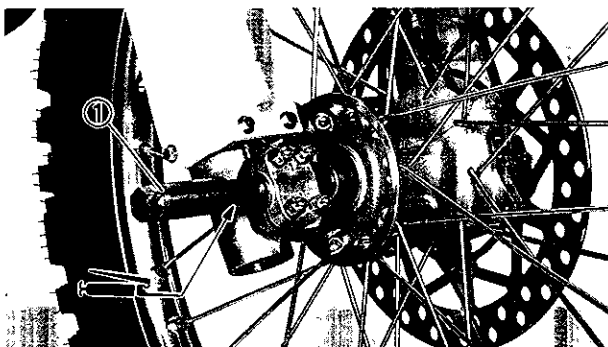
Apply the lithium soap base grease on the oil seal lip.



4. Install:
- Front wheel

NOTE: _____

Install the brake disc ① between the brake pads ② correctly.



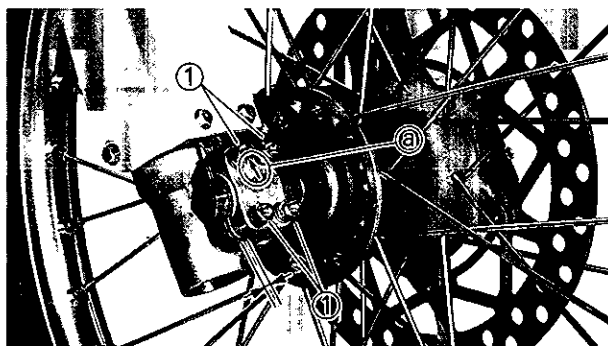
5. Install:
- Front wheel axle ①



Front wheel axle:
 59 Nm (5.9 m•kg, 43 ft•lb)

NOTE: _____

Apply the lithium soap base grease on the wheel axle.



6. Tighten:
- Nut (axle holder) ①



Nut (axle holder):
 9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)

NOTE: _____

- Face the arrow mark ① upward.
- When tightening the axle holder nuts, first, tighten the nuts on the upper side of axle holder.

ROUE AVANT VORDERRAD

CHAS

2. Monter:

- Disque de frein ①
- Boulon (disque de frein) ②

N.B.: _____

Serrer les boulons par étape en utilisant un modèle d'entre croisement.



Boulon (disque de frein):
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)
LOCTITE®

3. Monter:

- Collerette ①

N.B.: _____

Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur les lèvres de bague d'étanchéité.

4. Monter:

- Roue avant

N.B.: _____

Reposer correctement le disque ① du frein entre les patins ② de frein.

5. Monter:

- Axe de roue avant ①



Axe de roue avant:
59 Nm (5,9 m•kg, 43 ft•lb)

N.B.: _____

Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur l'axe de roue.

6. Serrer:

- Erou (support d'axe) ①



Erou (support d'axe):
9 Nm (0,9 m•kg, 6,5 ft•lb)

N.B.: _____

- Diriger le repère flèche (a) vers le haut.
- Lors du serrage des écrous de support d'axe, serrer d'abord les écrous de côté supérieur.

2. Einbauen:

- Brems Scheibe ①
- Schraube (Brems Scheibe) ②

ANMERKUNG: _____

Die Schrauben überkreuz in mehrerer Schritten festziehen.



Schraube (Brems Scheibe):
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)
LOCTITE®

3. Einbauen:

- Hülse ①

ANMERKUNG: _____

Das Lithiumfett auf Öldichtungslippe auftragen.

4. Einbauen:

- Vorderrad

ANMERKUNG: _____

Die Brems Scheibe ① richtig zwischen den Bremsbelagplatten ② einbauen

5. Einbauen:

- Vorderradachse ①



Vorderradachse:
59 Nm (5,9 m•kg, 43 ft•lb)

ANMERKUNG: _____

Das Lithiumfett auf Radachse auftragen.

6. Festziehen:

- Mutter (Achshalter) ①



Mutter (Achshalter):
9 Nm (0,9 m•kg, 6,5 ft•lb)

ANMERKUNG: _____

- Die Pfeilmarkierung (a) nach oben richten.
- Wenn die Achshaltermutter festgezogen wird, zuerst die Muttern an der Oberseite des Achs Schalters.

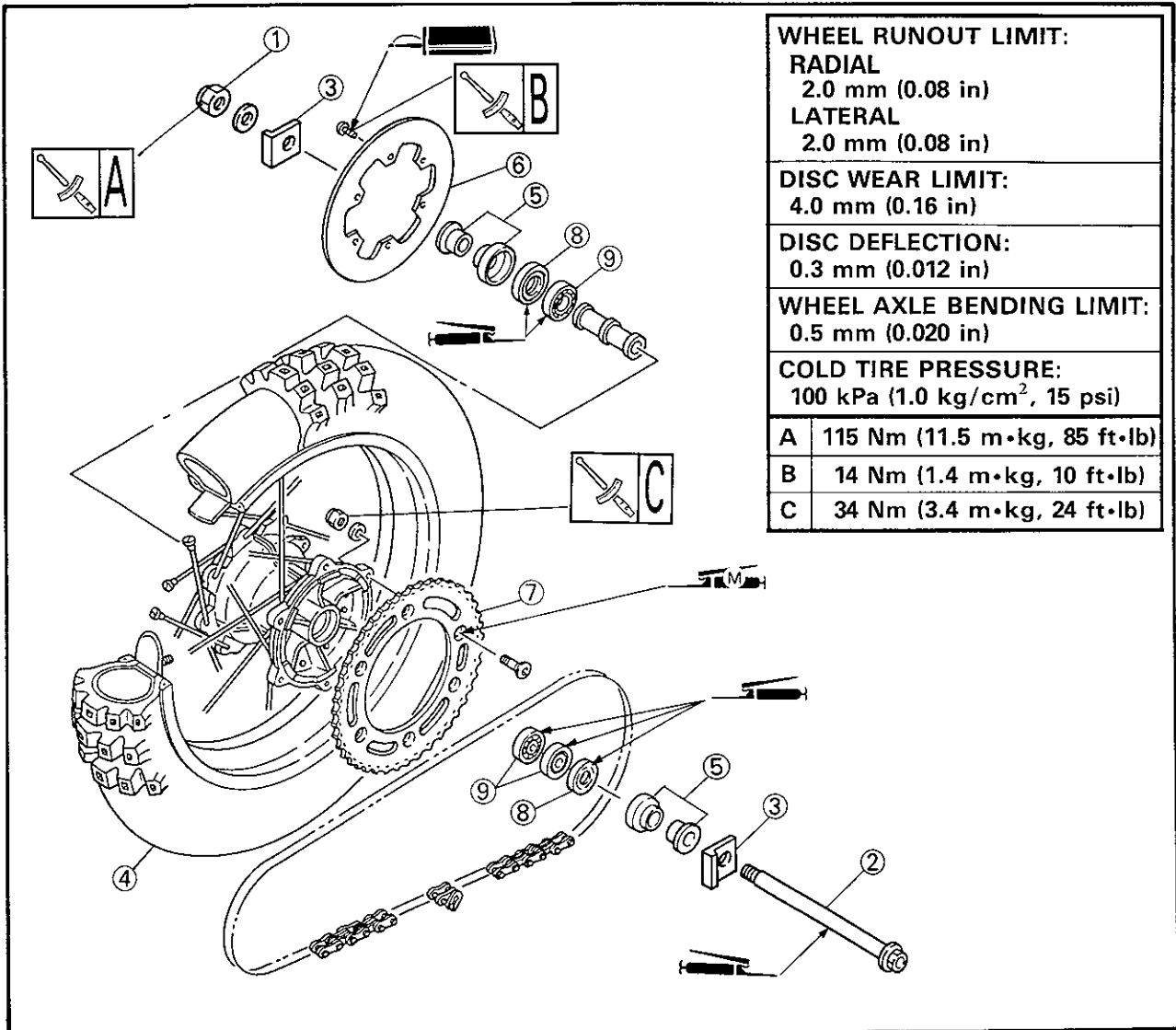
REAR WHEEL

PREPARATION FOR 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.



WHEEL RUNOUT LIMIT:	
RADIAL	
2.0 mm (0.08 in)	
LATERAL	
2.0 mm (0.08 in)	
DISC WEAR LIMIT:	
4.0 mm (0.16 in)	
DISC DEFLECTION:	
0.3 mm (0.012 in)	
WHEEL AXLE BENDING LIMIT:	
0.5 mm (0.020 in)	
COLD TIRE PRESSURE:	
100 kPa (1.0 kg/cm ² , 15 psi)	
A	115 Nm (11.5 m•kg, 85 ft•lb)
B	14 Nm (1.4 m•kg, 10 ft•lb)
C	34 Nm (3.4 m•kg, 24 ft•lb)

Extent of removal: ① Rear wheel removal ② Wheel disassembly

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
①	1	Axle nut	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	2	Rear wheel axle	1	
②	3	Chain puller	2	
	4	Rear wheel	1	
	5	Collar	2	
	6	Brake disc	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	7	Driven sprocket	1	
	8	Oil seal	2	
	9	Bearing	3	

ROUE ARRIERE

PREPARATION POUR LA DEPOSE

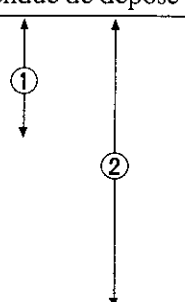
*Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Bien soutenir la machine pour qu'elle ne risque pas de tomber.

LIMITE DE VOILE DE LA ROUE: RADIAL: 2,0 mm (0,08 in) LATERAL: 2,0 mm (0,08 in)
LIMITE D'USURE DE DISQUE: 4,0 mm (0,16 in)
LIMITE DE DEFLECTION DE DISQUE: 0,3 mm (0,012 in)
LIMITE DE TORSION DE L'AXE DE ROUE: 0,5 mm (0,020 in)
PRESSION D'AIR DU PNEU (FROID): 100 kPa (1,0 kg/cm², 15 psi.)

Etendue de dépose: ① Dépose de la roue arrière ② Démontage de roue

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Ecrou d'axe	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	2	Axe de roue arrière	1	
	3	Tendeur de chaîne	2	
	4	Roue arrière	1	
	5	Collerette	2	
	6	Disque de frein	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	7	Pignon mené	1	
	8	Bague d'étanchéité	2	
	9	Roulement	3	

HINTERRAD

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

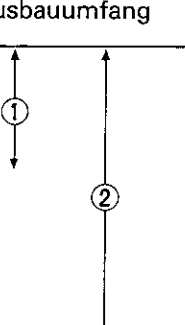
*Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

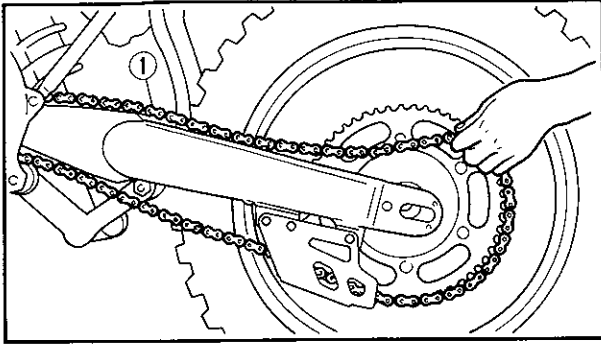
⚠ WARNUNG

Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

FELGEN-VERSCHLEISSGRENZE: SENKRECHTE: 2,0 mm (0,08 in) SEITLICHE: 2,0 mm (0,08 in)
BREMSSCHEIBE-VERSCHLEISSGRENZE: 4,0 mm (0,16 in)
SCHEIBE-VERZUGSGRENZE: 0,3 mm (0,012 in)
RADACHSE-DURCHBIEGUNGSGRENZE: 0,5 mm (0,020 in)
REIFENGRÖSSE: 100 kPa (1,0 kg/cm², 15 psi.)

Ausbauumfang: ① Ausbau des Hinterrades ② Demontage des Rades

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Achsmutter	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	2	Hinterradachse	1	
	3	Kettenspanner	2	
	4	Hinterrad	1	
	5	Hülse	2	
	6	Bremsscheibe	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	7	Abtriebskettenrad	1	
	8	Öldichtung	2	
	9	Lager	3	



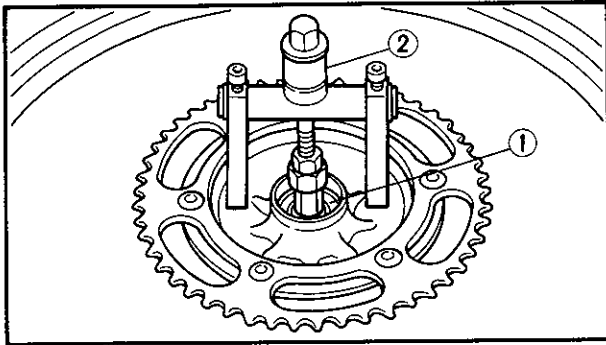
REMOVAL POINTS

Rear wheel

1. Remove:
 - Drive chain ①

NOTE: _____

Push the rear wheel forward and remove the drive chain.

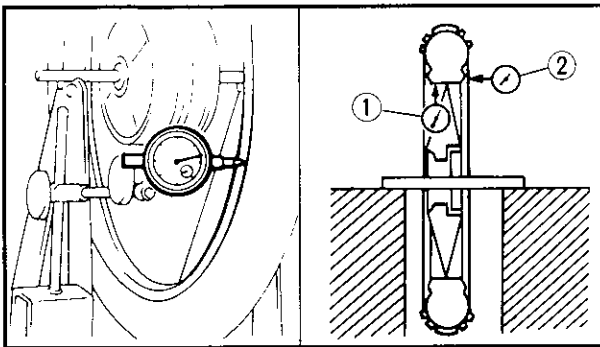


Wheel bearing (if necessary)

1. Remove:
 - Bearing ①

NOTE: _____

Remove the bearing ① using a general bearing puller ②.



INSPECTION

Rear wheel

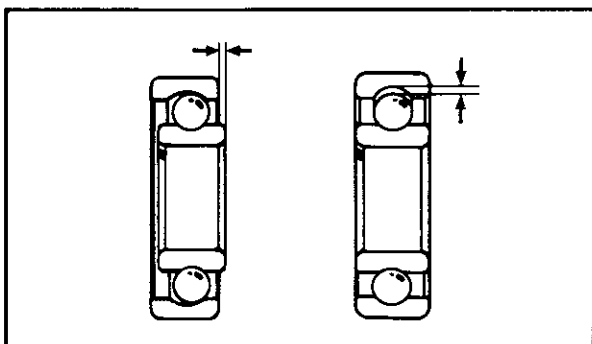
1. Measure:
 - Wheel runout
 - Out of limit → Repair/Replace.



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.

NOTE: _____

Replace the bearings, oil seal and wheel collar as a set.

POINTS DE DEPOSE

Roue arrière

1. Déposer:

- Chaîne de transmission ①

N.B.: _____

Pousser la roue arrière vers l'avant et déposer la chaîne de transmission.

Roulement de roue (si nécessaire)

1. Déposer:

- Roulement ①

N.B.: _____

Déposer le roulement ① en utilisant un arrache-roulement courant ②.

AUSBAUPUNKTE

Hinterrad

1. Ausbauen:

- Antriebskette ①

ANMERKUNG: _____

Das Hinterrad nach vorne stoßen und die Antriebskette abnehmen.

Radlager (wenn erforderlich)

1. Ausbauen:

- Lager ①

ANMERKUNG: _____

Das Lager ① unter Verwendung einer allgemeinen Lager-Abziehvorrichtung ② ausbauen.

VERIFICATION

Roue arrière

1. Mesure:

- Voile de roue

Hors limite→Réparer/Changer.



Limite de voile de roue:

Radial ①: 2,0 mm (0,08 in)

Latéral ②: 2,0 mm (0,08 in)

2. Examiner:

- Roulements

Faire tourner la bague intérieure avec le doigt.

Point dur/grippage→Changer.

N.B.: _____

Changer les roulements, la bague d'étanchéité et la collerette de roue comme un ensemble.

INSPEKTION

Hinterrad

1. Messen:

- Felgenschlag

Außerhalb des Grenzwertes→

Reparieren/Erneuern.



Felgen-Verschleißgrenze:

Senkrecht ①: 2,0 mm (0,08 in)

Seitlich ②: 2,0 mm (0,08 in)

2. Prüfen:

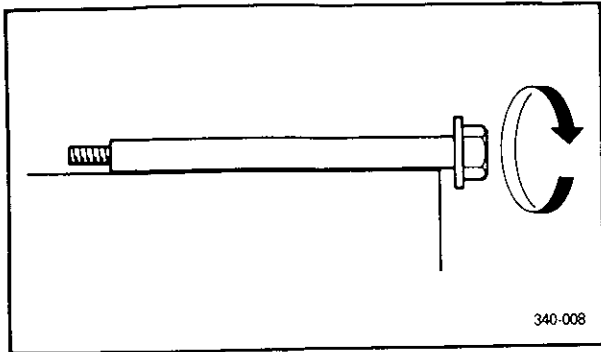
- Lager

Den inneren Laufring mit einem Finger drehen.

Rauhe Stellen/Freißpuren→Erneuern.

ANMERKUNG: _____

Die Lager, die Öldichtung und die Radhülse als Satz erneuern.

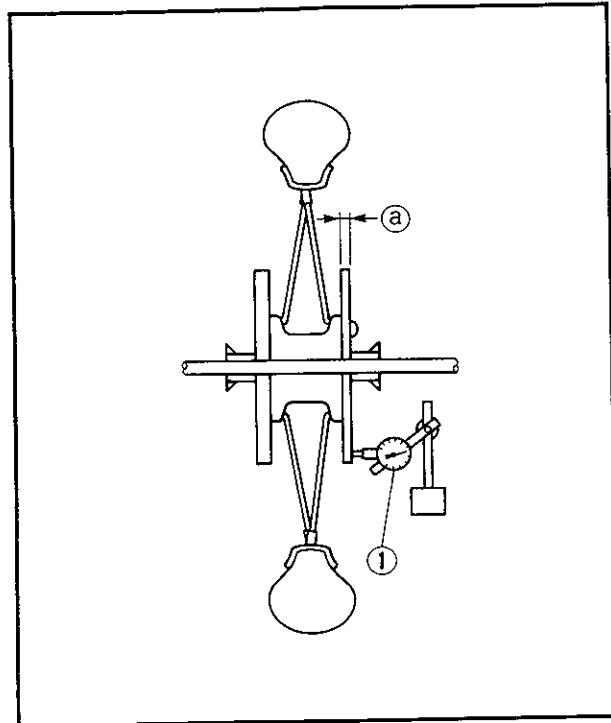


Rear wheel axle

1. Inspect:
 - Rear wheel axle
 Roll the axle on a flat surface.
 Bends → Replace.

⚠ WARNING

Do not attempt to straighten a bent axle.



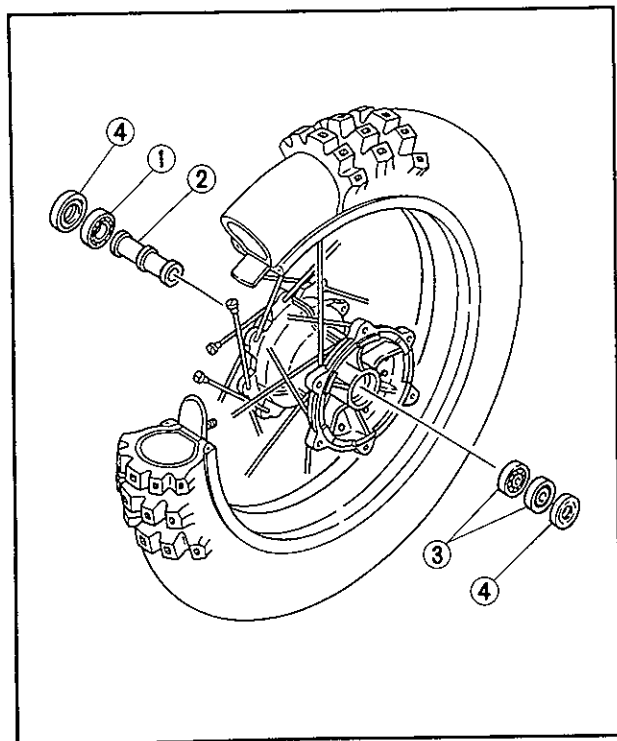
Brake disc

1. Measure:
 - Brake disc deflection
 Use dial gauge ①.
 Out of specification → Inspect wheel runout.
 If wheel runout is in good condition, replace.

Maximum deflection:
0.3 mm (0.012 in)

- Brake disc thickness ②
- Out of limit → Replace.

Disc wear limit:	
Standard	Limit
4.5 mm (0.18 in)	4.0 mm (0.16 in)



ASSEMBLY AND INSTALLATION

Rear wheel

1. Install:
 - Bearing (right) ①
 - Spacer ②
 - Bearing (left) ③
 - Oil seal ④

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.
- Always use a new oil seal.
- Install the oil seal with its manufacture's marks or numbers facing outward.

Axe de roue arrière


1. Examiner:
 - Axe de roue arrière
Faire rouler l'axe sur un marbre.
Déformations → Changer.

⚠ AVERTISSEMENT


Ne jamais tenter de redresser un axe tordu.

Disque de frein

1. Mesurer:
 - Déflexion de disque de frein
Utiliser le comparateur ①.
Hors spécification → Examiner le voile de roue.
Si le voile de la roue est en bon état, changer.

	Déflection maximum: 0,3 mm (0,012 in)
---	--

- Epaisseur de disque de frein ②
Hors limite → Changer.

	Limite d'usure de disque:	
	Standard	Limite
	4,5 mm (0,18 in)	4,0 mm (0,16 in)

REMONTAGE ET MONTAGE

Roue arrière

1. Monter:
 - Roulement (droit) ①
 - Entretoise ②
 - Roulement (gauche) ③
 - Bague d'étanchéité ④

N.B.:

- Appliquer une graisse à base de savon au lithium sur le roulement et la lèvre de la bague d'étanchéité lors de la repose.
- Monter le roulement avec se joint dirigé vers l'extérieur.
- Utiliser une douille convenant au diamètre extérieure de la cage du roulement.
- Le roulement latéral droit doit monter premier.
- Toujours utiliser une bague d'entanchéité neuve.
- Monter la bague d'étanchéité avec ses marques ou numéros de fabricant dirigés vers l'extérieur.

Hinterradachse


1. Prüfen:
 - Hinterradachse
Die Vorderachse über ein Richtplatte rollen.
Biegungen → Erneuern.

⚠ WARNUNG


Niemals versuchen, die Vorderachse gerade-zubiegen.

Bremsscheibe

1. Messen:
 - Bremsscheibenschlag
Maßuhr ① verwenden.
Abweichung von Spezifikation → Schlag der Felge prüfen.
Falls der Felgenschlag innerhalb des zulässigen Bereiches liegt, die Bremsscheibe erneuern.

	Max. Zul. Bremsscheibenschlag: 0,3 mm (0,012 in)
--	---

- Bremsscheibendicke ②
Außerhalb des Grenzwertes → Erneuern.

	Bremsscheibe-Verschleißgrenze:	
	Standard	Grenzwert
	4,5 mm (0,18 in)	4,0 mm (0,16 in)

MONTAGE UND EINBAU

Hinterrad

1. Einbauen:
 - Lager (Rechts) ①
 - Distanzhülse ②
 - Lager (Links) ③
 - Öldichtung ④

ANMERKUNG:

- Lithiumseifen-Schmierfett auf dem Lager und der Dichtlippe des Wellendichtringes auftragen, wenn diese eingebaut werden.
- Lager so einbaut, daß die Dichtung nach außen gerichtet ist.
- Eine Hülse verwenden, die dem äußeren Lagerlaufring entspricht.
- Die rechte Seite des Lagers ist zuerst einzubeuen.
- Immer eine neue Öldichtung verwenden.
- Öldichtung so einbaut, daß das Zeichen des Herstellers oder die Herstellungsnummer nach außen gerichtet ist.

CAUTION: _____

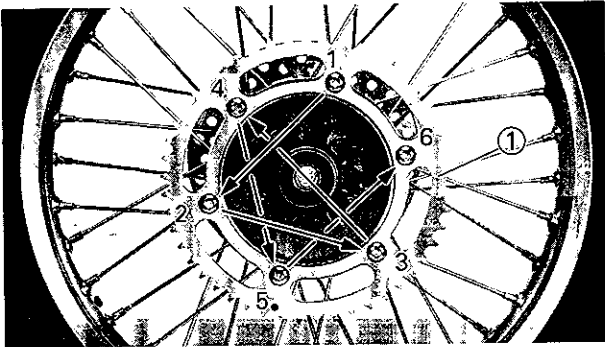
Do not strike the inner race of balls of the bearing. Contact should be made only with the outer race.

2. Install:

- Driven sprocket ①

NOTE: _____

- Apply the molybdenum disulfide grease on the chamfered face of sprocket.
- Tighten the nuts in stage, using a crisscross pattern.



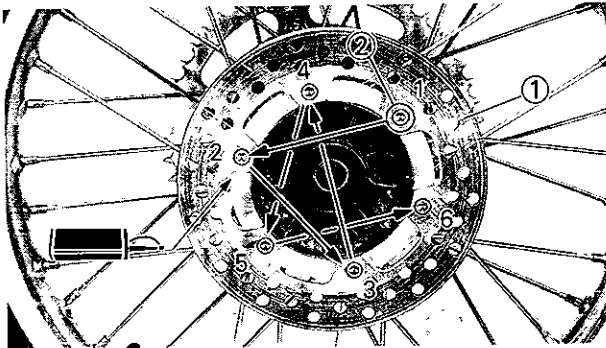
Nut (driven sprocket):
34 Nm (3.4 m•kg, 24 ft•lb)

3. Install:

- Brake disc ①
- Bolt (brake disc) ②

NOTE: _____

Tighten the bolts in stage, using a crisscross pattern.



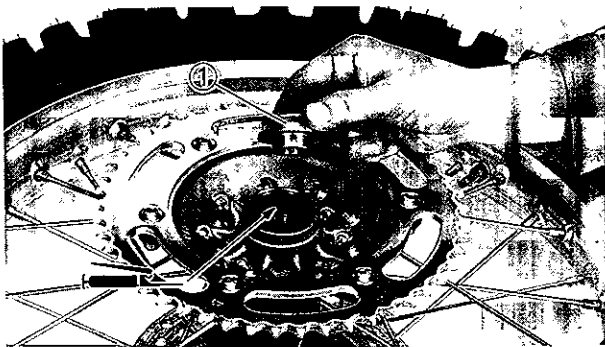
Bolt (brake disc):
14 Nm (1.4 m•kg, 10 ft•lb)
LOCTITE®

4. Install:

- Collar ①

NOTE: _____

- Apply the lithium soap base grease on the oil seal lip.
- Install the collar marked "R" on the right-hand side.

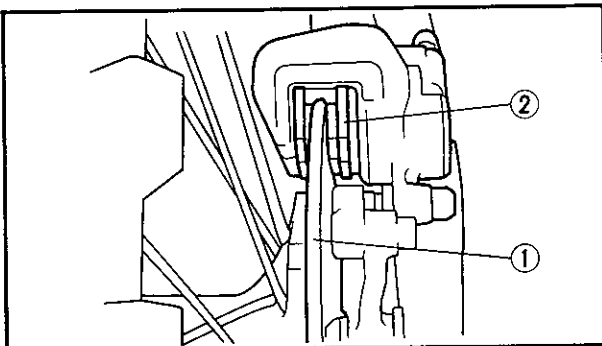


5. Install:

- Rear wheel

NOTE: _____

Install the brake disc ① between the brake pads ② correctly.



ATTENTION:

Ne pas frapper sur le chemin de roulement interne ou sur les billes. Le contact ne doit avoir lieu qu'avec le chemin de roulement extérieur.

2. Monter:

- Pignon mené ①

N.B.:

- Enduire le côté chanfreiné du pignon de chaîne de bisulfure de molybdène.
- Serrer les écrous par étapes en utilisant un modèle d'entre croisement.



Ecrou (pignon mené):
34 Nm (3,4 m•kg, 24 ft•lb)

3. Monter:

- Disque de frein ①
- Boulon (disque de frein) ②

N.B.:

Serrer les boulons par étapes en utilisant un modèle d'entre croisement.



Boulon (disque de frein):
14 Nm (1,4 m•kg, 10 ft•lb)
LOCTITE®

4. Monter:

- Collerette ①

N.B.:

- Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur les lèvres de bague d'étanchéité.
- Monter le collier marqué "R" sur le côté droit.

5. Monter:

- Roue arrière

N.B.:

Reposer correctement le disque ① du frein entre les patins ② de frein.

ACHTUNG:

Niemals gegen den inneren Laufring oder die Lagerkugeln schlagen. Das Werkzeug darf nur am äußeren Laufring angreifen.

2. Einbauen:

- Abtriebskettenrad ①

ANMERKUNG:

- Molybdändisulfid-Fett auf der angefasten Fläche des Kettenrades auftragen.
- Die Muttern überkreuz in mehreren Schritten festziehen.



Mutter (Abtriebskettenrad):
34 Nm (3,4 m•kg, 24 ft•lb)

3. Einbauen:

- Bremsscheibe ①
- Schraube (Bremsscheibe) ②

ANMERKUNG:

Die Schrauben überkreuz in mehrerer Schritten festziehen.



Schraube (Bremsscheibe):
14 Nm (1,4 m•kg, 10 ft•lb)
LOCTITE®

4. Einbauen:

- Hülse ①

ANMERKUNG:

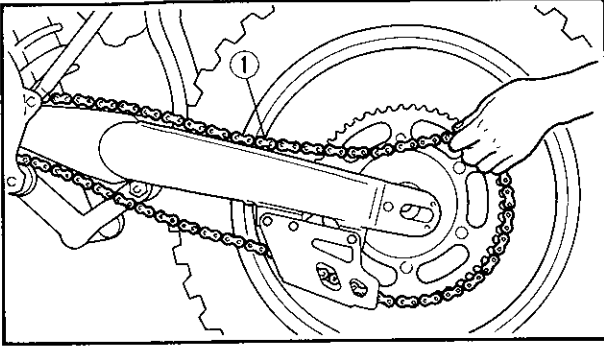
- Das Lithiumfett auf Öldichtungslippe auftragen.
- Die mit „R“ markierte Hülse an der rechten Seite einbauen.

5. Einbauen:

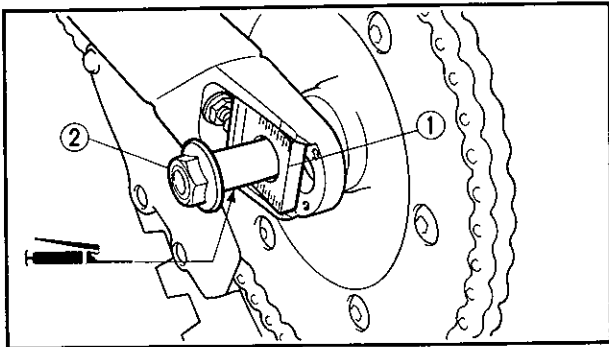
- Hinterrad

ANMERKUNG:

Die Bremsscheibe ① richtig zwischen den Bremsbelagplatten ② einbauen.



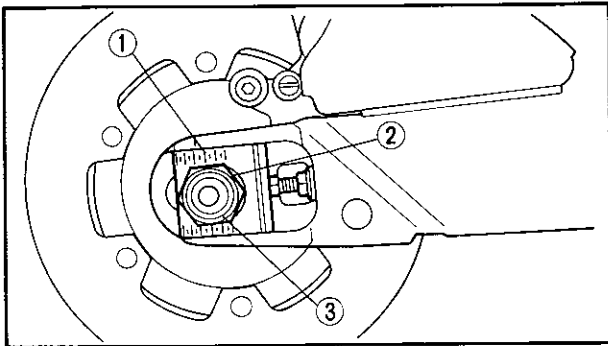
6. Install:
- Drive chain ①
To driven sprocket.



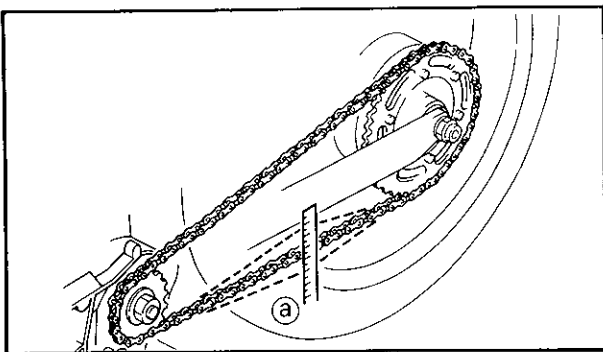
7. Install:
- Chain puller (left) ①
 - Rear wheel axle ②

NOTE:


- Install the chain puller (left), and insert the wheel axle from left side.
- Apply the lithium soap base grease on the wheel axle.



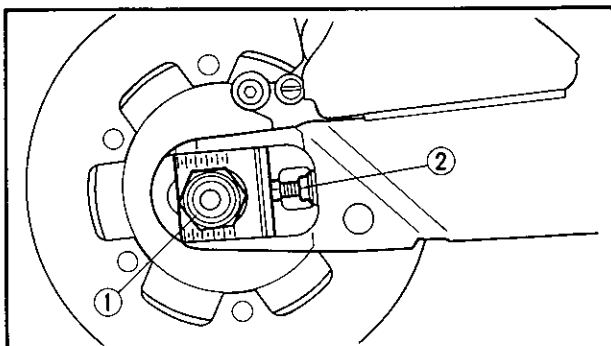
8. Install:
- Chain puller (right) ①
 - Plain washer ②
 - Axle nut ③




9. Adjust:
- Drive chain slack ①

 **Drive chain slack:**
30 ~ 35 mm (1.2 ~ 1.4 in)

Refer to the "DRIVE CHAIN SLACK ADJUSTMENT" section in the CHAPTER 3.



10. Tighten:
- Axle nut ①
 - Locknut ②

 **Axle nut:**
115 Nm (11.5 m•kg, 85 ft•lb)

ROUE ARRIERE HINTERRAD

CHAS

6. Monter:

- Chaîne de transmission ①
- Vers pignon mené.

6. Einbauen:

- Antriebskette ①
- An Abtriebskettenrad.

7. Monter:

- Tendeur de chaîne (gauche) ①
- Axe de roue arrière ②

7. Einbauen:

- Kettenspanner (Links) ①
- Hinterradachse ②

N.B.:

- Monter le tendeur de chaîne (gauche), puis insérer l'axe de roue à partir du côté gauche.
- Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur l'axe de roue.

ANMERKUNG:

- Die Kettenspanner (links) einbauen, und die Radachse vom linken Seite einstecken.
- Das Lithiumfett auf Radachse auftragen.

8. Monter:

- Tendeur de chaîne (droit) ①
- Rondelle plain ②
- Ecrou d'axe ③

8. Einbauen:

- Kettenspanner (Rechts) ①
- Beilegescheibe ②
- Achsmutter ③

9. Régler:

- Flèche de chaîne de transmission (a)



Flèche de chaîne de transmission:
30 ~ 35 mm (1,2 ~ 1,4 in)

9. Einstellen:

- Antriebskettendurchhang (a)



Antriebskettendurchhang:
30 ~ 35 mm (1,2 ~ 1,4 in)

Se reporter à la "REGLAGE DE LA FLECHE DE CHAINE DE TRASMISSION" section CHAPITRE 3.

In der Ausgabe „EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS“ sehn ABSCHNITT 3.

10. Serrer:

- Ecrou d'axe ①
- Ecrou de blocage ②



Ecrou d'axe:
115 Nm (11,5 m•kg, 85 ft•lb)

10. Festziehen:

- Achsmutter ①
- Sicherungsmutter ②



Achsmutter:
115 Nm (11,5 m•kg, 85 ft•lb)

FRONT BRAKE

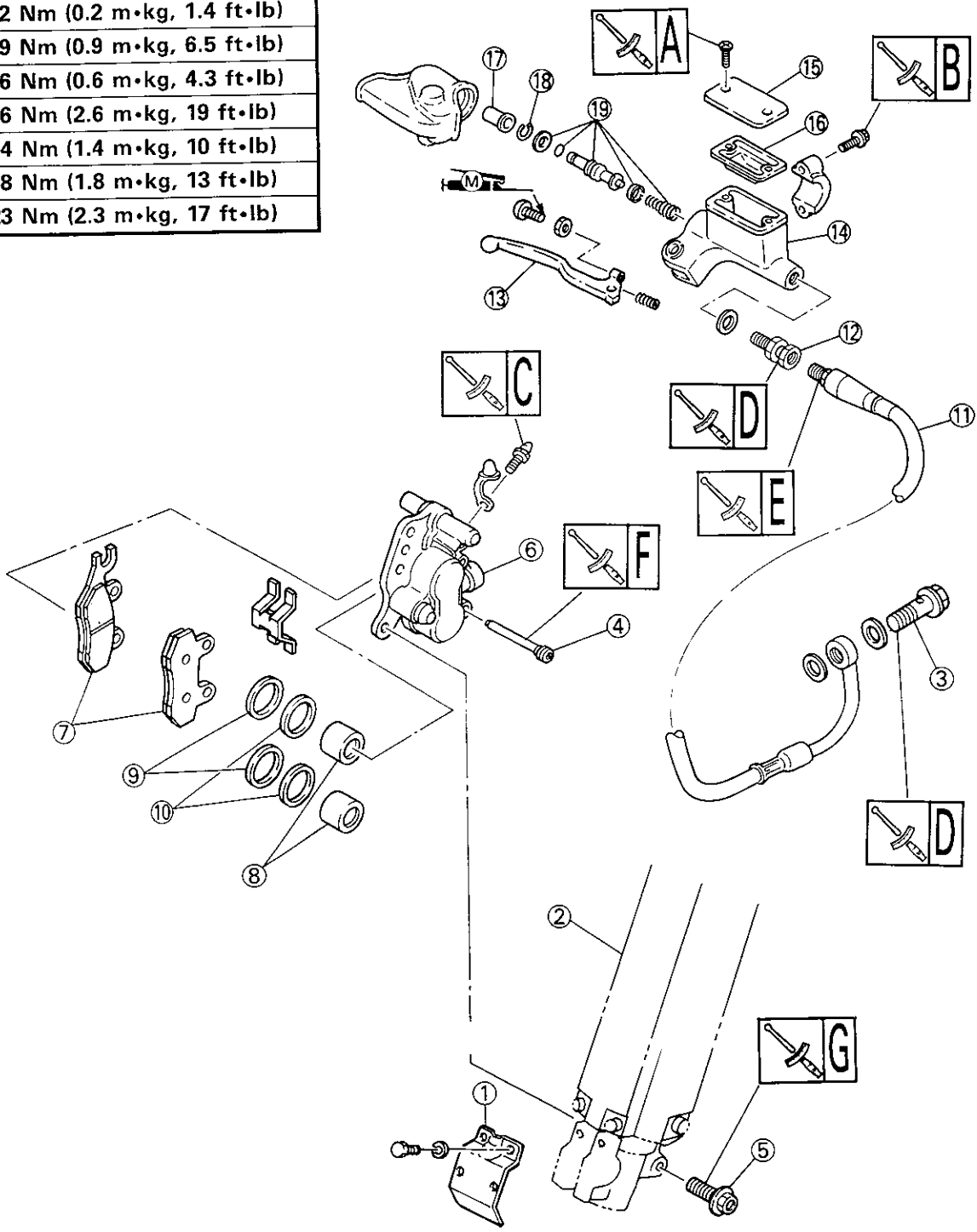
PREPARATION FOR REMOVAL

*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.

PAD WEAR LIMIT: 1.0 mm (0.04 in)	
A	2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)
B	9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)
C	6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)
D	26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft•lb)
E	14 Nm (1.4 m•kg, 10 ft•lb)
F	18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)
G	23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft•lb)





NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

CAUTION:

Disc brake components rarely require disassembly. **DO NOT:**

- Disassemble components unless absolutely necessary.
- Use solvents on internal brake component.
- Use contaminated brake fluid for cleaning.
Use only clean brake fluid.
- Allow brake fluid to come in contact with the eyes otherwise eye injury may occur.
- Allow brake fluid to contact painted surfaces or plastic parts otherwise damage may occur.
- Disconnect any hydraulic connection otherwise the entire system must be disassembled, drained, cleaned, and then properly filled and bled after reassembly.

Extent of removal:

- ① Brake pads removal ② Caliper removal and disassembly
 ③ Master cylinder removal and disassembly ④ Brake hose removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Hose cover	1	Drain the brake fluid. Only loosening. Refer to "REMOVAL POINTS".
	2	Protector (left)	1	
	3	Union bolt	1	
	4	Pad pin	2	
	5	Bolt (caliper)	2	
	6	Caliper	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	7	Brake pad	2	
	8	Caliper piston	2	
	9	Dust seal	2	
	10	Piston seal	2	
	11	Brake hose	1	Drain the brake fluid.
	12	Joint bolt	1	
	13	Brake lever	1	
	14	Master cylinder	1	
	15	Reservoir tank cap	1	
	16	Diaphragm	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	17	Master cylinder boot	1	
	18	Circlip	1	
	19	Master cylinder kit	1	



FREIN AVANT

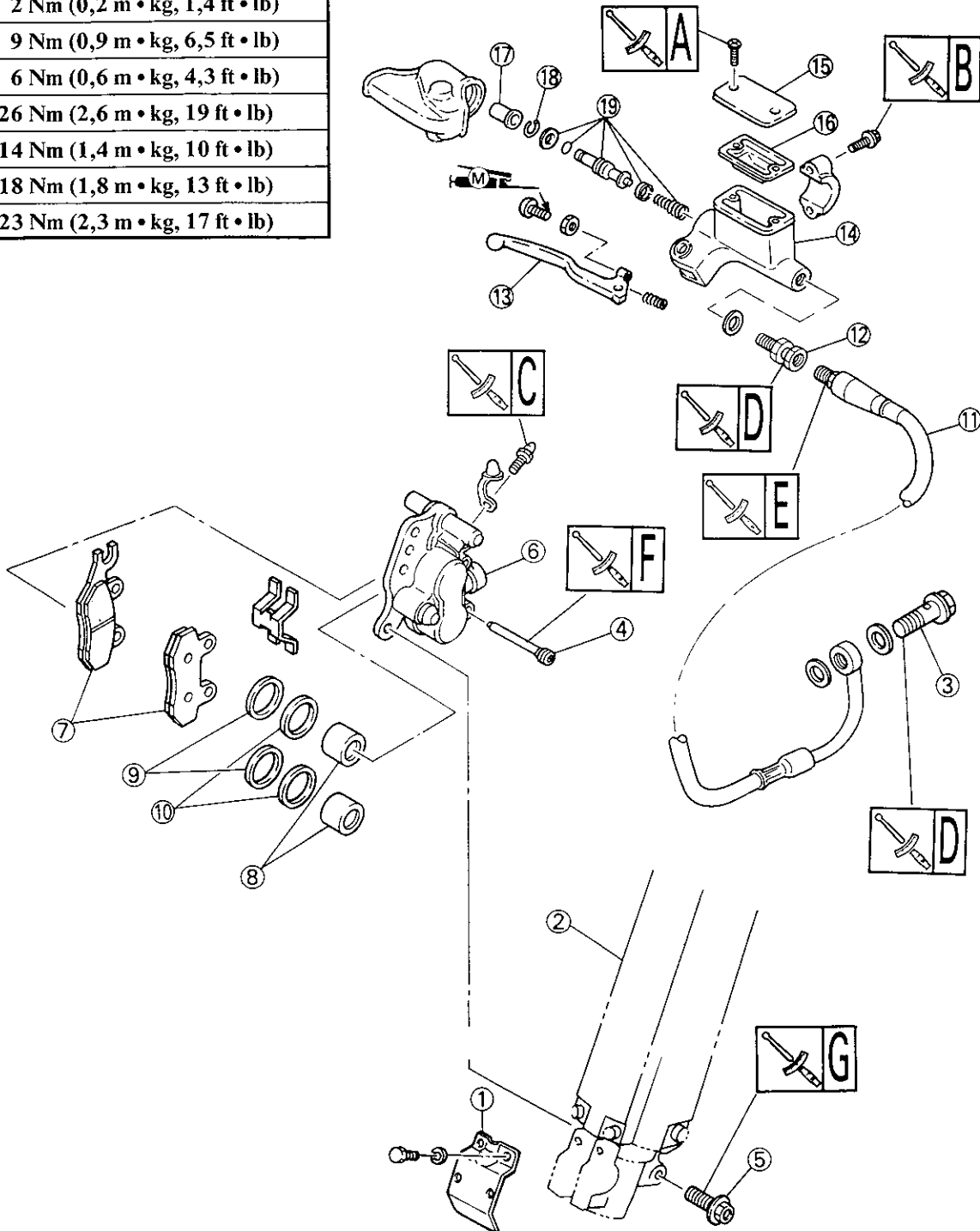
PREPARATION POUR LA DEPOSE

*Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser.

LIMITE D'USURE DE PLAQUETTE: 1,0 mm (0,04 in)	
A	2 Nm (0,2 m • kg, 1,4 ft • lb)
B	9 Nm (0,9 m • kg, 6,5 ft • lb)
C	6 Nm (0,6 m • kg, 4,3 ft • lb)
D	26 Nm (2,6 m • kg, 19 ft • lb)
E	14 Nm (1,4 m • kg, 10 ft • lb)
F	18 Nm (1,8 m • kg, 13 ft • lb)
G	23 Nm (2,3 m • kg, 17 ft • lb)



NOTE SUR DEPOSE ET LE REMONTAGE

ATTENTION:

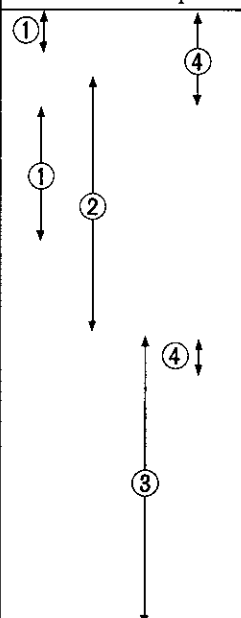
Il est bien rare que les pièces constitutives des freins nécessitent un démontage. Il ne faut jamais:

- Démonter les pièces constitutives à moins d'une nécessité absolue.
- Appliquer un dissolvant quelconque aux pièces constitutives des freins.
- Utiliser du liquide de frein souillé pour effectuer l'entretien.

Se servir essentiellement de liquide de frein neuf.

- Permettre un contact du liquide de frein avec les yeux parce que ceci peut engendrer de sérieuses blessures aux yeux.
- Mettre du liquide de frein en contact avec les surfaces peintes ou les pièces en plastique de la moto car celles-ci risquent d'être sérieusement endommagées.
- Débrancher tout raccord du circuit hydraulique sinon l'ensemble du système doit être démonté, vidangé, nettoyé puis chargé de la quantité nécessaire de liquide de frein et enfin purgé correctement une fois le remontage terminé.

- Etendue de dépose:
- ① Dépose des plaquettes de frein
 - ② Dépose et démontage de l'étrier
 - ③ Dépose et démontage du maître-cylindre
 - ④ Dépose du tuyau de frein

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Couvercle de tuyau	1	Vidanger le liquide de frein. Uniquement desserrage. Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	2	Protecteur (gauche)	1	
	3	Boulon d'union	1	
	4	Goupille de patin	2	
	5	Boulon (étrier)	2	
	6	Etrier	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	7	Plaquette de frein	2	
	8	Piston d'étrier	2	
	9	Joint antipoussière	2	
	10	Joint de piston	2	
	11	Tuyau de frein	1	Vidanger le liquide de frein.
	12	Boulon de raccord	1	
	13	Levier de frein	1	
	14	Maître-cylindre	1	
	15	Capuchon de vase d'expansion	1	
	16	Diaphragme	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	17	Soufflet de maître-cylindre	1	
	18	Circlip	1	
	19	Kit de maître-cylindre	1	



VORDERRADBREMSE

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

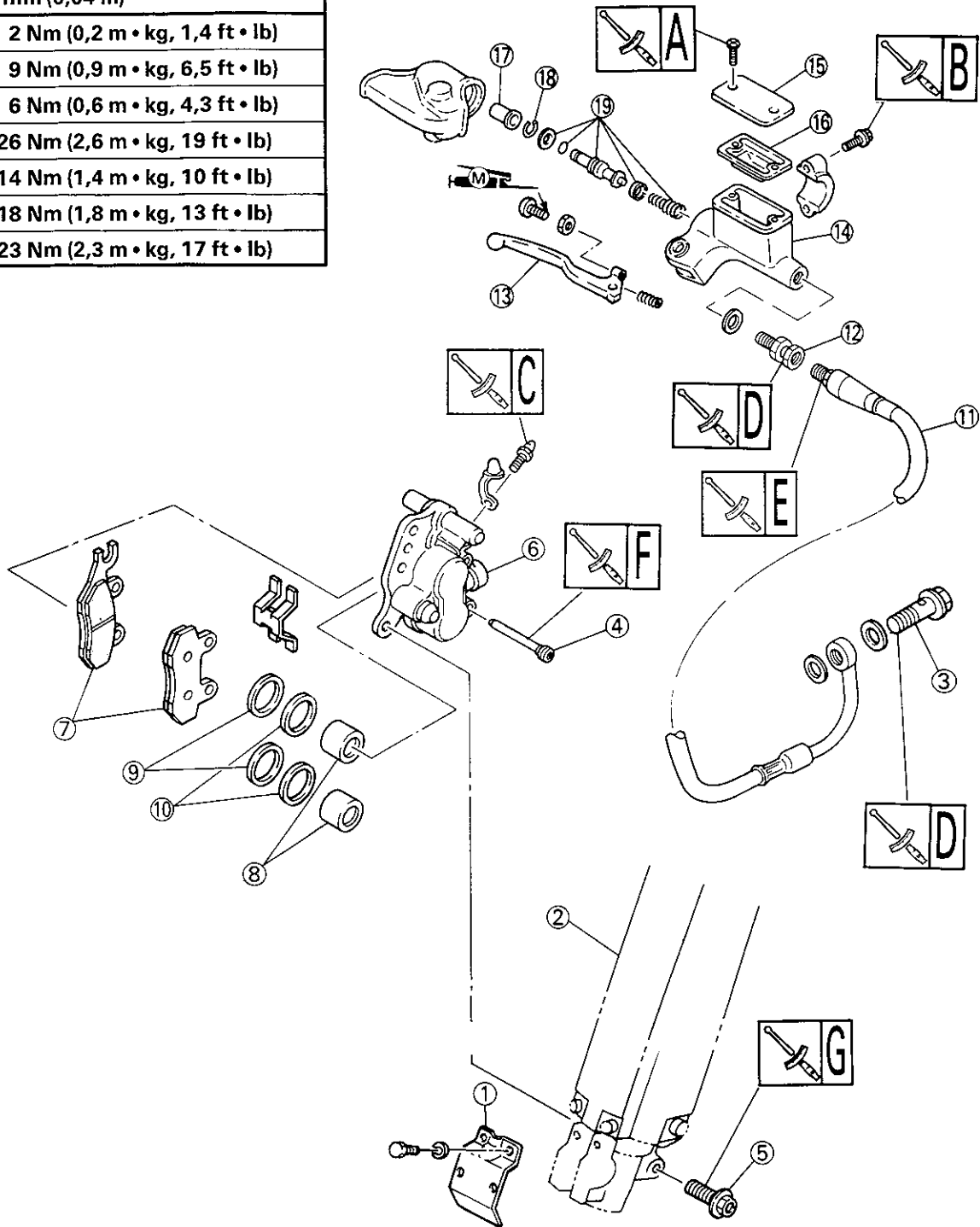
*Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

⚠️ WARNUNG

Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

**BREMSBELAG-
VERSCHLEISSGRENZE:**
1,0 mm (0,04 in)

A	2 Nm (0,2 m • kg, 1,4 ft • lb)
B	9 Nm (0,9 m • kg, 6,5 ft • lb)
C	6 Nm (0,6 m • kg, 4,3 ft • lb)
D	26 Nm (2,6 m • kg, 19 ft • lb)
E	14 Nm (1,4 m • kg, 10 ft • lb)
F	18 Nm (1,8 m • kg, 13 ft • lb)
G	23 Nm (2,3 m • kg, 17 ft • lb)



HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUMMENBAU

ACHTUNG:

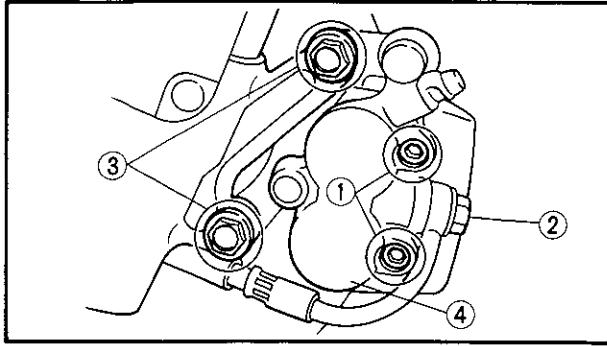
Die Bauteile der Scheibenbremse müssen nur äußerst selten zerlegt werden. Daher die folgenden Punkte einhalten:

- Die Bauteile nur zerlegen, wenn dies absolut erforderlich ist.
- Lösungsmittel an den inneren Bauteilen der Bremse verwenden.
- Keine verschmutzte Bremsflüssigkeit für das Reinigen verwenden.
Nur saubere Bremsflüssigkeit benutzen.
- Darauf achten, daß die Bremsflüssigkeit nicht in die Augen gelangt, da es sonst zu ernsthaften Verletzungen kommt.
- Sicherstellen, daß die Bremsflüssigkeit nur keine lackierten oder Kunststoffteile gelangt, die anderenfalls diese beschädigt werden.
- Niemals Hydraulikanschlüsse lösen, da sonst das gesamte System zerlegt, entleert, gereinigt, montiert, gefüllt und entlüftet werden muß.

Ausbaumfang:

- ① Ausbau derer Bremsbelagplatten
- ② Ausbau und Demontage des Bremssattels
- ③ Ausbau und Demontage des Hauptbremszylinders
- ④ Ausbau des Bremsschlauches

Ausbaumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Schlauchdeckel	1	Die Bremsflüssigkeit ablassen. Nur lösen. Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	2	Schutz (Links)	1	
	3	Unionschraube	1	
	4	Bremsbelagplattenstift	2	
	5	Schraube (Bremssattel)	2	
	6	Bremssattel	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	7	Bremsbelagplatte	2	
	8	Bremssattelkolben	2	
	9	Staubdichtung	2	
	10	Kolbendichtung	2	
	11	Bremsschlauch	1	Die Bremsflüssigkeit ablassen.
	12	Verbindungsschraube	1	
	13	Bremshebel	1	
	14	Hauptbremszylinder	1	
	15	Ausgleichbehälterkappe	1	
	16	Membrane	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	17	Manschette des Hauptbremszylinders	1	
	18	Sprengring	1	
	19	Hauptbremszylindersatz	1	



REMOVAL POINTS

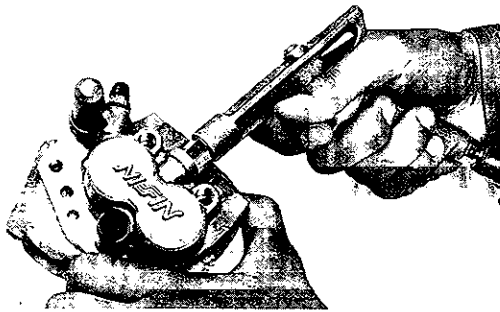
Caliper

1. Loosen:
 - Pad pin ①

NOTE:

Before removing the caliper from the front fork, loosen the pad pin.

2. Remove:
 - Union bolt ②
 - Bolt (caliper) ③
 - Caliper ④
3. Remove:
 - Pad pin ①
 - Brake pad



Caliper piston

1. Remove:
 - Caliper piston

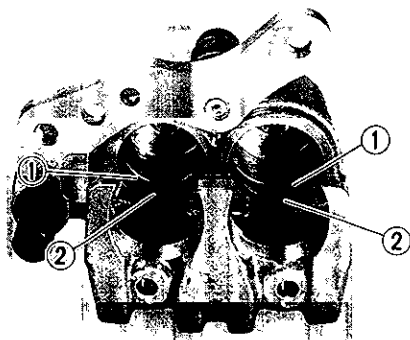
Use compressed air and proceed carefully.

⚠ 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.



Piston seal kit

1. Remove:
 - Piston seal ①
 - Dust seal ②

NOTE:

Remove the piston and dust seals by pushing them with a finger.

POINTS DE DEPOSE

Etrier

- Desserrer:
 - Goupille de patin ①

N.B.:

Avant de déposer l'étrier de la fourche avant, desserrer la goupille de patin.

- Déposer:
 - Boulon d'union ②
 - Boulon (étrier) ③
 - Etrier ④
- Déposer:
 - Goupille de patin ①
 - Plaquette de patin

Piston d'étrier

- Déposer:
 - Piston d'étrierAppliquer de l'air comprimé en effectuant délicatement cette opération.

⚠ AVERTISSEMENT

- Recouvrir le piston d'un morceau de tissu et faire très attention au moment où le piston est éjecté du cylindre.
- Ne jamais chasser le piston hors du cylindre.

Etapes de dépose des pistons d'étrier:

- Insérer un morceau de tissu dans l'étrier pour bloquer un piston.
- Chasser prudemment le piston du cylindre de l'étrier avec de l'air comprimé.

Kit de joint de piston

- Déposer:
 - Joint de piston ①
 - Joint antipoussière ②

N.B.:

Déposer les joints de piston et antipoussière en les poussant avec le doigt.

AUSBAUPUNKTE

Bremssattel

- Lösen:
 - Bremsbelagplattenstife ①

ANMERKUNG:

Bevor der Bremssattel von der Vorderradgabel abgenommen wird, den Bremsbelagplattenstift lösen.

- Ausbauen:
 - Unionschraube ②
 - Schraube (Bremssattel) ③
 - Bremssattel ④
- Ausbauen:
 - Bremsbelagplattenstife ①
 - Bremsbelagplatte

Bremssattelkolben

- Ausbauen:
 - BremssattelkolbenDruckluft verwenden und vorsichtig vorgehen.

⚠ WARNUNG

- Den Kolben mit einem Lappen abdecken und besondere Vorsicht walten lassen, wenn der Kolben aus dem Zylinder entfernt wird.
- Niemals den Kolben mit einem Werkzeug herausdrücken.

Ausbauvorgänge des Bremssattelkolbens:

- Ein Lappen in einen Bremssattel einsetzen, um den Bremssattel zu verriegeln.
- Den Kolben mit Druckluft vorsichtig aus dem Bremssattelzylinder entfernen.

Kolbendichtungseinsatz

- Ausbauen:
 - Kolbendichtung ①
 - Staubdichtung ②

ANMERKUNG:

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung entfernen, indem diesen mit dem Finger herausgedrückt wird.

CAUTION:

Never attempt to pry out piston and dust seals.

WARNING

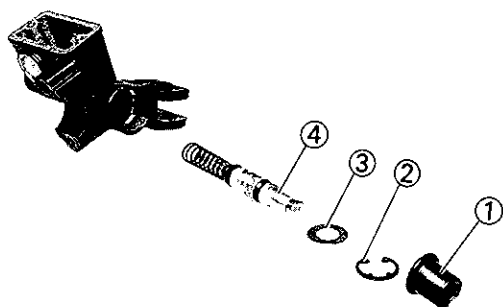
Replace the piston and dust seals whenever a caliper is disassembled.

Master cylinder kit

1. Remove:
 - Master cylinder boot ①
 - Circlip ②
 - Plain washer ③
 - Master cylinder kit ④

NOTE:

When removing the circlip ②, use a long nose circlip plier.

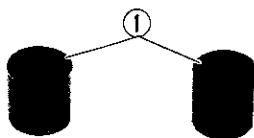
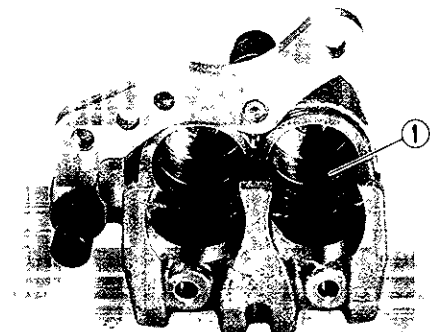


INSPECTION

Caliper

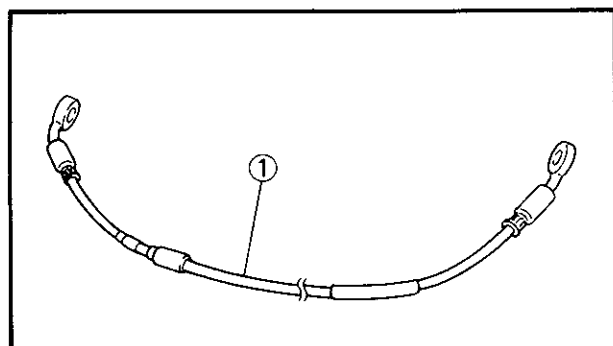
1. Inspect:
 - Caliper cylinder ①
Wear/Score marks → Replace caliper assembly.

2. Inspect:
 - Caliper piston ①
Wear/Score marks → Replace caliper assembly.



Brake hose

1. Inspect:
 - Brake hose ①
Crack/Damage → Replace.





ATTENTION:

Ne jamais chasser les joints de piston et anti-poussière hors du cylindre.

AVERTISSEMENT

Toujours changer les joints de piston et anti-poussière lors d'un démontage d'étrier.

Kit de maître-cylindre

1. Déposer:

- Soufflet de maître-cylindre ①
- Circlip ②
- Rondelle plain ③
- Kit de maître-cylindre ④

Utiliser une pince de circlip à long nez.

N.B.:

Utiliser une pince de circlip à becs longs lors de la dépose du circlip ②.

VERIFICATION

Etrier

1. Examiner:

- Cylindre d'étrier ①
- Usure/rayures → Changer l'ensemble étrier.

2. Examiner:

- Piston d'étrier ①
- Usure/rayures → Changer l'ensemble étrier.

Tuyau de frein

1. Examiner:

- Tuyau de frein ①
- Craquelure/endommagement → Changer.

ACHTUNG:

Niemals die Kolbendichtung und die Staubdichtung mit einem Werkzeug herausdrücken.

WARNING

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung erneuern, wenn ein Bremsattel demontiert wurde.

Hauptbremszylindereinsatz

1. Ausbauen:

- Manschette des Hauptbremszylinders ①
 - Sprengring ②
 - Beilegescheibe ③
 - Hauptbremszylindereinsatz ④
- Sprengringzange verwenden.

ANMERKUNG:

Beim Ausbau des Sprenglings ② eine Sprengringzange verwenden.

INSPEKTION

Bremssattel

1. Prüfen:

- Bremssattelzylinder ①
- Abnutzung/Verschleißmarkierungen → Die Bremssatteleinheit erneuern.

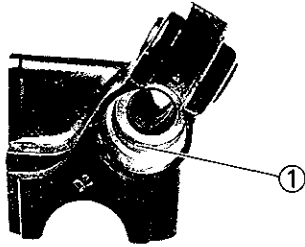
2. Prüfen:

- Bremssattelkolben ①
- Abnutzung/Verschleißmarkierung → Die Bremssatteleinheit erneuern.

Bremsschlauch

1. Prüfen:

- Bremsschlauch ①
- Risse/Beschädigung → Erneuern.



Master cylinder

1. Inspect:

- Master cylinder inner surface ①
Wear/Scratches → Replace master cylinder assembly.
Stains → Clean.

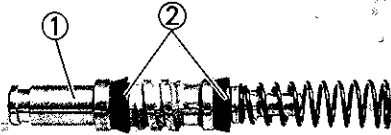
NOTE:

Use new brake fluid.



2. Inspect:

- Diaphragm ①
Crack/Damage → Replace.



3. Inspect:

- Master cylinder piston ①
- Master cylinder cup ②
Wear/Damage/Score marks → Replace master cylinder kit.

NOTE:

Replace master cylinder piston and cup as a set.

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 and dust seals whenever a caliper is disassembled.

Caliper piston

1. Clean:

- Caliper
 - Piston seal
 - Dust seal
 - Caliper piston
- Clean them with brake fluid.



Maître-cylindre

1. Examiner:

- Surface interne du maître-cylindre ①
Usure/rayures → Changer l'ensemble maître-cylindre.
- Taches → Nettoyer.

N.B.: _____

Utiliser du liquide de frein neuf.

2. Examiner:

- Diaphragme ①
Craquelure/endommagement → Changer.

3. Examiner:

- Piston du maître-cylindre ①
- Coupelle du maître-cylindre ②
Usure/endommagement/rayures → Changer le kit du maître-cylindre.

N.B.: _____

Changer le piston de maître-cylindre et coupelle comme un ensemble.

REMONTAGE ET MONTAGE

⚠ 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 anti-poussière lors d'un démontage d'étrier.
-

Piston d'étrier

1. Nettoyer

- Etrier
 - Joint de piston
 - Joint antipoussière
 - Piston d'étrier
- Les nettoyer avec le liquide de frein.

Hauptbremszylinder

1. Prüfen:

- Hauptbremszylinder-Innenfläche ①
Abnutzung/Kratzer → Die Hauptbremszylindereinheit erneuern.
- Flecken → Reinigen.

ANMERKUNG: _____

Neue Bremsflüssigkeit verwenden.

2. Prüfen:

- Membrane ①
Riß/Beschädigung → Erneuern.

3. Prüfen:

- Hauptbremszylinderkolben ①
- Hauptbremszylindermanschette ②
Abnutzung/Beschädigung/Verschleißmarkierungen → Die Hauptbremszylindersatz erneuern.

ANMERKUNG: _____

Den Hauptbremszylinderkolben und die Hauptbremszylindermanschette als Satz erneuern.

MONTAGE UND EINBAU

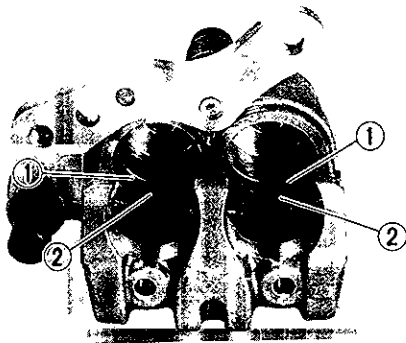
⚠ WARNUNG

- Alle internen Teile müssen in frischer Bremsflüssigkeit gereinigt werden.
 - Vor dem Einbau sind die internen Teile mit frischer Bremsflüssigkeit zu schmieren.
 - Die Kolbendichtung und Staubdichtung erneuern, wenn ein Bremssattel demontiert wurde.
-

Bremssattelkolben

1. Reinigen:

- Bremssattel
 - Kolbendichtung
 - Staubdichtung
 - Bremssattelkolben
- Mit Bremsflüssigkeit reinigen.



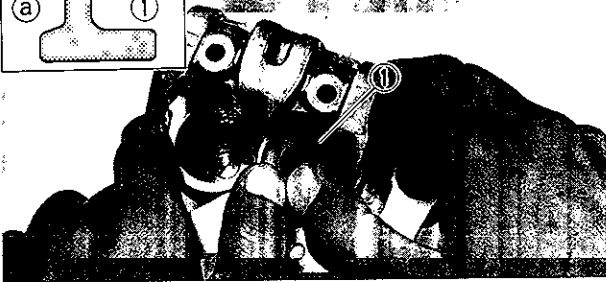
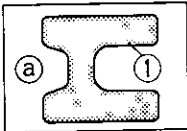
2. Install:
 - Piston seal ①
 - Dust seal ②

NOTE:

Fit the piston and dust seals onto the slot on caliper correctly.

WARNING

Always use new piston seal and dust seals.



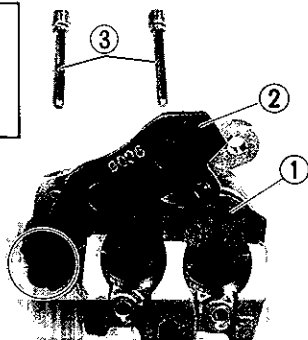
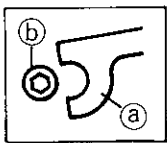
3. Install:
 - Caliper piston ①

NOTE:

Apply the brake fluid on the piston wall.

CAUTION:

- Be sure that the shallow depressed side ① face the caliper side.
- Never force to insert.



Caliper

1. Install:
 - Brake pad 1 ①
 - Brake pad 2 ②
 - Pad pin ③

NOTE:

Fit the brake pad receptacle ① on the brake pad 2 around the projection ② on the caliper.

2. Install:
 - Caliper ①
 - Bolt (caliper) ②

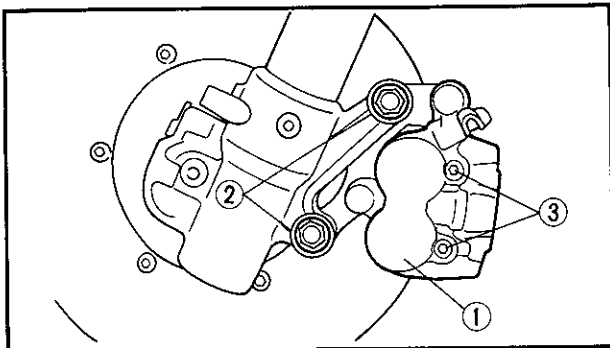


Bolt (caliper):
23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft•lb)

3. Tighten:
 - Pad pin ③



Pad pin:
18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)



FREIN AVANT VORDERRADBREMSE

CHAS

2. Monter:

- Joint de piston ①
- Joint antipoussière ②

N.B.: _____

Fixer correctement les joints de piston et anti-poussière sur la rainure située sur l'étrier.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser les joints de piston et les joints antipoussières neufs.

3. Monter:

- Piston d'étrier ①

N.B.: _____

Appliquer le liquide de frein sur la paroi du piston.

ATTENTION:

- S'assurer que le côté creux (a) est face au côté de l'étrier.
- Ne jamais forcer pour insérer.

2. Einbauen:

- Kolbendichtung ①
- Staubdichtung ②

ANMERKUNG: _____

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung richtig in den Schlitz des Bremsstells einsetzen.

⚠ WARNUNG

Die neuen Kolbendichtungen und die neuen Staubdichtungen verwenden.

3. Einbauen:

- Bremsstellsattelkolben ①

ANMERKUNG: _____

Bremsflüssigkeit auf der Kolbenwand auftragen.

ACHTUNG:

- Darauf achten, daß die Seite mit der kleineren Vertiefung (a) gegen die Seite des Bremsstells gerichtet ist.
- Niemals mit Kraft einführen.

Etrier

1. Monter:

- Plaquette de frein 1 ①
- Plaquette de frein 2 ②
- Goupille de patin ③

N.B.: _____

Ajuster le réceptacle de la plaquette de frein (a) de la plaquette de frein 2 autour de la saillie (b) sur l'étrier de frein.

2. Monter:

- Etrier ①
- Boulon (étrier) ②



Boulon (étrier):
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

3. Serrer:

- Goupille de patin ③



Goupille de patin:
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)

Bremsstellsattel

1. Einbauen:

- Bremsbelagplatte 1 ①
- Bremsbelagplatte 2 ②
- Bremsbelagplattenstift ③

ANMERKUNG: _____

Die Bremsbelagplattenaufnahme (a) an die Bremsbelagplatte 2 rund um den Überstand (b) des Bremsstells anbringen.

2. Einbauen:

- Bremsstellsattel ①
- Schraube (Bremsstellsattel) ②



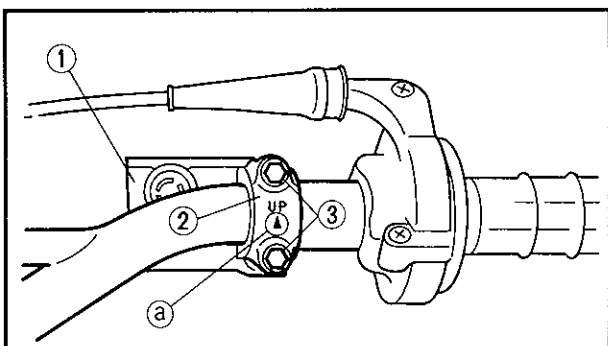
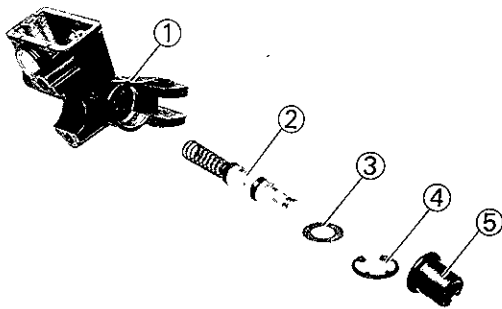
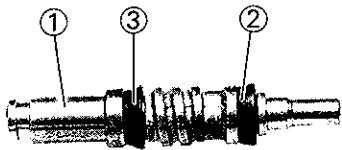
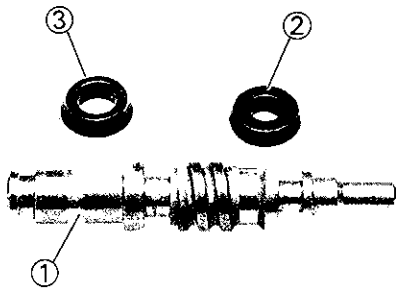
Schraube (Bremsstellsattel):
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

3. Festziehen:

- Bremsbelagplattenstift ③



Bremsbelagplattenstift:
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)



Master cylinder kit

1. Clean:

- Master cylinder
 - Master cylinder kit
- Clean them with brake fluid.

CAUTION:

Use only clean brake fluid.

2. Install:

- Master cylinder piston ①
- Master cylinder cup (primary) ②
- Master cylinder cup (secondary) ③

NOTE:

- Apply the brake fluid on the master cylinder cup.
- After installing, cylinder cup should be installed as shown direction. Wrong installation cause improper brake performance.

3. Install:

- Spring ①
- To master cylinder ②

NOTE:

Install the spring at the smaller dia. side.

4. Install:

- Master cylinder ①
 - Master cylinder kit ②
 - Plain washer ③
 - Circlip ④
 - Master cylinder boot ⑤
- Use a long nose circlip plier.

NOTE:

- Apply the brake fluid on the master cylinder kit.
- When installing the circlip ④, use a long nose circlip plier.

5. Install:

- Master cylinder ①
- Master cylinder bracket ②
- Bolt (master cylinder bracket) ③

NOTE:

Install the bracket so that the arrow mark (a) face upward.



Bolt (master cylinder bracket):
9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)



Kit de maître-cylindre

1. Nettoyer:

- Maître-cylindre
- Kit de maître-cylindre

Les nettoyer avec le liquide de frein.

ATTENTION:

Se servir essentiellement de liquide frein neuf.

2. Monter:

- Piston de maître-cylindre ①
- Coupelle du maître-cylindre (primaire) ②
- Coupelle du maître-cylindre (secondaire) ③

N.B.:

Appliquer le liquide de frein sur la coupelle du maître-cylindre.

- Après la repose, la coupelle du maître-cylindre doit être posée dans la direction indiquée. Une mauvaise installation entraîne une performance incorrecte du freinage.

3. Monter:

- Ressort ①
- Au piston de maître-cylindre ②

N.B.:

Reposer le ressort au côté du diamètre plus petit.

4. Monter:

- Maître-cylindre ①
- Kit de maître-cylindre ②
- Rondelle plain ③
- Circlip ④
- Soufflet de maître-cylindre ⑤

Utiliser une pince de circlip à long nez.

N.B.:

- Appliquer le liquide de frein sur l'ensemble du maître-cylindre.
- Pour mettre le circlip ④ en place, utiliser une pince allongée.

5. Monter:

- Maître-cylindre ①
- Etrier de maître-cylindre ②
- Boulon (étrier de maître-cylindre) ③

N.B.:

Reposer le support pour que la flèche (a) soit dirigée vers le haut.



Boulon (étrier de maître-cylindre):
9 Nm (0,9 m•kg, 6,5 ft•lb)

Hauptbremszylinder satz

1. Reinigen:

- Hauptbremszylinder
 - Hauptbremszylindersatz
- Mit Bremsflüssigkeit reinigen.

ACHTUNG:

Nur saubere Bremsflüssigkeit benutzen.

2. Einbauen:

- Hauptbremszylinderkolben ①
- Hauptbremszylinderkoppe (Primär) ②
- Hauptbremszylinderkoppe (Sekundär) ③

ANMERKUNG:

- Bremsflüssigkeit auf der Hauptbremszylinder-Manschette.
- Nach dem Einbau sollte die Zylindermanchette in der gezeigten Richtung installiert werden. Falscher Einbau führt zu Beeinträchtigung der Bremsleistung.

3. Einbauen:

- Feder ①
- Zum Hauptbremszylinder kolben ②

ANMERKUNG:

Die Feder mit dem kleineren Durchmesser einbauen.

4. Einbauen:

- Hauptbremszylinder ①
 - Hauptbremszylindersatz ②
 - Beilegescheibe ③
 - Sprengring ④
 - Manschette des Hauptbremszylinders ⑤
- Sprengringzange verwenden.

ANMERKUNG:

- Bremsflüssigkeit auf dem Hauptbremszylindersatz auftragen.
- Beim Einbauen des Sprengrings ④ eine Sprengringzange verwenden.

5. Einbauen:

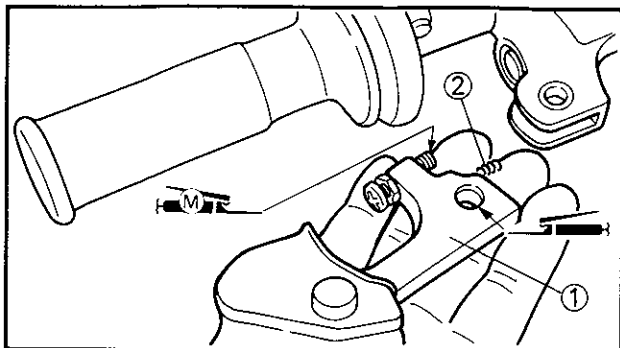
- Hauptbremszylinder ①
- Hauptbremszylinderhalterung ②
- Schraube(Hauptbremszylinderhalterung) ③

ANMERKUNG:

Die Halterung so einbauen, daß die Pfeilmarkierung (a) nach oben gerichtet ist.



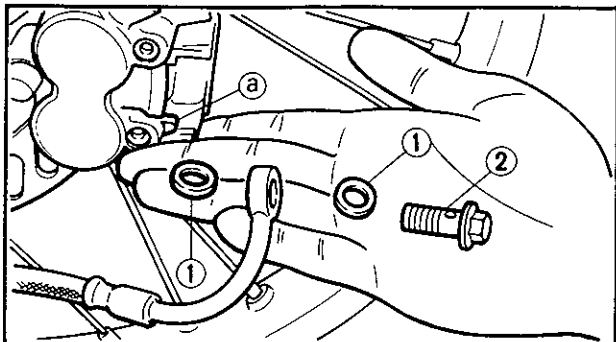
Schraube
(Hauptbremszylinderhalterung):
9 Nm (0,9 m•kg, 6,5 ft•lb)



6. Install:
- Brake lever ①
 - Spring ②

NOTE:

- Apply the lithium soap base grease on the sliding surface.
- Apply molybdenum disulfide grease to the tip of the adjuster screw.



Brake hose

1. Install:
- Copper washer ①
 - Union bolt ②



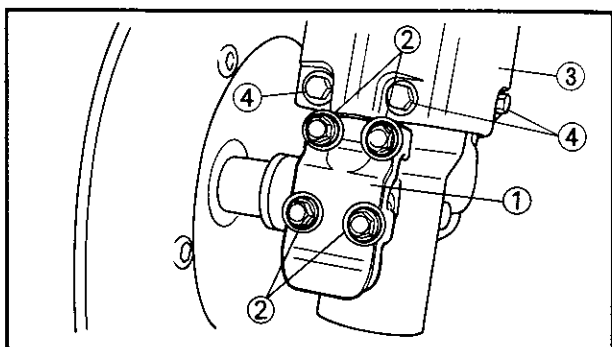
Union bolt:
26 Nm (2.6 m•kg, 19ft•lb)

⚠ WARNING

Always use a new copper washer.

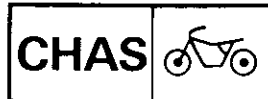
CAUTION:

When installing the brake hose to the caliper, lightly touch the brake pipe with the projection ① on the caliper.



2. Install:
- Hose cover ①
 - Bolt (hose cover) ②
 - Protector ③
 - Bolt (protector) ④

FREIN AVANT VORDERRADBREMSE



6. Monter:

- Levier de frein ①
- Ressort ②

N.B.: _____

- Appliquer de la graisse de base de savon au lithium sur la surface de glissement.
- Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur l'extrémité de la vis de réglage.

Tuyau de frein

1. Monter:

- Rondelle en cuivre ①
- Boulon d'union ②



Boulon d'union:
26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser une rondelle en cuivre neuve.

ATTENTION:

En mettant en place le conduit de frein de l'étrier de frein, toucher légèrement la projection du tuyau de frein ① ou de l'étrier.

2. Monter:

- Couvercle de tuyau ①
- Boulon (couvercle de tuyau) ②
- Protecteur ③
- Boulon (protecteur) ④

6. Einbauen:

- Bremshebel ①
- Feder ②

ANMERKUNG: _____

- Das Lithiumfett auf den Gleitflächen auftragen.
- Das Molybdändisulfid-Fett auf der Spitze der Einstellschraube auftragen.

Bremsschlauch

1. Einbauen:

- Kupferscheibe ①
- Unionschraube ②



Unionschraube:
26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)

⚠ WARNUNG

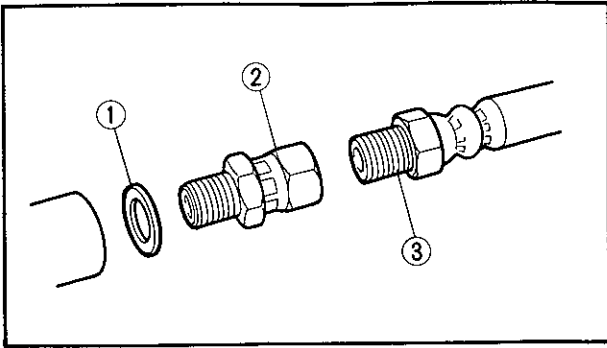
Immer eine neue Kupferscheibe verwenden.

ACHTUNG:

Wenn der Bremsschlauch an dem Bremsattel angebracht wird, das Bremsrohr leicht mit dem Überstand ① der dem Bremsattel berühren.

2. Einbauen:

- Schlauchdeckel ①
- Schraube (Schlauchdeckel) ②
- Schutz ③
- Schraube (Schutz) ④



3. Install:

- Copper washer ①
- Joint bolt ②
- Brake hose ③

⚠ WARNING

Always use a new copper washer.



Joint bolt:

26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft•lb)

Brake hose:

14 Nm (1.4 m•kg, 10 ft•lb)

Brake fluid

1. Fill:

- Brake fluid


Recommended brake fluid:

DOT #4

CAUTION:

Brake fluid may erode painted surfaces or plastic parts. Always clean up spilled fluid immediately.

⚠ 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.



3. Monter:

- Rondelle en cuivre ①
- Boulon de raccord ②
- Tuyau de frein ③

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser une rondelle en cuivre neuve.



Boulon de raccord:
26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)
Tuyau de frein:
14 Nm (1,4 m•kg, 10 ft•lb)

3. Einbauen:

- Kupferscheibe ①
- Verbindungsschraube ②
- Bremsschlauch ③

⚠ WARNUNG

Immer eine neue Kupferscheibe verwenden.



Verbindungsschraube:
26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)
Bremsschlauch:
14 Nm (1,4 m•kg, 10 ft•lb)

Liquide de frein

1. Remplir:

- Liquide de frein



Liquide de frein recommandé:
DOT N°4

ATTENTION:

Le liquide de frein attaque les surfaces peintes et le plastique. Si on en renverse, il faut l'essuyer immédiatement.

⚠ 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 maître-cylindre. L'eau risque d'abaisser fortement le point d'ébullition et de provoquer le phénomène appelé "VAPOR LOCK".

Bremsflüssigkeit

1. Füllen:

- Bremsflüssigkeit



Empfohlene Bremsflüssigkeit:
DOT Nr. 4

ACHTUNG:

Bremsflüssigkeit kann lackierte Flächen oder Plastikteile angreifen. Deshalb ist vergossene Bremsflüssigkeit sofort abzuwischen.

⚠ WARNUNG

- Nur bezeichnete Qualitätsbremsflüssigkeit verwenden; anderenfalls können die Gummidichtungen angegriffen werden, wodurch Undichtheiten und schlechte Bremswirkung entstehen können.
- Zum Nachfüllen dieselbe Bremsflüssigkeit verwenden; das Mischen von Bremsflüssigkeiten kann schädliche chemische Vorgänge hervorrufen und zu schlechter Bremsleistung führen.
- Man achte darauf, daß beim Nachfüllen kein Wasser in den Steuerzylinder gelangt. Wasser setzt den Siedepunkt erheblich herab und kann Dampfblasenbildung verursachen.



2. Air bleed:

- Brake system

Refer to CHAPTER 3.—“BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING” section.

3. Inspect:

- Brake fluid level

Fluid at lower level→Fill up.

Refer to CHAPTER 3.—“BRAKE FLUID LEVEL INSPECTION” section.

4. Install:

- Diaphragm
- Reservoir tank cap
- Screw (reservoir tank cap)



**Screw (reservoir tank cap):
2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)**

2. Purger de l'air:

- Système de freinage

Se reporter à la section CHAPITRE 3. —
“PRISE D’AIR DU SYSTEME DE FREI-
NAGE”.

3. Examiner:

- Niveau de liquide de frein

Liquide au niveau inférieur→Remettre à ni-
veau.

Se reporter à la section CHAPITRE 3. —
“VERIFICATION DU NIVEAU DU LI-
QUIDE DE FREIN”.

4. Monter:

- Diaphragme
- Capuchon de vase d’expansion
- Vis (capuchon de vase d’expansion)



Vis (capuchon de vase d’expansion):
2 Nm (0,2 m • kg, 1,4 ft • lb)

2. Entlüften:

- Bremsanlage

In der Ausgabe ABSCHNITT 3. — „ENTLÜF-
TEN DER BREMSANLAGE“ sehen.

3. Prüfen:

- Bremsflüssigkeitsstand

Niedriger Flüssigkeitsstand→Auffüllen.

In der Ausgabe ABSCHNITT 3. — „INSPEK-
TION DES BREMSFLÜSSIGKEITS-STAN-
DES“ sehen.

4. Einbauen:

- Membrane
- Ausgleichbehälterkappe
- Schraube (Ausgleichbehälterkappe)



Schraube (Ausgleichbehälterkappe):
2 Nm (0,2 m • kg, 1,4 ft • lb)

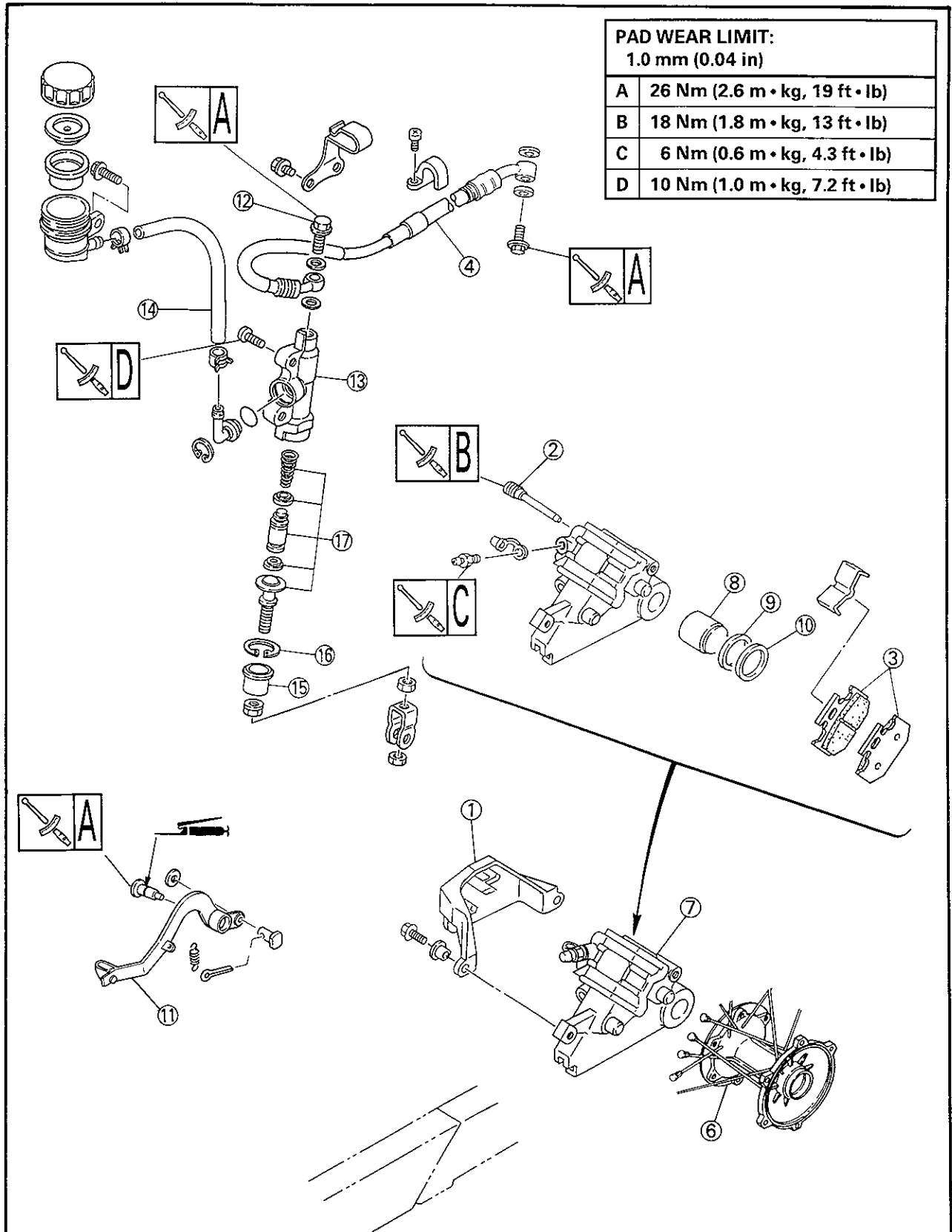
REAR BRAKE

PREPARATION FOR 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.





NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

CAUTION:

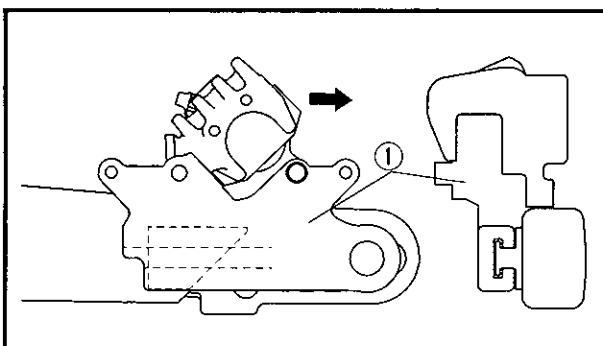
Disc brake components rarely require disassembly. **DO NOT:**

- Disassemble components unless absolutely necessary.
- Use solvents on internal brake component.
- Use contaminated brake fluid for cleaning.
Use only clean brake fluid.
- Allow brake fluid to come in contact with the eyes otherwise eye injury may occur.
- Allow brake fluid to contact painted surfaces or plastic parts otherwise damage may occur
- Disconnect any hydraulic connection otherwise the entire system must be disassembled drained, cleaned, and then properly filled and bled after reassembly.

Extent of removal:

- ① Brake pads removal ② Caliper removal and disassembly
 ③ Master cylinder removal and disassembly ④ Brake hose removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Protector	1	
	2	Rear wheel	1	Refer to "REAR WHEEL" section.
	3	Union bolt	1	
	4	Caliper	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	5	Brake hose	1	Drain the brake fluid.
	6	Pad pin	2	
	7	Brake pad	2	
	8	Caliper piston	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	9	Dust seal	1	
	10	Piston seal	1	
	11	Brake pedal	1	Drain the brake fluid.
	12	Union bolt	1	
	13	Master cylinder	1	
	14	Reservoir hose	1	
	15	Master cylinder boot	1	
	16	Circlip	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	17	Master cylinder kit	1	



REMOVAL POINTS

Caliper

1. Remove:
 • Caliper ①

NOTE:

Remove the caliper while moving it rearward along the caliper guide.



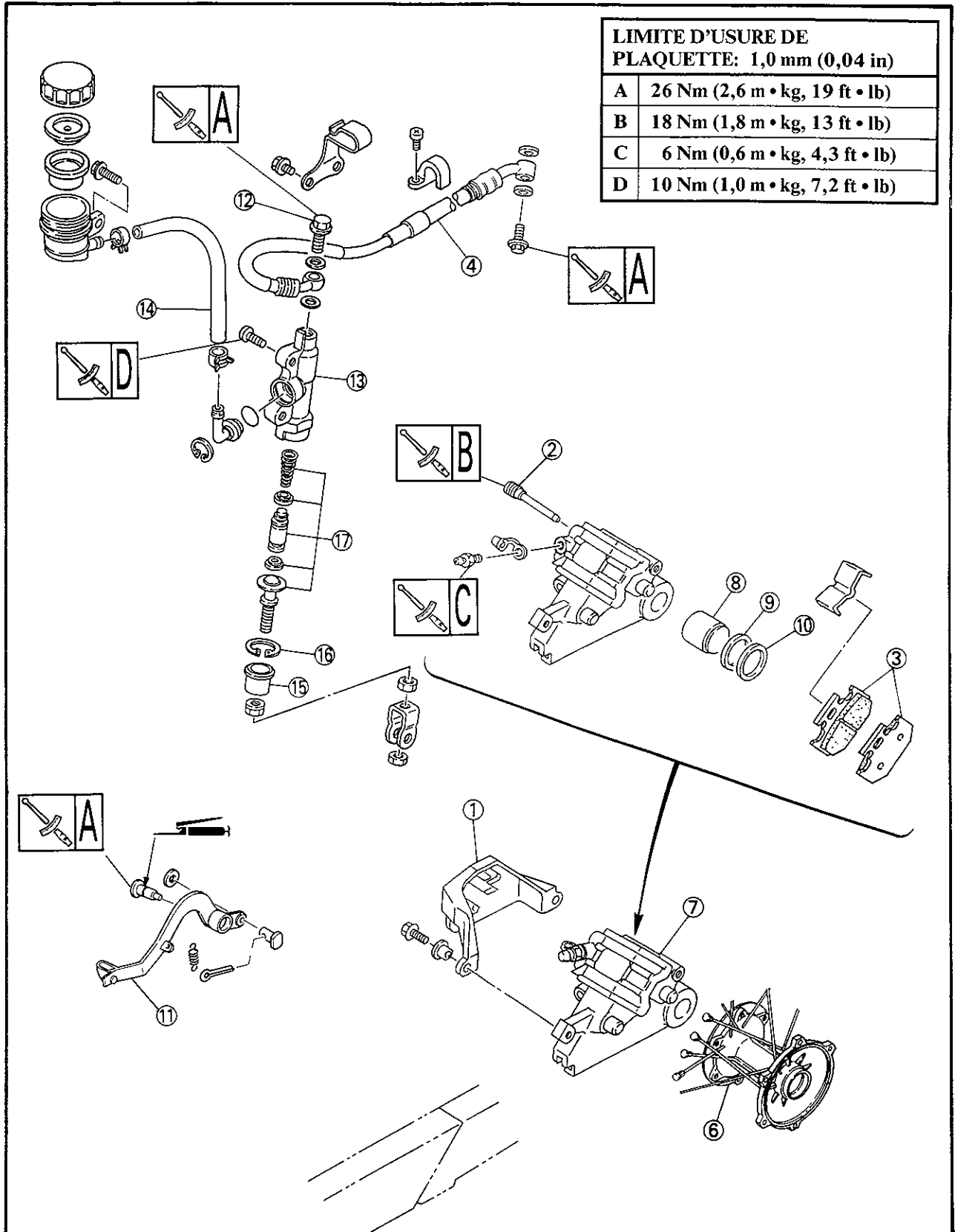
FREIN ARRIERE

PREPARATION POUR LA DEPOSE

*Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser.



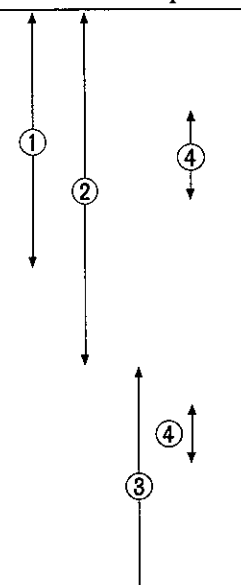
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

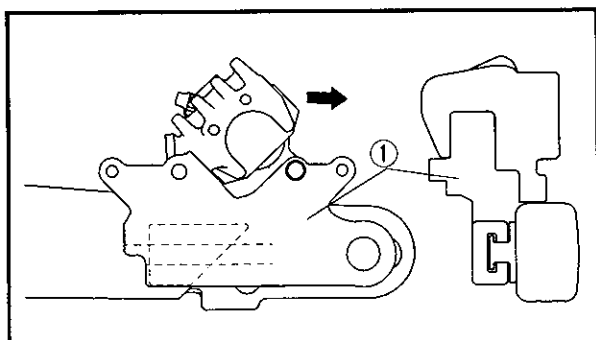
ATTENTION:

Il est bien rare que les pièces constitutives des freins nécessitent un démontage. Il ne faut jamais:

- Démontez les pièces constitutives à moins d'une absolue nécessité.
- Appliquez un solvant quelconque aux pièces constitutives des freins.
- Utilisez du liquide de frein souillé pour effectuer l'entretien. Se servir essentiellement de liquide de frein neuf.
- Permettre un contact du liquide de frein avec les yeux parce que ceci peut engendrer de sérieuses blessures aux yeux.
- Mettre du liquide de frein en contact avec les surfaces peintes ou les pièces en plastique de la moto car celles-ci risquent d'être sérieusement endommagées.
- Débrancher tout raccord du circuit hydraulique sinon l'ensemble du système doit être démonté, vidangé, nettoyé puis chargé de la quantité nécessaire de liquide de frein et enfin purgé correctement une fois le remontage terminé.

- Etendue de dépose:
- ① Dépose et démontage d'étrier
 - ② Dépose des plaquette de frein
 - ③ Dépose de démontage de maître-cylindre
 - ④ Retrait de base de frein

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'ty	Remarques
	1	Protecteur	1	
	2	Roue arrière	1	Se reporter à la section "ROUE ARRIERE".
	3	Boulon d'union	1	
	4	Etrier	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	5	Tuyau de frein	1	Vidanger le liquide de frein.
	6	Goupille de patin	2	
	7	Plaquette de frein	2	
	8	Piston d'étrier	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	9	Joint antipoussière	1	
	10	Joint de piston	1	
	11	Pedale de frein	1	Vidange le liquide de frein.
	12	Boulon d'union	1	
	13	Maître-cylindre	1	
	14	Uyau de réservoir	1	
	15	Soufflet de maître-cylindre	1	
	16	Circlip	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	17	Kit de maître-cylindre	1	



POINTS DE DEPOSE

Etrier

1. Déposer:
 - Etrier ①

N.B.:

Enlever l'étrier tout en le bougeant vers l'arrière le long du guide d'étrier.

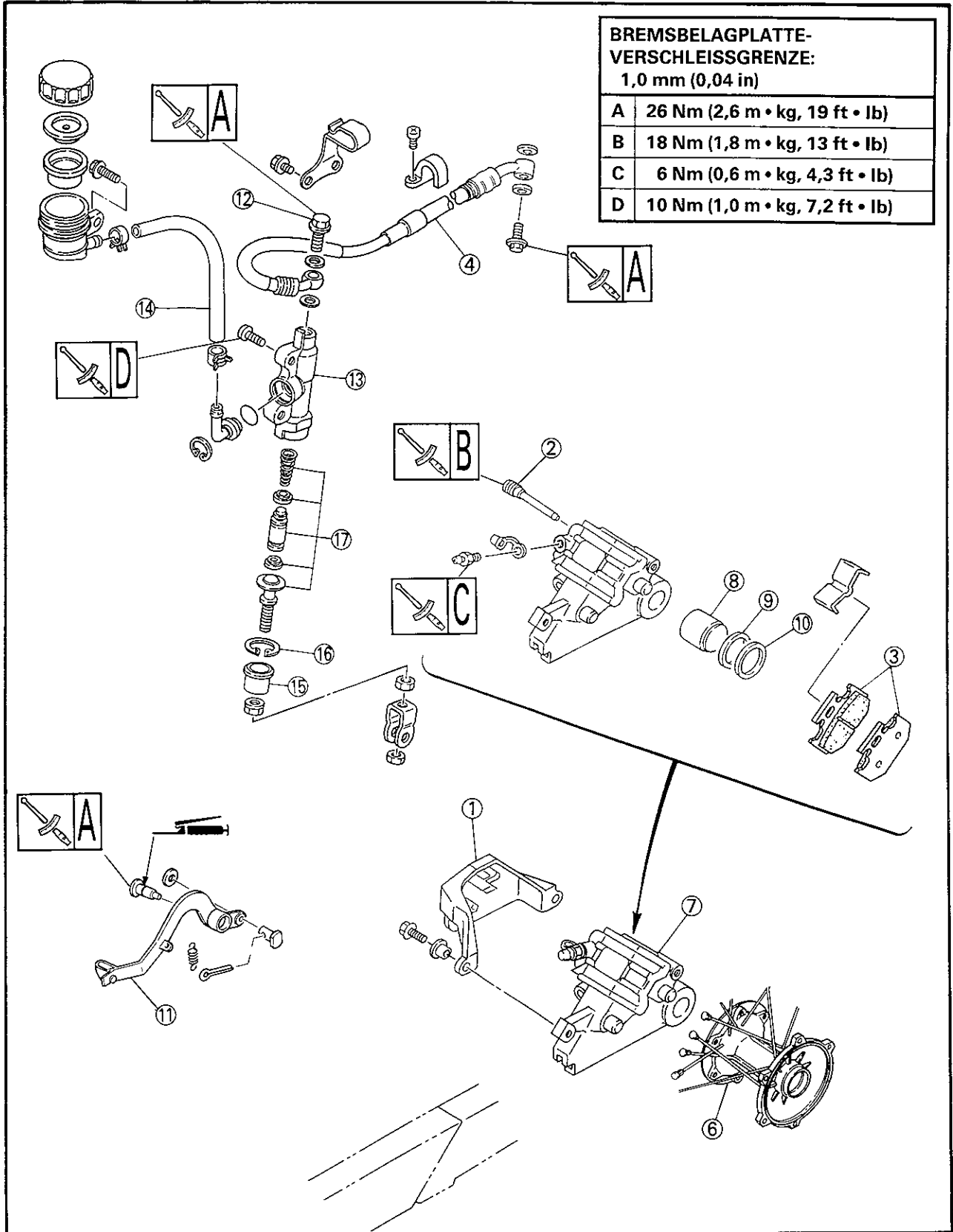
HINTERRADBREMSE

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

*Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

⚠️ WARNUNG

Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.



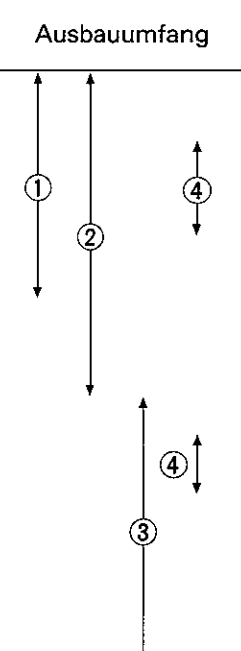
HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIDERZUSAMMENBAU

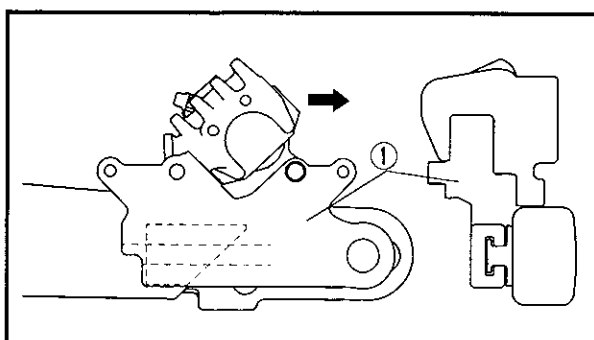
ACHTUNG:

Die Bauteile der Scheibenbremse müssen nur äußerst selten zerlegt werden. Daher die folgenden Punkte einhalten:

- Die Bauteile nur zerlegen, wenn dies absolut erforderlich ist.
- Lösungsmittel an den inneren Bauteilen der Bremse verwenden.
- Keine verschmutzte Bremsflüssigkeit für das Reinigen verwenden. Nur saubere Bremsflüssigkeit benutzen.
- Darauf achten, daß die Bremsflüssigkeit nicht in die Augen gelangt, da es sonst zu ernsthaften Verletzungen kommt.
- Sicherstellen, daß die Bremsflüssigkeit nur keine lackierten oder Kunststoffteile gelangt, die anderenfalls diese beschädigt werden.
- Niemals Hydraulikanschlüsse lösen, da sonst das gesamte System zerlegt, entleert, gereinigt, montiert, gefüllt und entlüftet werden muß

- Ausbauumfang:
- ① Ausbau der Bremsbelagplatte
 - ② Ausbau und Demontage des Bremssattels
 - ③ Ausbau und Demontage des Hauptbremszylinders
 - ④ Ausbau des Bremsschlauches

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Schutz	1	
	2	Hinterrad	1	In der Ausgabe „HINTERRAD“ sehen.
	3	Unionschraube	1	
	4	Bremssattel	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	5	Bremsschlauch	1	Die Bremsflüssigkeit ablassen.
	6	Bremsbelagplattenstift	2	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	7	Bremsbelagplatten	2	
	8	Bremssattelkolben	1	
	9	Staubdichtung	1	
	10	Kolbendichtung	1	
	11	Bremspedal	1	Die Bremsflüssigkeit ablassen.
	12	Unionschraube	1	
	13	Hauptbremszylinder	1	
	14	Ausgleichschlauch	1	
	15	Manschette des Hauptbremszylinders	1	
	16	Sprengring	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	17	Hauptbremszylindereinsatz	1	



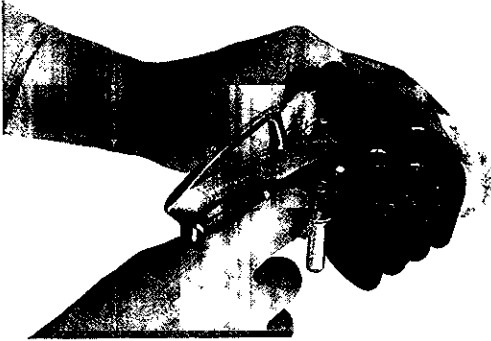
AUSBAUPUNKTE

Bremssattel

1. Ausbauen:
- Bremssattel ①

ANMERKUNG:

Den Bremssattel entfernen, indem dieser entlang der Bremssattelführung nach hinten bewegt wird.



Caliper piston

1. Remove:

- Caliper piston

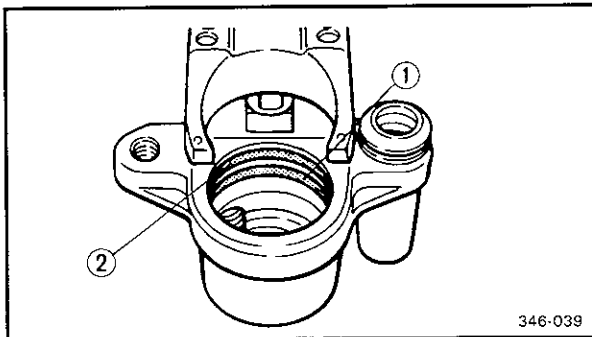
Use compressed air and proceed carefully.

⚠ 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.



346-039

Piston seal kit

1. Remove:

- Piston seal ①
- Dust seal ②

NOTE:

Remove the piston and dust seals by pushing it with a finger.

CAUTION:

Never attempt to pry out piston and dust seals.

⚠ WARNING

Replace the piston and dust seals whenever a caliper is disassembled.



Piston d'étrier

1. Déposer:

- Piston d'étrier
Appliquer de l'air comprimé en effectuant délicatement cette opération.

⚠ AVERTISSEMENT

- Recouvrir le piston d'un morceau de tissu et faire très attention au moment où le piston est éjecté du cylindre.
- Ne jamais chasser le piston hors du cylindre.

•Etapas de dépose des pistons d'étrier:

- Insérer un morceau de tissu dans l'étrier pour bloquer un piston.
- Chasser prudemment le piston du cylindre de l'étrier avec de l'air comprimé.

Kit de joint de piston

1. Déposer:

- Joint de piston ①
- Joint antipoussière ②

N.B.:

Déposer les joints de piston et antipoussière les poussant avec le doigt.

ATTENTION:

Ne jamais chasser les joints de piston et antipoussière hors du cylindre.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours changer les joints de piston et antipoussière lors d'un démontage d'étrier.

Bremssattelkolben

1. Ausbauen:

- Bremssattelkolben
Druckluft verwenden und vorsichtig vorgehen.

⚠ WARNUNG

- Den Kolben mit einem Lappen abdecken und besondere Vorsicht walten lassen, wenn der Kolben aus dem Zylinder entfernt wird.
- Niemals den Kolben mit einem Werkzeug herausdrücken.

Ausbauvorgänge des Bremssattelkolbens:

- Ein Lappen in einen Bremssattel einsetzen, um den Bremssattel zu verriegeln.
- Den Kolben mit Druckluft vorsichtig aus dem Bremssattelzylinder entfernen.

Kolbendichtungseinsatz

1. Ausbauen:

- Kolbendichtung ①
- Staubdichtung ②

ANMERKUNG:

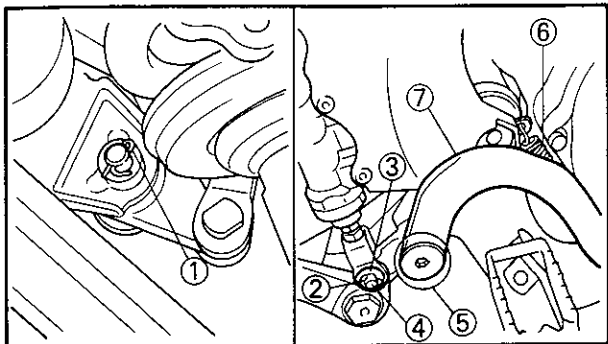
Die Kolbendichtung und die Staubdichtung entfernen, indem diesen mit dem Finger herausgedrückt wird.

ACHTUNG:

Niemals die Kolbendichtung und die Staubdichtung mit einem Werkzeug herausdrücken.

⚠ WARNUNG

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung erneuern, wenn ein Bremssattel demontiert wurde.



Brake pedal

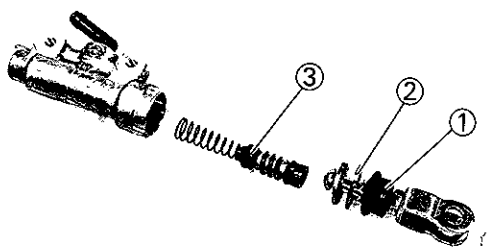
1. Remove:
 - Cotter pin (brake pedal mounting bolt) ①
 - Cotter pin ②
 - Plain washer ③
 - Pin ④
 - Bolt (brake pedal) ⑤
 - Spring ⑥
 - Brake pedal ⑦

Master cylinder kit

1. Remove:
 - Master cylinder boot ①
 - Circlip ②
 - Master cylinder kit ③
 Use a long nose circlip plier.

NOTE: _____

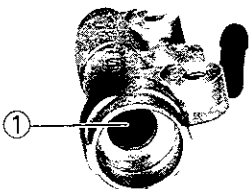
When removing the circlip ②, use a long nose circlip plier.



INSPECTION

Master cylinder

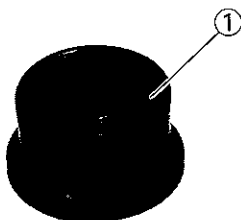
1. Inspect:
 - Master cylinder body ①
 Wear/Scratches → Replace master cylinder assembly.
 Stains → Clean.



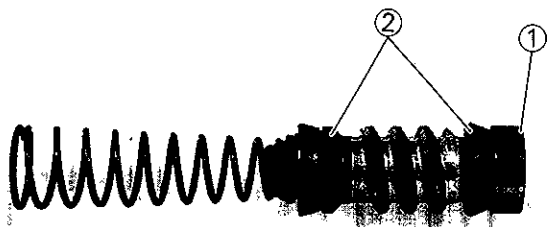
NOTE: _____

Use new brake fluid.

2. Inspect:
 - Diaphragm ①
 Crack/Damage → Replace.



3. Inspect:
 - Master cylinder piston ①
 - Master cylinder cup ②
 Wear/Damage/Score marks → Replace master cylinder kit.



NOTE: _____

Replace master cylinder piston and cup as a set.



Pédale de frein

1. Déposer:

- Goupille fendue (boulon de montage de pédale de frein) ①
- Goupille fendue ②
- Rondelle plain ③
- Goupille ④
- Boulon (pédale de frein) ⑤
- Ressort ⑥
- Pédale de frein ⑦

Kit de maître-cylindre

1. Déposer:

- Soufflet de maître-cylindre ①
- Circlip ②
- Kit de maître-cylindre ③

Utiliser une pince de circlip à long nez.

N.B.: _____

Utiliser une pince de circlip à becs longs lors de la dépose du circlip ②.

VERIFICATION

Maître-cylindre

1. Examiner:

- Corps du maître-cylindre ①
Usure/rayures → Changer l'ensemble maître-cylindre.
Taches → Nettoyer.

N.B.: _____

Utiliser du liquide de frein neuf.

2. Examiner:

- Diaphragme ①
Craquelure/endommagement → Changer.

3. Examiner:

- Piston du maître-cylindre ①
- Coupelle du maître-cylindre ②
Usure/endommagement/rayures → Changer le kit du maître-cylindre.

N.B.: _____

Changer le piston de maître-cylindre et coupelle comme un ensemble.

Bremspedal

1. Ausbauen:

- Splint (Bremspedal-Befestigungsschraube) ①
- Splint ②
- Beilegescheibe ③
- Stift ④
- Schraube (Bremspedal) ⑤
- Feder ⑥
- Bremspedal ⑦

Hauptbremszylindereinsatz

1. Ausbauen:

- Manschete des Hauptbremszylinders ①
- Sprengring ②
- Hauptbremszylindereinsatz ③
Sprengringzange verwenden.

ANMERKUNG: _____

Beim Ausbauen des Sprengrings ② eine Sprengringzange verwenden.

INSPEKTION

Hauptbremszylinder

1. Prüfen:

- Hauptbremszylinderkörper ①
Abnutzung/Kratzer → Die Hauptbremszylindereinheit erneuern.
Flecken → Reinigen.

ANMERKUNG: _____

Neue Bremsflüssigkeit verwenden.

2. Prüfen:

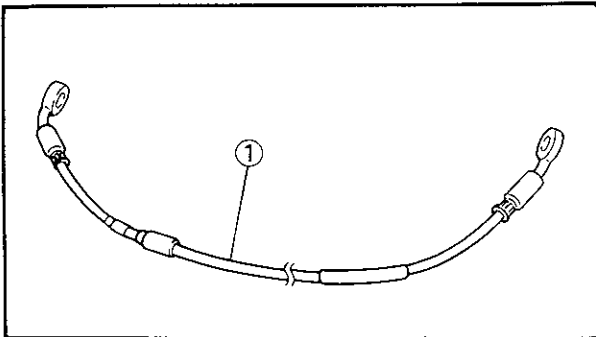
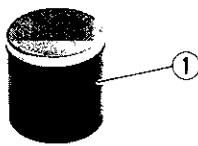
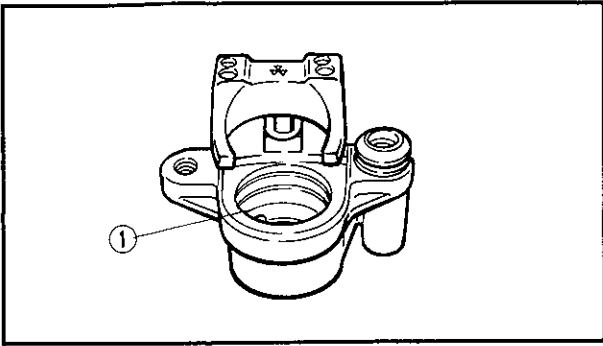
- Membrane ①
Riß/Beschädigung → Erneuern.

3. Prüfen:

- Hauptbremszylinderkolben ①
- Hauptbremszylindermanschette ②
Abnutzung/Beschädigung/Verschleißmarkierungen → Die Hauptbremszylindersatz erneuern.

ANMERKUNG: _____

Den Hauptbremszylinderkolben und die Hauptbremszylindermanschette als Satz erneuern.



Caliper

1. Inspect:
 - Caliper cylinder ①
Wear/Score marks → Replace caliper assembly.

2. Inspect:
 - Caliper piston ①
Wear/Score marks → Replace caliper assembly.

⚠ WARNING

Replace the piston and dust seals whenever a caliper is disassembled.

Brake hose

1. Inspect:
 - Brake hose ①
Crack/Damage → Replace.

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 seal and dust seal whenever a caliper is disassembled.

Caliper piston

1. Clean:
 - Caliper
 - Piston seal
 - Dust seal
 - Caliper piston

Clean them with brake fluid.

Etrier

1. Examiner:

- Cylindre d'étrier ①
Usure/rayures → Changer l'ensemble étrier.

2. Examiner:

- Piston d'étrier ①
Usure/rayures → Changer l'ensemble étrier.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours changer les joints de piston et anti-poussière lors d'un démontage d'étrier.

Tuyau de frein

1.Examiner:

- Tuyau de frein ①
Craquelure/endommagement → Changer.

REMONTAGE ET MONTAGE

⚠ 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 lors d'un démontage d'étrier.

Piston d'étrier

1. Nettoyer:

- Etrier
- Joint de piston
- Joint antipoussière
- Piston d'étrier
Les nettoyer avec le liquide de frein.

Bremssattel

1. Prüfen:

- Bremssattelzylinder ①
Abnutzung/Verschleißmarkierungen → Die Bremssatteleinheit erneuern.

2. Prüfen:

- Bremssattelkolben ①
Abnutzung/Verschleißmarkierung → Die Bremssatteleinheit erneuern.

⚠ WARNUNG

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung erneuern, wenn ein Bremssattel demontiert wurde.

Bremsschlauch

1. Prüfen:

- Bremsschlauch ①
Risse/Beschädigung → Erneuern.

MONTAGE UND EINBAU

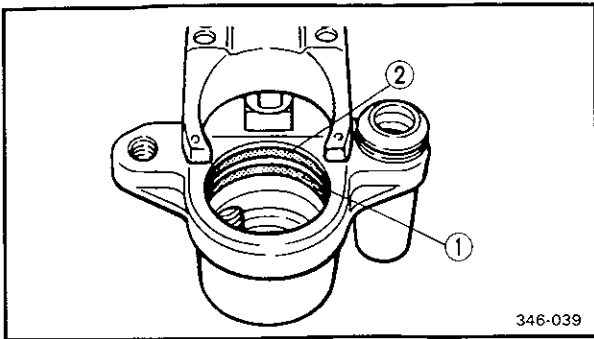
⚠ WARNUNG

- Alle internen Teile müssen in frischer Bremsflüssigkeit gereinigt werden.
- Vor dem Einbau sind die internen Teile mit frischer Bremsflüssigkeit zu schmieren.
- Die Kolbendichtungen erneuern, wenn ein Bremssattel demontiert wurde.

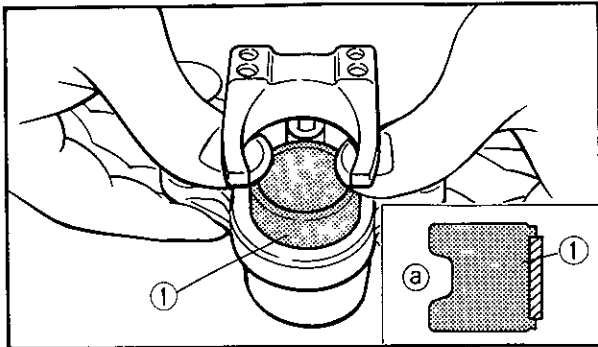
Bremssattelkolben

1. Reinigen:

- Bremssattel
- Kolbendichtung
- Staubdichtung
- Bremssattelkolben
Mit Bremsflüssigkeit reinigen.



346-039



2. Install:
- Piston seal ①
 - Dust seal ②

NOTE: _____

Fit the piston and dust seals onto the slot on caliper correctly.

WARNING _____

Always use new piston seal and dust seals.

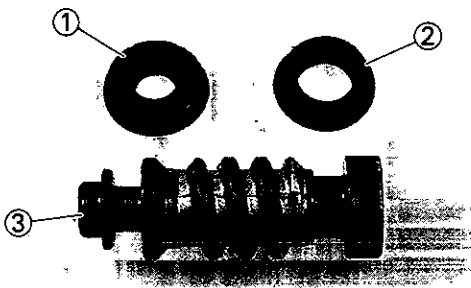
3. Install:
- Caliper piston ①

NOTE: _____

Apply the brake fluid on the piston wall.

CAUTION: _____

- Be sure that the depressed side (a) face the caliper side.
- Never force to insert.

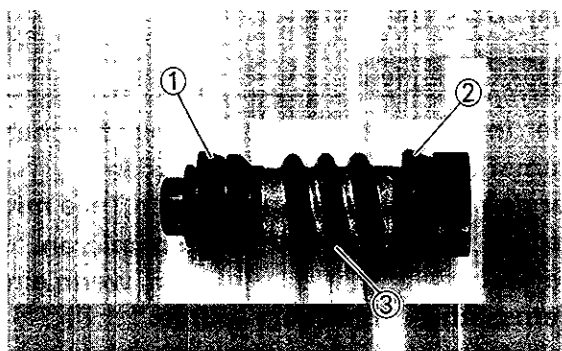


Master cylinder kit

1. Clean:
- Master cylinder
 - Master cylinder kit
- Clean them with brake fluid.

CAUTION: _____

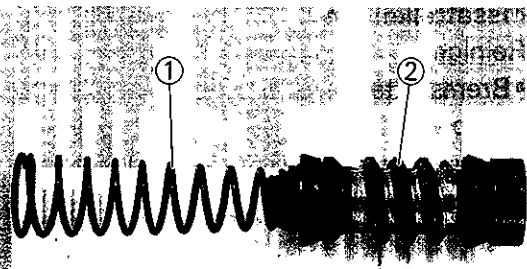
Use only clean brake fluid.



2. Install:
- Master cylinder piston ①
 - Master cylinder cup (primary) ②
 - Master cylinder cup (secondary) ③

NOTE: _____

- Apply the brake fluid on the master cylinder cup.
- After installing, cylinder cup should be installed as shown direction. Wrong installation cause improper brake performance.



3. Install:
- Spring ①
 - Master cylinder piston ②

NOTE: _____

Install the spring at the smaller dia. side.



2. Monter:

- Joint de piston ①
- Joint antipoussière ②

N.B.: _____

Fixer correctement les joints de piston et antipoussière sur la rainure située sur l'étrier.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser les joints de piston et antipoussière neufs.

3. Monter:

- Piston d'étrier ①

N.B.: _____

Appliquer le liquide de frein sur la paroi du piston

ATTENTION:

- S'assurer que le côté creux (a) est face au côté étrier.
- Ne jamais forcer pour insérer.

Kit de maître-cylindre

1. Nettoyer:

- Maître-cylindre
- Kit de maître-cylindre

Les nettoyer avec le liquide de frein.

ATTENTION:

Se servir essentiellement de liquide frein neuf.

2. Monter:

- Piston de maître-cylindre ①
- Coupelle du maître-cylindre (primaire) ②
- Coupelle du maître-cylindre (secondaire) ③

N.B.: _____

- Appliquer le liquide de frein sur la coupelle du maître-cylindre.
- Après la repose, la coupelle du maître-cylindre doit être posée dans la direction indiquée. Une mauvaise installation entraîne une performance incorrecte du freinage.

3. Monter:

- Ressort ①
- Piston de maître-cylindre ②

N.B.: _____

Reposer le ressort au côté du diamètre plus petit.

2. Einbauen:

- Kolbendichtung ①
- Staubdichtung ②

ANMERKUNG: _____

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung richtig in den Schlitz des Bremsstells einsetzen.

⚠ WARNUNG

Die neue Kolbendichtung und die neue Staubdichtung verwenden.

3. Einbauen:

- Bremsstellskolben ①

ANMERKUNG: _____

Bremsflüssigkeit auf der Kolbenwand auftragen.

ACHTUNG:

- Darauf achten, daß die Seite mit der Vertiefung (a) gegen die Seite des Bremsstells gerichtet ist.
- Niemals mit Kraft einführen.

Hauptbremszylindersatz

1. Reinigen:

- Hauptbremszylinder
- Hauptbremszylindersatz

Mit Bremsflüssigkeit reinigen.

ACHTUNG:

Nur saubere Bremsflüssigkeit benutzen.

2. Einbauen:

- Hauptbremszylinderkolben ①
- Hauptbremszylinder-Manschette (Primär) ②
- Hauptbremszylinder-Manschette (Sekundär) ③

ANMERKUNG: _____

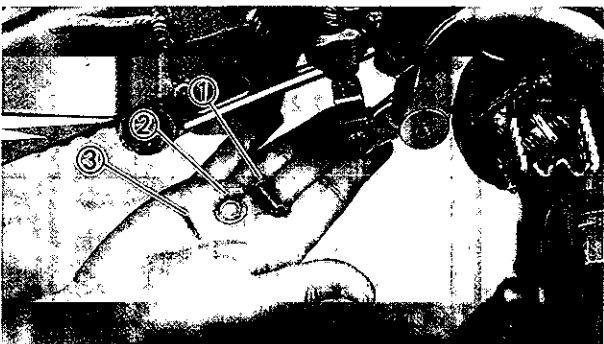
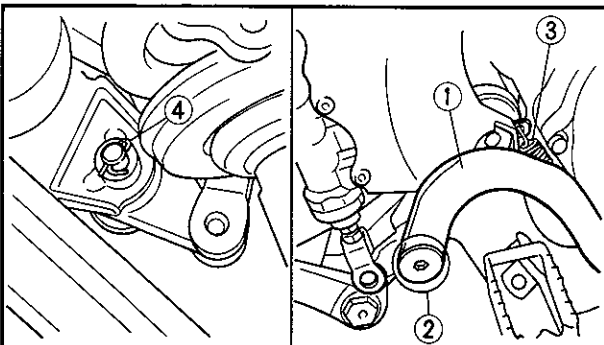
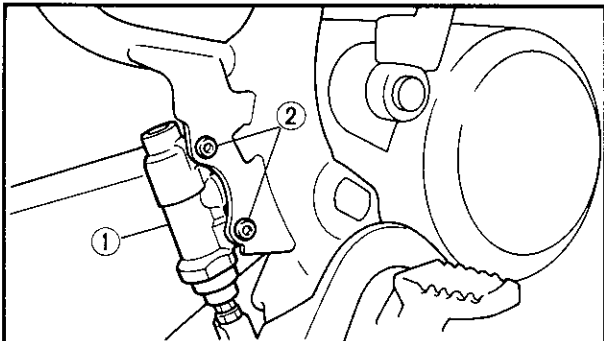
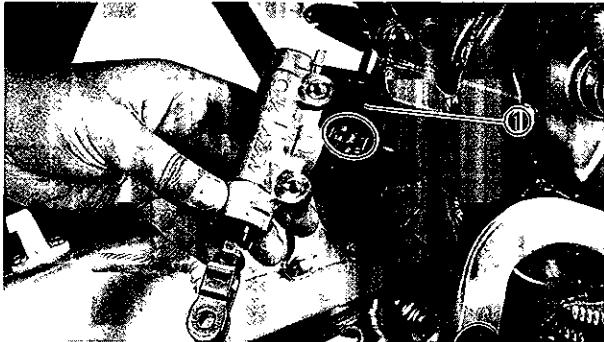
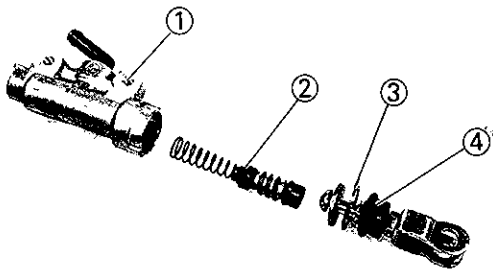
- Bremsflüssigkeit auf der Hauptbremszylinder-Manschette auftragen.
- Nach dem Einbau sollte die Zylindermanchette in der gezeigten Richtung installiert werden. Falscher Einbau führt zu Beeinträchtigung der Bremsleistung.

3. Einbauen:

- Feder ①
- Hauptbremszylinderkolben ②

ANMERKUNG: _____

Die Feder mit dem kleineren Durchmesser einbauen.



4. Install:

- Master cylinder ①
- Master cylinder kit ②
- Circlip ③
- Master cylinder boot ④

NOTE:

- Apply the brake fluid on the master cylinder kit.
- When installing the circlip ③, use a long nose circlip plier.

Master cylinder

1. Install:


- Reservoir hose ①

2. Install:

- Reservoir tank
- Bolt

3. Install:


- Master cylinder ①
- Bolt (master cylinder) ②

	Bolt (master cylinder): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	---

Brake pedal

1. Install:

- Brake pedal ①
- Bolt (brake pedal) ②
- Spring ③
- Cotter pin ④

	Bolt (brake pedal): 26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft•lb)
---	--

⚠ WARNING

Always use a new cotter pin.

2. Install:

- Pin ①
- Plain washer ②
- Cotter pin ③

⚠ WARNING

Always use a new cotter pin.



4. Monter:

- Maître-cylindre ①
- Kit de maître-cylindre ②
- Circlip ③
- Soufflet de maître-cylindre ④

N.B.:

- Appliquer le liquide de frein sur l'ensemble du maître-cylindre.
- Pour mettre le circlip ③ en place, utiliser une pince allongée.

Maître-cylindre

1. Monter:

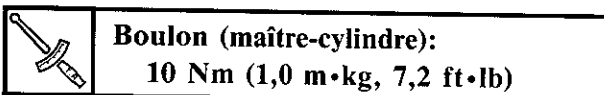
- Tuyau de réservoir ①

2. Monter:

- Réservoir de réserve
- Boulon

3. Monter:

- Maître-cylindre ①
- Boulon (maître-cylindre) ②



4. Einbauen:

- Hauptbremszylinder ①
- Hauptbremszylindereinsatz ②
- Sprengring ③
- Mauschette des Hauptbremszylinders ④

ANMERKUNG:

- Bremsflüssigkeit auf dem Hauptbremszylindereinsatz auftragen.
- Beim Einbauen des Sprengrings ③ eine Sprengringzange verwenden.

Hauptbremszylinder

1. Einbauen:

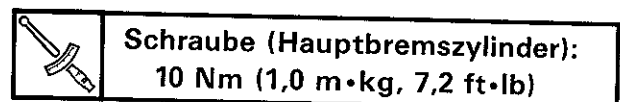
- Ausgleichschlauch ①

2. Einbauen:

- Behältertank
- Schraube

3. Einbauen:

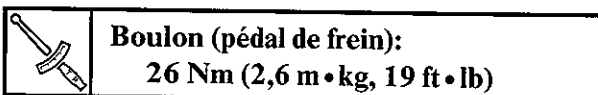
- Hauptbremszylinder ①
- Schraube (Hauptbremszylinder) ②



Pedale de frein

1. Monter:

- Pédale de frein ①
- Boulon (pédale de frein) ②
- Ressort ③
- Goupille fendue ④



⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser les goupilles fendues neuves.

2. Monter:

- Goupille ①
- Rondelle ordinaire ②
- Goupille fendue ③

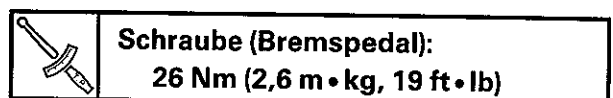
⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser une goupille fendue neuve.

Bremspedal

1. Einbauen:

- Bremspedal ①
- Schraube (Bremspedal) ②
- Feder ③
- Splint ④



⚠ WARNUNG

Immer neue Splinte verwenden.

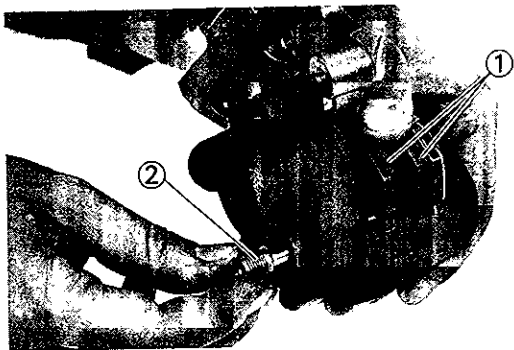
2. Einbauen:

- Stift ①
- Beilegescheibe ②
- Splint ③

⚠ WARNUNG

Immer eine neue Splint verwenden.


NOTE:
After installing, check the brake pedal height. Refer to "REAR BRAKE ADJUSTMENT" section in the CHAPTER 3.

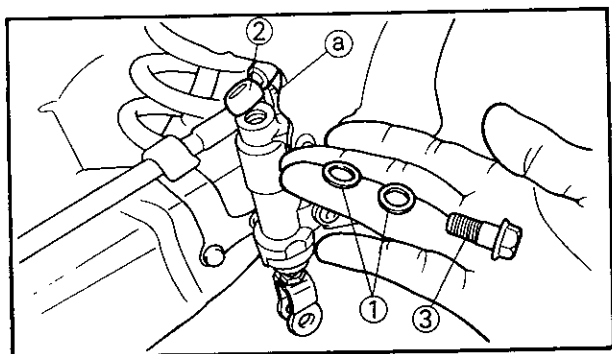


Caliper

1. Install:
 - Brake pad ①
 - Pad pin ②

2. Tighten:
 - Pad pin

	<p>Pad pin: 18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)</p>
---	---




Brake hose

1. Install:
 - Copper washer ①
 - Brake hose ②
 - Union bolt ③

⚠ WARNING
Always use a new copper washer.

CAUTION:
When installing the brake hose to the master cylinder, lightly touch the brake pipe with the projection (a) on the master cylinder.

	<p>Union bolt: 26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft•lb)</p>
---	--



N.B.: _____

Après de montage, contrôler la hauteur de pédale de frein.

Se reporter à la "REGLAGE DU FREIN ARRIERE" section CHAPITRE 3.

ANMERKUNG: _____

Nach den Einbau, die Höhe des Bremspedals kontrollieren.

In der Ausgabe „EINSTELLUNG DER HINTERRADBREMSE“ sehen ABSCHNITT 3.

Etrier

1. Monter:

- Plaquette de frein ①
- Goupille de patin ②

Bremssattel

1. Einbauen:

- Bremsbelagplatte ①
- Bremsbelagplattenstift ②

2. Serrer:

- Goupille de patin

2. Festziehen:

- Bremsbelagplattenstift



Goupille de patin:
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)



Bremsbelagplattenstift:
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)

Tuyau de frein

1. Monter:

- Rondelle en cuivre ①
- Tuyau de frein ②
- Boulon d'union ③

Bremsschlauch

1. Einbauen:

- Kupferscheibe ①
- Bremsschlauch ②
- Unionschraube ③

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser une rondelle en cuivre neuve.

⚠ WARNUNG

Immer eine neue Kupferscheibe verwenden.

ATTENTION:

En mettant en place le conduit de frein du maître-cylindre, toucher légèrement la projection du tuyau de frein ② sur du maître-cylindre.

ACHTUNG:

Wenn der Bremsschlauch an dem Hauptbremszylinder angebracht wird, das Bremsrohr leicht mit dem Überstand ② der dem Hauptbremszylinder berühren.

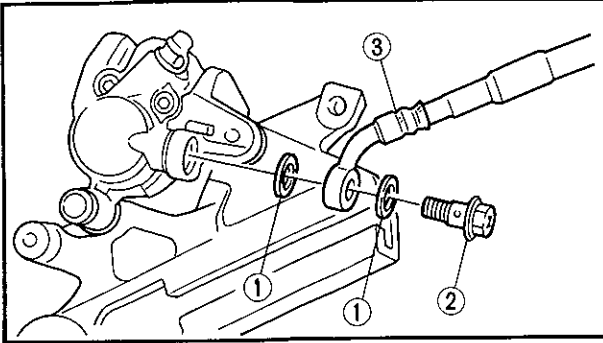


Boulon d'union:
26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)



Unionschraube:
26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)

REAR BRAKE



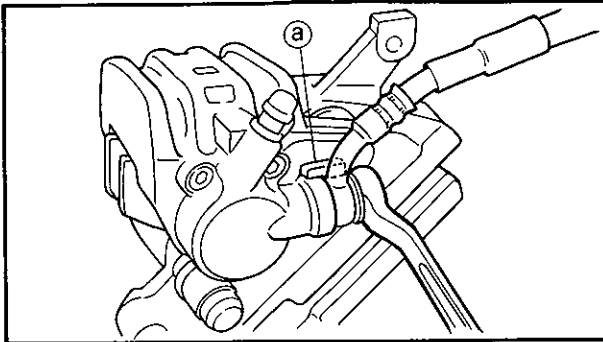
2. Install:
- Copper washer ①
 - Union bolt ②
 - Brake hose ③



Union bolt:
26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft•lb)

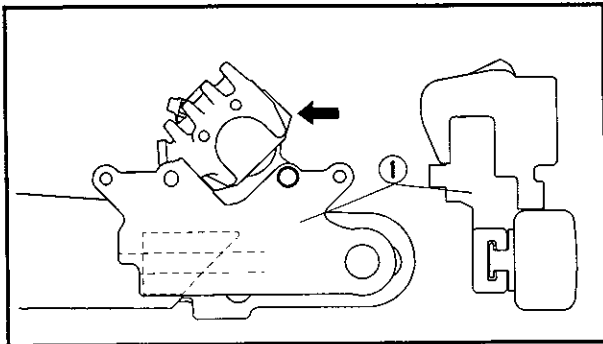
⚠ WARNING

Always use a new copper washer.



CAUTION:

When installing the brake hose to the caliper, lightly touch the brake pipe with the projection **a** on the caliper.



3. Install:
- Caliper ①
 - Rear wheel

NOTE:

Install the caliper by moving it forward along the caliper guide.

Brake fluid

1. Fill:
- Brake fluid

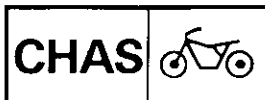


Recommended brake fluid:
DOT #4

CAUTION:

Brake fluid may erode painted surfaces or plastic parts. Always clean up spilled fluid immediately.

FREIN ARRIERE HINTERRADBREMSE



2. Monter:

- Rondelle en cuivre ①
- Boulon d'union ②
- Tuyau de frein ③



Boulon d'union:
26 Nm (2,6 m • kg, 19 ft • lb)

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser une rondelle en cuivre neuve.

ATTENTION:

En mettant en place le conduit de frein de l'étrier de frein, toucher légèrement la projection du tuyau de frein ③ ou de l'étrier.

3. Monter:

- Etrier ①
- Roue arrière

N.B.:

Monter l'étrier tout en le bougeant vers l'avant le long du guide d'étrier.

Liquide de frein

1. Remplir:

- Liquide de frein



Liquide de frein recommandé:
DOT N°4

ATTENTION:

Le liquide de frein attaque les surfaces peintes et le plastique. Si on en renverse, il faut l'essuyer immédiatement.

2. Einbauen:

- Kupferscheibe ①
- Unionschraube ②
- Bremsschlauch ③



Unionschraube:
26 Nm (2,6 m • kg, 19 ft • lb)

⚠ WARNUNG

Immer eine neue Kupferscheibe verwenden.

ACHTUNG:

Wenn der Bremsschlauch an dem Bremssattel angebracht wird, das Bremsrohr leicht mit dem Überstand ③ der dem Bremssattel berühren.

3. Einbauen:

- Bremssattel ①
- Hinterrad

ANMERKUNG:

Den Bremssattel einbauen, indem dieser entlang der Bremssattelführung nach vorne bewegt wird.

Bremsflüssigkeit

1. Füllen:

- Bremsflüssigkeit



Empfohlene Bremsflüssigkeit:
DOT Nr. 4

ACHTUNG:

Bremsflüssigkeit kann lackierte Flächen oder Plastikteile angreifen. Deshalb ist vergossene Bremsflüssigkeit sofort abzuwischen.

⚠ 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.

2. Air bleed:

- Brake system

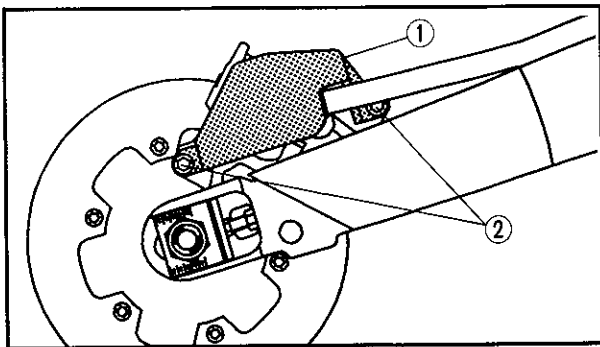
Refer to CHAPTER 3. — "BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING" section.

3. Inspect:

- Brake fluid level

Fluid at lower level → Fill up.

Refer to CHAPTER 3. — "BRAKE FLUID LEVEL INSPECTION" section.



4. Install:

- Protector ①
- Bolt (protector) ②

⚠ 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 maître-cylindre. L'eau risque d'abaisser fortement le point d'ébullition et de provoquer le phénomène appelé "VAPOR LOCK".

2. Purger de l'air:

- Système de freinage

Se reporter à la "PURGE DE L'AIR DU SYSTEME DE FREINAGE" section CHAPITRE 3.

3. Examiner:

- Niveau de liquide de frein

Liquide au niveau inférieur → Remettre à niveau.

Se reporter à la "VERIFICATION DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" section CHAPITRE 3.

4. Monter:

- Protecteur ①
- Boulon (protecteur) ②

⚠ WARNUNG

- Nur bezeichnete Qualitätsbremsflüssigkeit verwenden; anderenfalls können die Gummidichtungen angegriffen werden, wodurch Undichtheiten und schlechte Bremswirkung entstehen können.
- Zum Nachfüllen dieselbe Bremsflüssigkeit verwenden; das Mischen von Bremsflüssigkeiten kann schädliche chemische Vorgänge hervorrufen und zu schlechter Bremsleistung führen.
- Man achte darauf, daß beim Nachfüllen kein Wasser in den Steuerzylinder gelangt. Wasser setzt den Siedepunkt erheblich herab und kann Dampfblasenbildung verursachen.

2. Entlüften:

- Bremsanlage

In der Ausgabe „ENTLÜFTUNG DER BREMSANLAGE“ sehen ABSCHNITT 3.

3. Prüfen:

- Bremsflüssigkeitsstand

Niedriger Flüssigkeitsstand → Auffüllen.

In der Ausgabe „INSPEKTION DES BREMSFLÜSSIGKEITSSTANDES“ sehen ABSCHNITT 3.

4. Einbauen:

- Schutz ①
- Schraube (Schutz) ②

**FRONT FORK
PREPARATION FOR REMOVAL**

* Remove the following parts:

- Front wheel
- Caliper
- Number plate

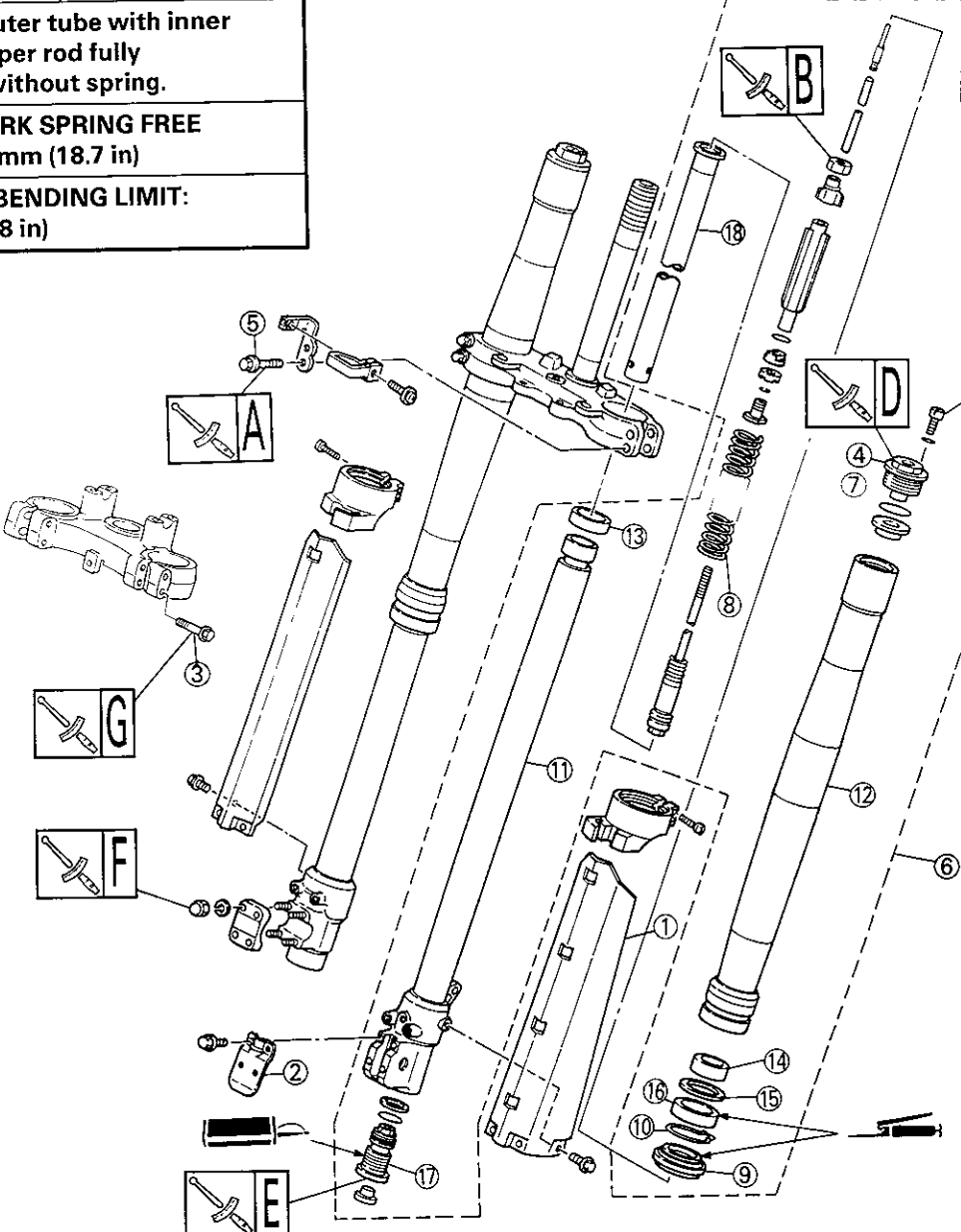
* Hold the machine by placing the suitable stand under the engine.

⚠ WARNING

Support the machine securely so there is no danger of it falling over.

FORK OIL (EACH FORK) CAPACITY: 520 cm ³ (18.3 Imp oz, 17.6 US oz)	
RECOMMENDED OIL: Suspension oil "01"	
FORK OIL LEVEL	
STANDARD	105 mm (4.13 in)
MINIMUM	140 mm (5.51 in)
MAXIMUM	90 mm (3.54 in)
From top of outer tube with inner tube and damper rod fully compressed without spring.	
MINIMUM FORK SPRING FREE LENGTH: 475 mm (18.7 in)	
INNER TUBE BENDING LIMIT: 0.2 mm (0.008 in)	

A	20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)
B	29 Nm (2.9 m•kg, 21 ft•lb)
C	1 Nm (0.1 m•kg, 0.7 ft•lb)
D	28 Nm (2.8 m•kg, 20 ft•lb)
E	55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft•lb)
F	9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)
G	23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft•lb)



The diagram shows an exploded view of the front fork assembly. Key components are numbered 1 through 16. Torque specifications are indicated by wrench icons labeled A through G. Part A is the upper fork nut, B is the upper fork cap, C is the upper fork seal, D is the upper fork spring, E is the lower fork nut, F is the lower fork cap, and G is the lower fork seal. The diagram also shows the damper rod, inner tube, and outer tube.

FRONT FORK



Extent of removal: ① Front fork removal ② Oil seal removal ③ Front fork disassembly

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Protector	1	Only loosening. Only loosening. Refer to "REMOVAL POINTS". Only loosening.
	2	Hose cover	1	
	3	Pinch bolt (handle crown)	2	
	4	Cap bolt	1	
	5	Pinch bolt (under bracket)	2	
	6	Front fork	1	Refer to "REMOVAL POINTS". Use special tool. Drain the fork oil
	7	Cap bolt	1	
	8	Fork spring	1	
	9	Dust seal	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	10	Stopper ring	1	
	11	Inner tube	1	
	12	Outer tube	1	
	13	Piston metal	1	
	14	Slide metal	1	Use special tool. Refer to "REMOVAL POINTS".
	15	Plain washer	1	
	16	Oil seal	1	
	17	Base valve	1	
	18	Damper rod	1	

HANDLING NOTE

NOTE:

The front fork requires careful attention. So it is recommended that the front fork be maintained at the dealers.

CAUTION:

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.

FOURCHE AVANT

PREPARATION POUR LA DEPOSE

*Déposer les pièces suivantes:

- Roue avant
- Etrier
- Plaque d'immatriculation

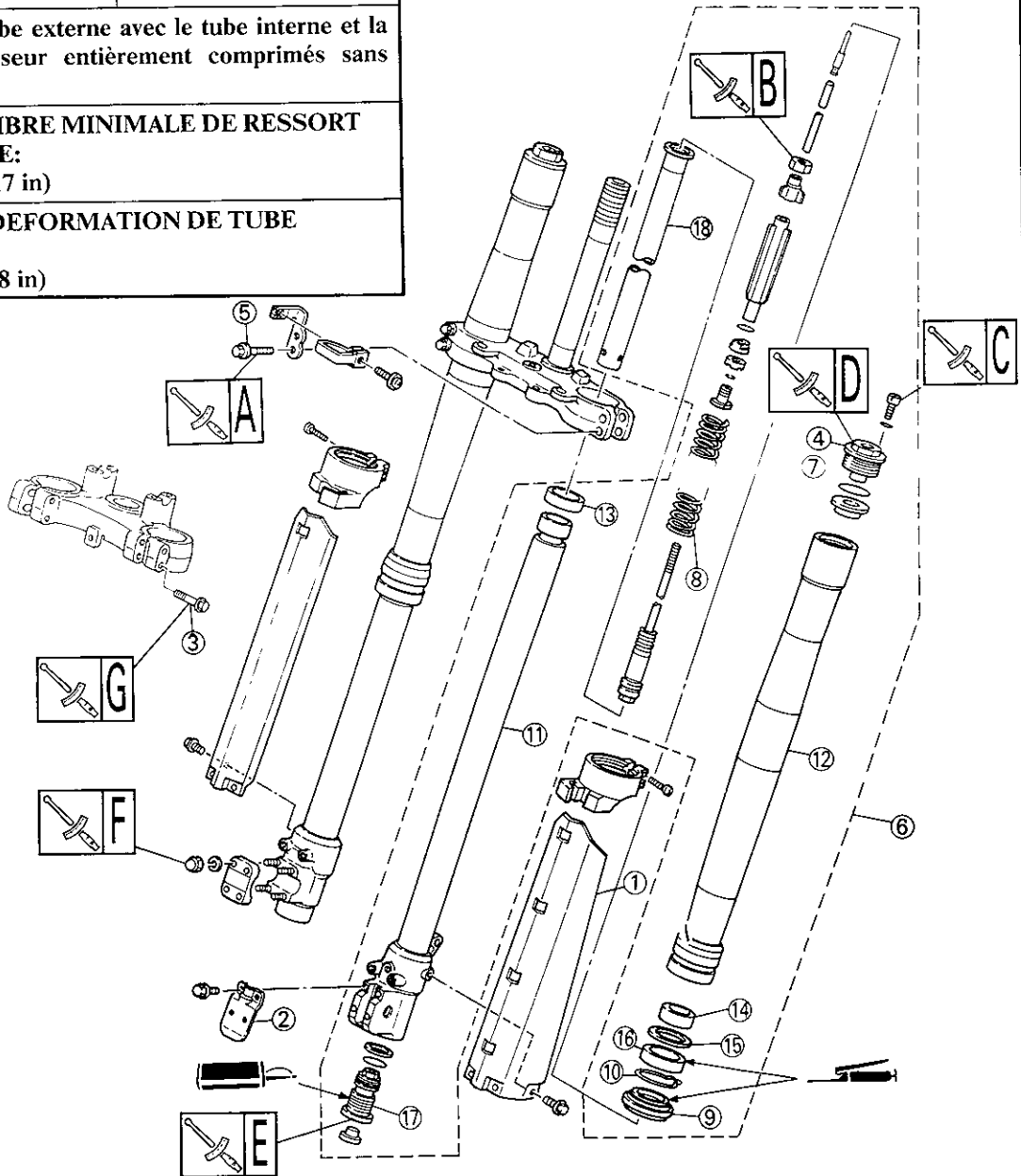
*Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

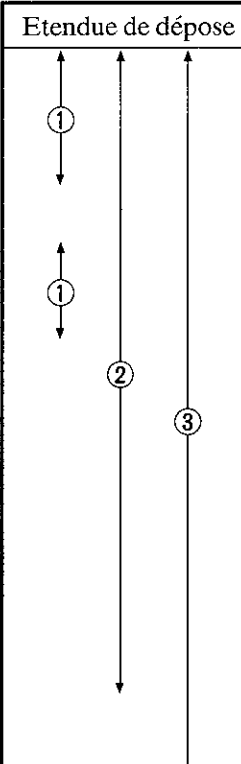
Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser.

QUANTITE D'HUILE DE FOURCHE (CHAQUE FOURCHE): 520 cm ³ (18,3 Imp oz, 17,6 US oz)	
HUILE RECOMMANDE: Huile de suspension "01"	
NIVEAU D'HUILE DE FOURCHE	
STANDARD	105 mm (4,13 in)
MINIMUM	140 mm (5,51 in)
MAXIMUM	90 mm (3,54 in)
Du haut de tube externe avec le tube interne et la tige d'amortisseur entièrement comprimés sans ressort.	
LONGEUR LIBRE MINIMALE DE RESSORT DE FOURCHE: 475 mm (18,7 in)	
LIMITE DE DEFORMATION DE TUBE INTERNE: 0,2 mm (0,008 in)	

A	20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)
B	29 Nm (2.9 m•kg, 21 ft•lb)
C	1 Nm (0.1 m•kg, 0.7 ft•lb)
D	28 Nm (2.8 m•kg, 20 ft•lb)
E	55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft•lb)
F	9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)
G	23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft•lb)



Etendue de dépose: ① Dépose de fourche avant ② Dépose de bague d'étanchéité
③ Démontage de fourche avant

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Protecteur	1	
	2	Couvercle de tuyau	1	
	3	Boulon de bridage (étrier supérieur)	2	Uniquement desserrage.
	4	Boulon capuchon	1	Uniquement desserrage.
	5	Boulon de bridage (étrier inférieur)	2	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE". Uniquement desserrage.
	6	Fourche avant	1	
	7	Boulon capuchon	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE". Utiliser l'outil spécial.
	8	Ressort de fourche	1	Vidanger d'huile de fourche.
	9	Joint antipoussière	1	
	10	Bague d'arrêt	1	
	11	Tube interne	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	12	Tube externe	1	
	13	Métal de piston	1	
	14	Bague antifriction	1	
	15	Rondelle ordinaire	1	
	16	Bague d'étanchéité	1	Utiliser l'outil spécial. Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	17	Soupape de base	1	
	18	Tige d'amortisseur	1	

REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

N.B.:

La fourche avant nécessite une soigneuse attention. Il est donc recommandé de la faire entretenir chez le revendeur.

ATTENTION:

Pour éviter une explosion accidentelle de l'air, les instructions suivantes doivent être observées:

- La fourche avant ayant une tige de piston incorporée a une construction interne 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 de la chambre à air.

VORDERRADGABEL VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

*Die folgenden Teile ansbauen:

- Vorderrad
- Bremsattel
- Nummernschild

*Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

⚠ WARNUNG

Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht unfallen kann.

**KAPAZITÄT DES GABELÖLS
(PRO GABELBEINE):**
520 cm³ (18,3 Imp oz, 17,6 US oz)

EMPFOHLENES ÖL:
TELESKOPGABELÖL „01“

GABELÖLSTAND

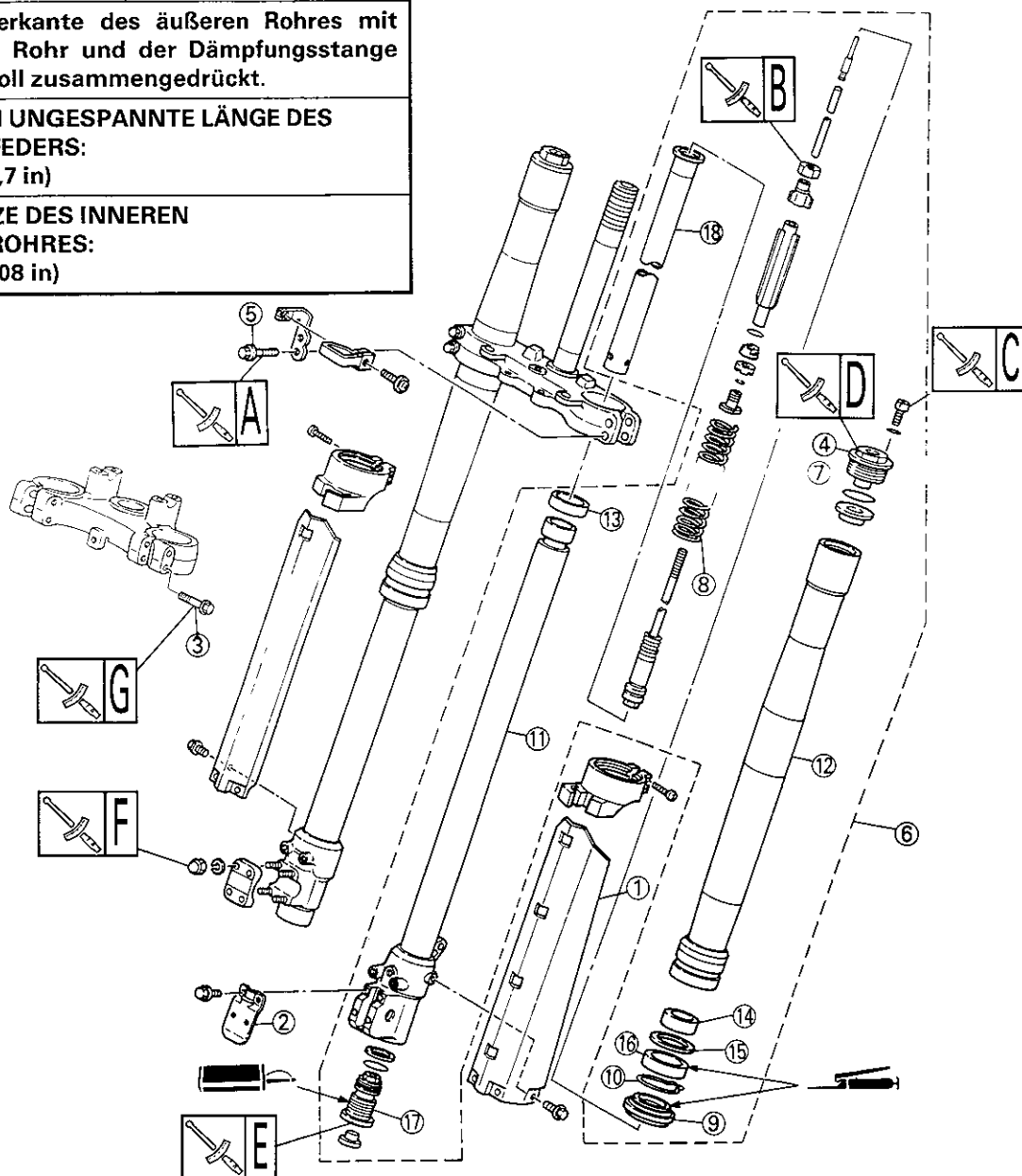
STANDARD	105 mm (4,13 in)
MINIMUM	140 mm (5,51 in)
MAXIMUM	90 mm (3,54 in)

Von der Oberkante des äußeren Rohres mit dem inneren Rohr und der Dämpfungsstange ohne Feder voll zusammengedrückt.

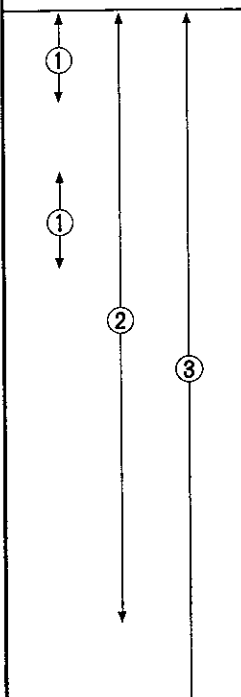
MINIDESTEN UNGESPANNTE LÄNGE DES GABELBEINFEDERS:
475 mm (18,7 in)

BIEGEGRENZE DES INNEREN GABELBEINROHRES:
0,2 mm (0,008 in)

A	20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)
B	29 Nm (2.9 m•kg, 21 ft•lb)
C	1 Nm (0.1 m•kg, 0.7 ft•lb)
D	28 Nm (2.8 m•kg, 20 ft•lb)
E	55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft•lb)
F	9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)
G	23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft•lb)



Ausbauumfang: ① Ausbau der Vorderradgabel ② Ausbau des Öldichtung
 ③ Demontage der Vorderradgabel

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Schutz	1	
	2	Schlauchdeckel	1	
	3	Klemmschraube (Linkerkrone)	2	Nur lösen.
	4	Hutschraube	1	Nur lösen.
	5	Klemmschraube (Untere Gabelbrücke)	2	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“. Nur lösen.
	6	Vorderradgabel	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“. Spezialwerkzeug verwenden. Das Vorderradgabelöl ablassen.
	7	Hutschraube	1	
	8	Gabelbeinfender	1	
	9	Staubdichtung	1	}
	10	Anschlagring	1	
	11	Innere Rohr	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	12	Äußere Rohr	1	
	13	Kolbenmetall	1	
	14	Gleitmetall	1	
	15	Beilegescheibe	1	
	16	Öldichtung	1	}
	17	Hauptventil	1	
	18	Dämpfungsstange	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.

HANDHABUNGSHINWEISE

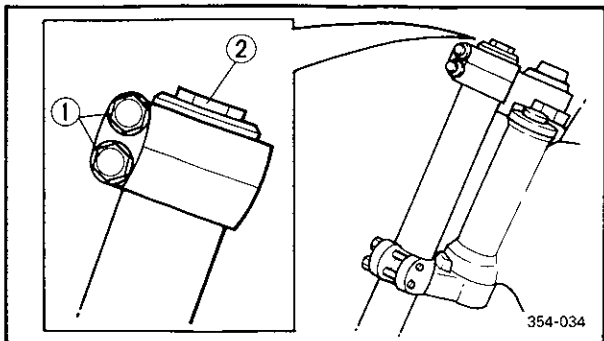
ANMERKUNG:

Die Vorderradgabel erfordert besondere Aufmerksamkeit. Daher wird empfohlen, Wartungsarbeiten an der Vorderradgabel nur von Ihrem Fachhändler ausführen zu lassen.

ACHTUNG:

Um eine ungewollte Explosion zu vermeiden, die folgenden Hinweise beachten.

- Die Vorderradgabel mit einer eingebauten Kolbenstange weist eine komplizierte interne Konstruktion auf und ist besonders gegenüber Fremdmaterialien empfindlich. Darauf achten, daß keine Fremdmaterialien eintreten, wenn das Öl erneuert oder die Vorderradgabel demontiert und montiert wird.
- Bevor die Verschlussschrauben von den Gabelbeinen abgenommen werden, unbedingt die Luft vollständig aus der Luftkammer ablassen.



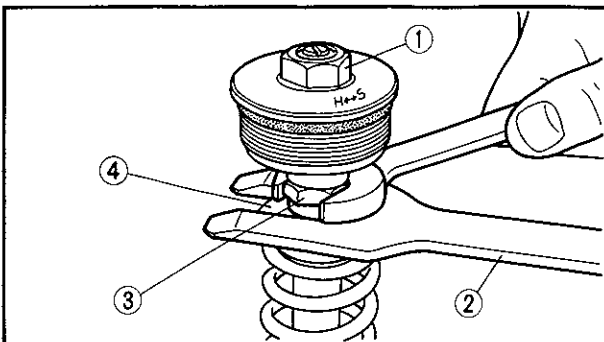
REMOVAL POINTS

Cap bolt

- Loosen:
 - Pinch bolt (handle crown) ①
 - Cap bolt ②

NOTE:


Before removing the front fork from the machine, loosen the cap bolt.



- Remove:
 - Cap bolt ①

NOTE:

- Set the rod holder ② between the locknut ③ and spring guide ④.
- Hold the locknut and remove the cap bolt.

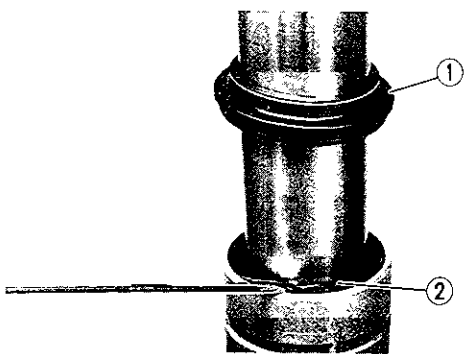
	<p>Rod holder: YM-01434/90890-01434</p>
---	--

Oil seal

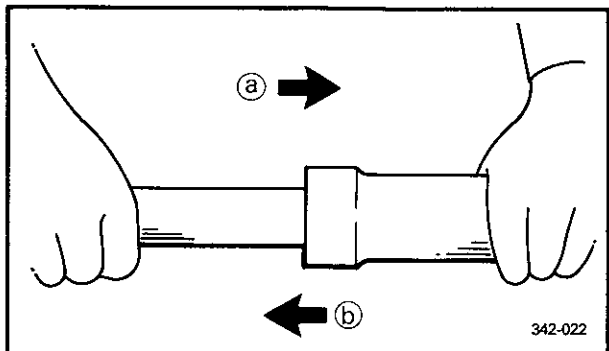
- Remove:
 - Dust seal ①
 - Stopper ring ②
 Using slotted-head screwdriver.

CAUTION:

Take care not to scratch the inner tube.



- Remove:
 - Oil seal



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.

CAUTION:

Don't bottom out the inner tube in the above step, or the oil lock piece will be damaged.



POINTS DE DEPOSE

Boulon capuchon

1. Desserrer:

- Boulon de bridage (étrier superieur) ①
- Boulon capuchon ②
du tube externe.

N.B.: _____

Avant de démonter la fourche avant de la machine, desserrer le boulon obturateur.

2. Déposer:

- Boulon capuchon ①

N.B.: _____

- Poser le support de tige ② entre le contre-écrou ③ et le guide de ressort ④.
- Maintenir le contre-écrou et retirer le boulon capuchon.



Support de tige:

YM-01434/90890-01434

AUSBAUPUNKTE

Hutschraube

1. Lösen:

- Klemmschraube (Linkerkrone) ①
- Hutschraube ②

ANMERKUNG: _____

Bevor die Vorderradgabel von der Maschine abgenommen wird, die Hutschraube lösen.

2. Ausbauen:

- Hutschraube ①

ANMERKUNG: _____

•Den Stangenhalter ② zwischen der Sicherungsmutter ③ und der Federführung ④ anbringen.

•Die Sicherungsmutter festhalten und die Hutschraube entfernen.



Stangenhalter:

YM-01434/90890-01434

Bague d'étanchéité

1. Déposer:

- Joint antipoussière ①
- Bague d'arrêt ②

En utilisant un tournevis à lame droite.

ATTENTION: _____

Faire attention à ne pas rayer le tube interne.

2. Déposer:

- Bague d'étanchéité

Étapes de la dépose du bague d'étanchéité:

- Enfoncer lentement (a) le tube interne jusqu'à ce qu'il soit presque en butée puis le retirer rapidement (b).
- Répéter cette opération jusqu'à ce que le tube interne puisse être enlevé du tube externe.

ATTENTION: _____

Lors de l'opération ci-dessus, ne pas faire arriver le tube interne en butée, sinon le pièce de retenue d'huile serait endommagée.

Öldichtung

1. Ausbauen:

- Staubdichtung ①
- Anschlagring ②

Einen Schlitzschraubendreher verwenden.

ACHTUNG: _____

Darauf achten, daß der Schlauch nicht kratzt wird.

2. Ausbauen:

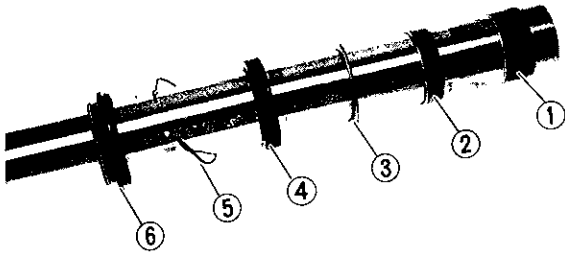
- Öldichtung

Ausbauvorgänge des öldichtung:

- Das inneres Rohr bis kurz vor dem Austehen langsam (a) hineindrücken und danach schnell (b) zurückziehen.
- Diesen Vorgang wiederholen, bis des innere Rohr aus dem äußeren Rohr abgezogen werden kann.

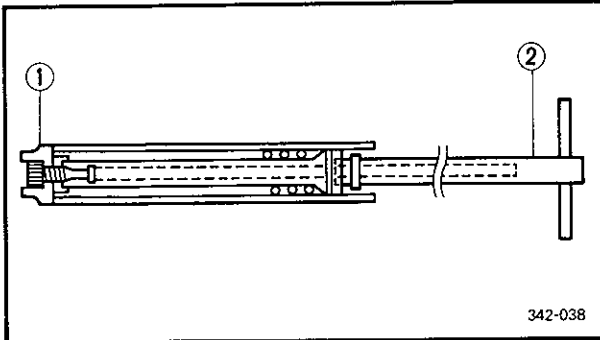
ACHTUNG: _____

Bei den obigen Vorgängen darf das innere Rohr nicht anstehen, da sonst das ölsperstück beschädigt wird.



3. Remove:

- Piston metal ①
- Slide metal ②
- Plain washer ③
- Oil seal ④
- Stopper ring ⑤
- Dust seal ⑥

**Base valve**

1. Remove:

- Base valve ①

Use a damper rod holder ② to lock the rod assembly.



Damper rod holder:
YM-1423/90890-01423

INSPECTION**Rod assembly**

1. Inspect:

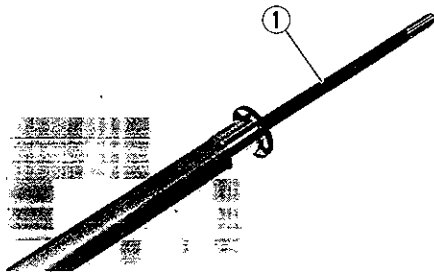
- Rod assembly ①

Bend/Damage → Replace rod assembly.

CAUTION:

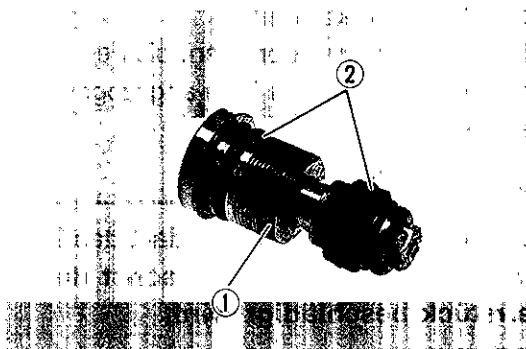
The front fork with a built-in piston rod has a very sophisticated internal construction and is particularly sensitive to foreign material.

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.

**Base valve**

1. Inspect:

- Valve assembly ①
Wear/Damage → Replace.
- O-ring ②
Damage → Replace.



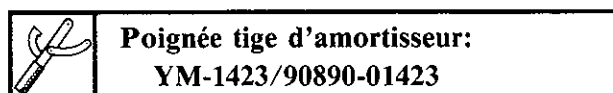
3. Déposer:

- Métal de piston ①
- Bague antifriction ②
- Rondelle ordinaire ③
- Bague d'étanchéité ④
- Bague d'arrêt ⑤
- Joint antipoussière ⑥

Soupape de base

1. Déposer:

- Soupape de base ①
- Utiliser le poignée tige d'amortisseur ② pour maintenir l'ensemble tige en place.



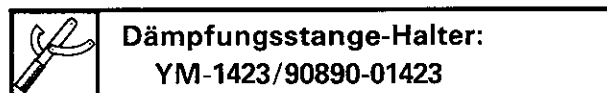
3. Ausbauen:

- Kolbenmetall ①
- Gleitmetall ②
- Beilegescheibe ③
- Öldichtung ④
- Anschlagring ⑤
- Staubdichtung ⑥

Hauptventil

1. Ausbauen:

- Hauptventil ①
- Den Dämpfungsstange-Halter ② um die Stangeinheit zu verriegeln.



VERIFICATION

Ensemble tige

1. Examiner:

- Ensemble tige ①
- Courbure/endommagement → Changer l'ensemble tige.

ATTENTION:

La fourche avant ayant une tige de piston incorporée a une construction interne 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.

INSPEKTION

Stangeinheit

1. Prüfen:

- Stangeinheit ①
- Biegung/Beschädigung → Die Stangeinheit erneuern.

ACHTUNG:

Die Vorderradgabel mit einer eingebauten Kolbenstange weist eine komplizierte interne Konstruktion auf und ist besonders gegenüber Fremdmaterialien empfindlich. Darauf achten, daß keine Fremdmaterialien eintreten, wenn das Öl erneuert oder die Vorderradgabel demontiert und montiert wird.

Soupape de base

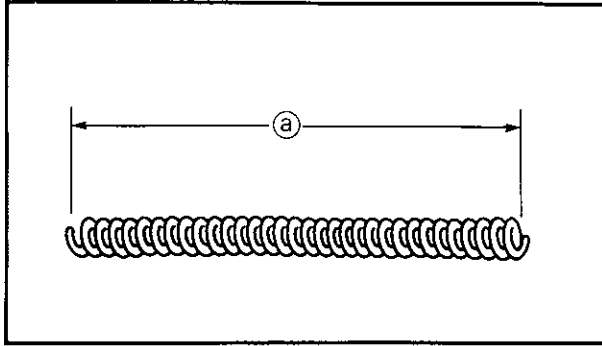
1. Examiner:

- Ensemble clapet ①
- Usure/endommagement → Changer.
- Joint torique ②
- Endommagement → Changer.

Hauptventil


1. Prüfen:

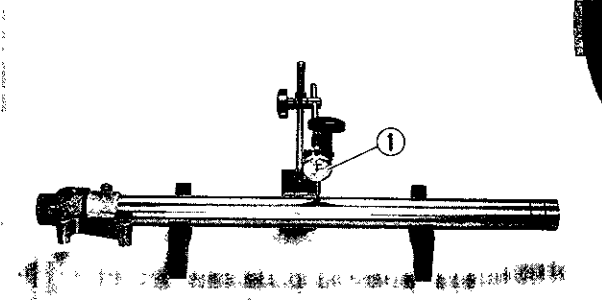
- Ventileinheit ①
- Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.
- O-Ring ②
- Beschädigung → Erneuern.



Fork spring


1. Measure:
 - Fork spring free length ①
 Out of specification → Replace.

 Fork spring free length:	
Standard	Limit
480 mm (18.9 in)	475 mm (18.7 in)



Inner tube

1. Inspect:
 - Inner tube surface
Score marks → Repair or replace.
Use #1,000 grit wet sandpaper.
Damaged oil lock piece → Replace.
 - Inner tube bends
Out of specification → Replace.
Use dial gauge ①.

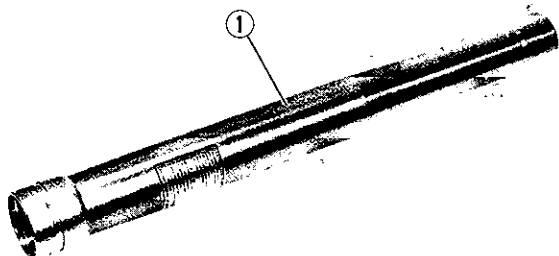
 Inner tube bending limit: 0.2 mm (0.008 in)
--

NOTE: _____

The bending value is shown by one half of the dial gauge reading.

⚠ WARNING _____

Don not attempt to straighten a bent inner tube as this may dangerously weaken the tube.




Outer tube

1. Inspect:
 - Outer tube ①
Score marks/Wear/Damage → Replace.

Ressort de fourche

1. Mesurer:


- Longueur libre de ressort de fourche ①
Hors spécification→Changer.

	Limite de longueur libre de ressort de fourche:	
	Standard	Limite
	480 mm (18,9 in)	475 mm (18,7 in)

Tube interne

1. Examiner:

- Tube interne
Rayures→Réparer ou remplacer.
Utiliser du papier de verre humide # 1.000.
Verrouillage d'huile usée Changer.
- Déformations de tube interne
Hors spécification→Changer.
Utiliser le comparateur 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 à cadran.

⚠ AVERTISSEMENT _____

Ne pas tenter de redresser un tube interne tordu car cela risquerait de l'affaiblir dangereusement.

Tube externe


1. Examiner:

- Tube externe ①
Rayures/usure/endommagement→Changer.

Gebelbeinfeder

1. Messen:


- Ungespannte Länge des Gabelbeinfeders ①
Abweichung von Spezifikation→Erneuern.

	Ungespannte Länge des Gabelbeinfeders:	
	Standard	Grenze
	480 mm (18,9 in)	475 mm (18,7 in)

Innere Rohr

1. Prüfen:

- Innere Rohr
Verschleißmarkierungen→Reparieren oder erneuern.
Schmirgelleinen der Körnung 1.000 verwenden.
Ölverriegelungsstück beschädigt→Erneuern.
- Biegungen des inneres Rohres
Abweichung von Spezifikation→Erneuern.
Meßuhr ① verwenden.

	Biegungsgrenze des inneres Rohres:
	0,2 mm (0,008 in)

ANMERKUNG: _____

Der Biegewert entspricht der Hälfte der Meßuhr-Anzeige.

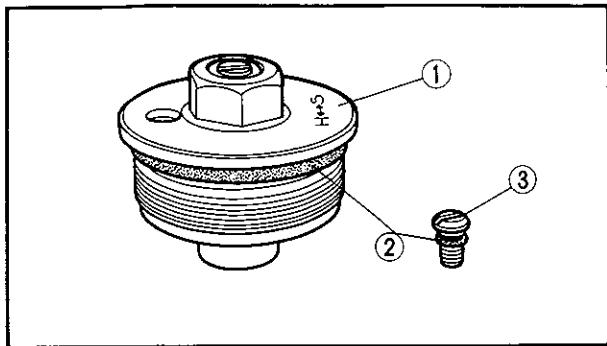
⚠ WARNUNG _____

Niemals das innere Gabelbeinrohr geradebiegen, da dadurch die Festigkeit reduziert werden und gefährliche Situationen hervorrufen könnte.

Außer Rohr

1. Prüfen:

- Außer Rohr ①
Verschleißmarkierungen/Abnutzung/Beschädigung→Erneuern.



Cap bolt

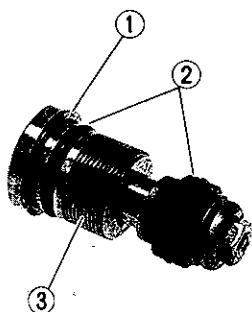
1. Inspect:
 - Cap bolt ①
 - O-ring ②
 - Air bleed screw ③
- Wear/Damage → Replace.

FRONT FORK ASSEMBLY

1. Wash the all parts in a clean solvent.
2. Install:
 - Inner tube
 - Damper rod

CAUTION:

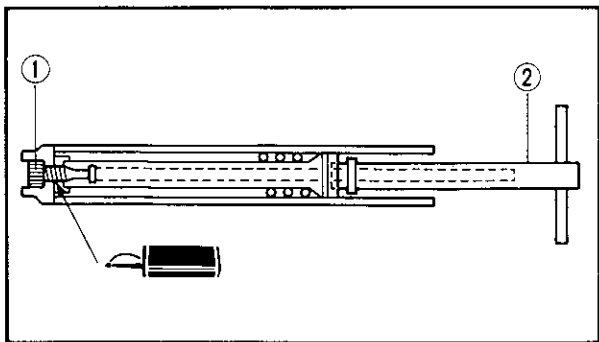
To install the damper rod assembly into the inner tube, hold the inner tube aslant. If the inner tube is held vertically, the rod assembly may fall into it, damaging the valve inside.



3. Install:
 - Copper washer ①
 - O-ring ②
 - Base valve ③
- To inner tube.

CAUTION:

Always use a new copper washer.



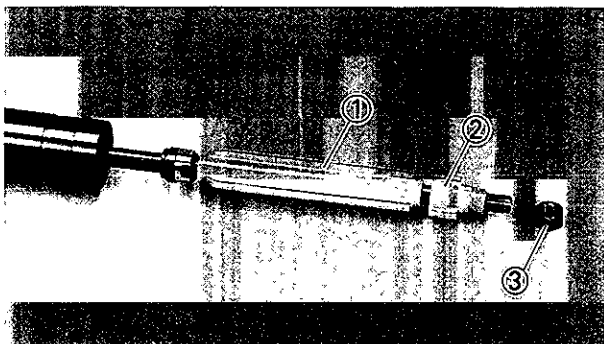
4. Tighten:
 - Base valve ①
- Use damper rod holder ② to lock the rod assembly.



Damper rod holder:
YM-1423/90890-01423



Base valve:
55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft•lb)
LOCTITE®



NOTE:

Apply the LOCTITE® onto the base valve thread.

5. Install:
 - Spring guide ①
 - Collar ②
 - Locknut ③
- To piston rod.

Boulon capuchon

1. Examiner:
 - Boulon capuchon ①
 - Joint torique ②
 - Vis de purge d'air ③
 Usure/endommagement → Changer.

REMONTAGE DE LA FOURCHE AVANT

1. Laver tous les éléments dans un solvant propre.
2. Monter:
 - Tube interne
 - Tige d'amortisseur

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
 - Joint torique ②
 - Soupape de base ③
 au tube interne.

N.B.: _____

Toujours utiliser une rondelle en cuivre neuve.

4. Serrer:
 - Soupape de base ①
 Utiliser le poignée tige d'amortisseur ② pour maintenir l'ensemble tige en place.

	Poignée tige d'amortisseur: YM-1423/90890-01423
---	---

	Soupape de base: 55 Nm (5,5 m•kg, 40 ft•lb) LOCTITE®
---	---

N.B.: _____

Appliquer du LOCTITE® sur la filetage de la soupape de base.

5. Monter:
 - Guide de ressort ①
 - Collerette ②
 - Contre-ecrou ③
 sur la tige de piston.

Hutschraube

1. Prüfen:
 - Hutschraube ①
 - O-Ring ②
 - Entlüftungsschraube ③
 Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

MONTAGE DER VORDERRADGABEL

1. Alle Teile in sauberem Lösungsmittel reinigen.
2. Einbauen:
 - Inneres Rohr
 - Dämpferstange

ACHTUNG: _____


Um die Dämpfungsstangeneinheit in das innere Rohr einzubauen, das innere Rohr geneigt halten. Wird das innere Rohr vertikal gehalten, dann kann die Stangeneinheit hinfallen und das darin befindliche Ventil beschädigen.


3. Einbauen:
 - Kupferscheibe ①
 - O-Ring ②
 - Hauptventil ③
 Zum innere Rohr.

ANMERKUNG: _____

Immer neue Kupferscheibe verwenden.

4. Festziehen:
 - Hauptventil ①
 Den Dämpfungsstange-Halter ② um die Stangeneinheit zu verriegeln.

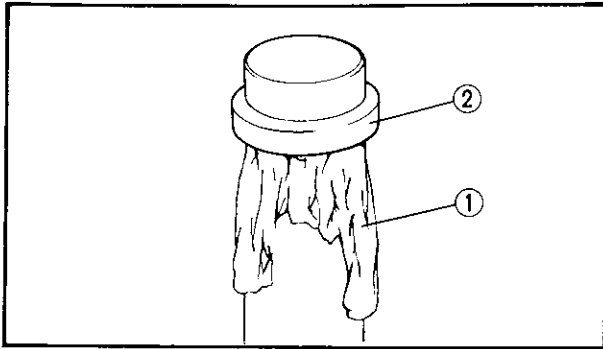
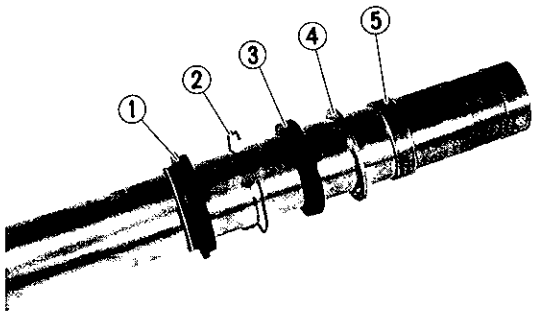
	Dämpfungsstange-Halter: YM-1423/90890-01423
---	---

	Hauptventil: 55 Nm (5,5 m•kg, 40 ft•lb) LOCTITE®
---	---

ANMERKUNG: _____

LOCTITE® auf Hauptventilgewinde auftragen.

5. Einbauen:
 - Federführung ①
 - Hülse ②
 - Sicherungsmutter ③
 Zum Kolbenstange.



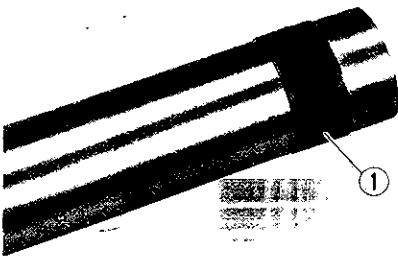
6. Install:
- Dust seal ①
 - Stopper ring ②
 - Oil seal ③
 - Plain washer ④
 - Slide metal ⑤

NOTE: _____

- Apply the fork oil on the inner tube.
- When installing the oil seal ②, use vinyl seat ① 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.

CAUTION: _____

Always use a new oil seal and slide metal.



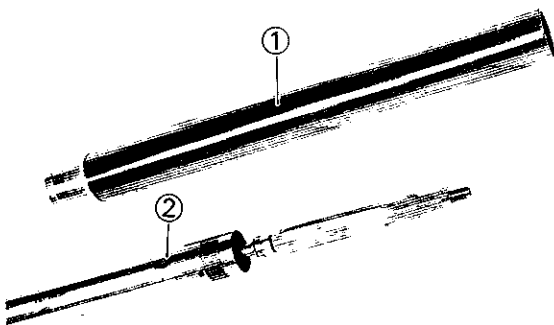
7. Install:
- Piston metal ①

NOTE: _____

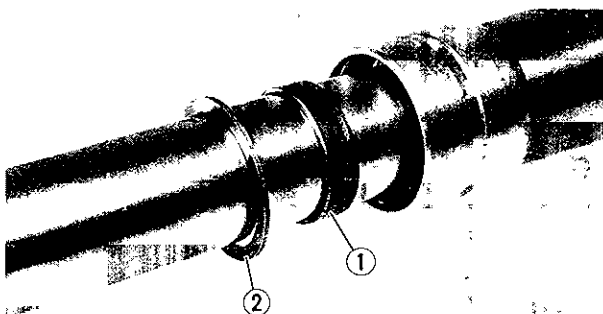
Install the piston metal onto the slot on inner tube.

CAUTION: _____

Always use a new piston metal.



8. Install:
- Outer tube ①
 - Inner tube ②



9. Install:
- Slide metal ①
 - Plain washer ②
- To outer tube slot.

NOTE: _____

Press the slide metal into the outer tube with fork seal driver.



6. Monter:

- Joint antipoussière ①
- Bague d'arrêt ②
- Bague d'étanchéité ③
- Rondelle ordinaire ④
- Bague antifriction ⑤

N.B.: _____

- Appliquer de l'huile de fourche sur le tube interne.
- Lors de l'installation de la bague d'étanchéité ②, utiliser une feuille en vinyle ① avec de l'huile de fourche appliquée pour protéger la lèvre de la bague d'étanchéité.
- Installer le joint à huile dont les marques d'usine ou les numéros font face au côté du support d'axe.

ATTENTION: _____

Toujours utiliser un nouveau filtre à huile et un nouveau métal coulissant.

7. Monter:

- Métal de piston ①

N.B.: _____

Installer le métal de piston sur la fente interne du tuyau.

ATTENTION: _____

Toujours utiliser un nouveau métal de piston.

8. Monter:

- Tube externe ①
- Tube interne ②

9. Monter:

- Bague antifriction ①
- Rondelle ordinaire ②

Vers la fente de tube externe.

N.B.: _____

Enfoncer la bague antifriction dans le tube externe à l'aide de l'outil d'insertion de joint de fourche.

6. Einbauen:

- Staubdichtung ①
- Anschlagring ②
- Öldichtung ③
- Beilegescheibe ④
- Gleitmetall ⑤

ANMERKUNG: _____

- Das Gabelöl auf dem innerem Rohr auftragen.
- Wenn der Wellendichtring ② eingebaut wird, eine mit Gabelöl behandelte Vinyl-Folie ① verwenden, um die Dichtlippe des Wellendichtringes zu schützen.
- Den Dichtring mit der Herstellermarkierung oder Nummer gegen die Achshalterseite gerichtet einbauen.

ACHTUNG: _____

Immer einen neuen Dichtring und ein neues Gleitmetall verwenden.

7. Einbauen:

- Kolbenmetall ①

ANMERKUNG: _____

Das Kolbenmetall auf dem Schlitz im inneren Rohr anbringen.

ACHTUNG: _____

Immer ein neues Kolbenmetall verwenden.

8. Einbauen:

- Äußere Rohr ①
- Innere Rohr ②

9. Einbauen:

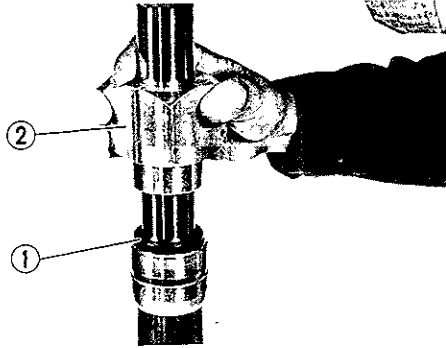
- Gleitmetall ①
- Beilegescheibe ②

Zum Schlitz des äußeren Rohres.

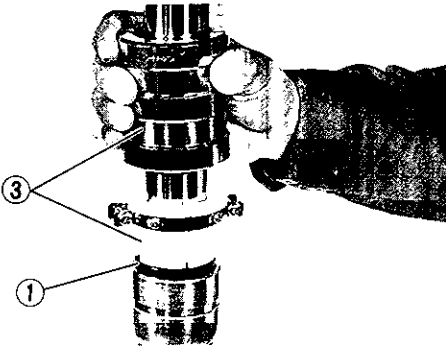
ANMERKUNG: _____

Das Gleitmetall mit Hilfe des Vorderradgabel-Dichtungstreibdorns in das äußere Gabelbeinrohr einpressen.

A




B

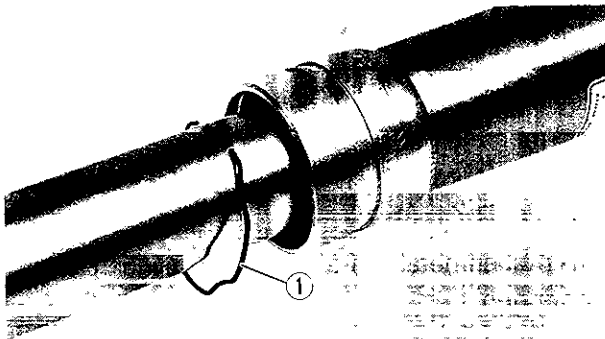


10. Install:
 • Oil seal ①

NOTE: _____
 Press the oil seal into the outer tube with fork seal driver ②, ③.

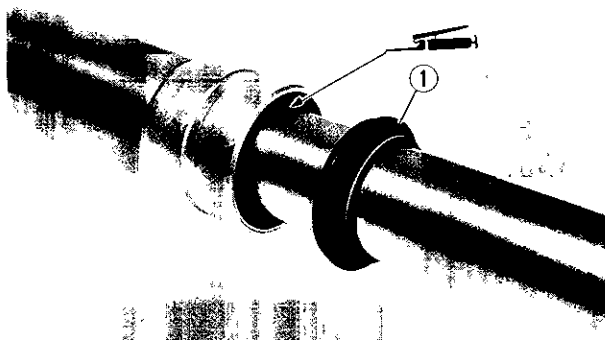
	Fork seal driver:	
	YM-38853	②
	90890-01442	③

- A For USA and CDN
 B Except for USA and CDN



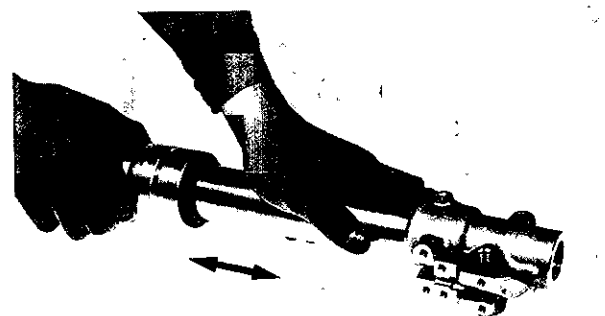
11. Install:
 • Stopper ring ①

NOTE: _____
 Fit the stopper ring correctly in the groove in the outer tube.



12. Install:
 • Dust seal ①

NOTE: _____
 Apply the lithium soap base grease on the inner tube.



13. Check:
 • Inner tube smooth movement
 Tightness/Binding/Rough spots →
 Repeat the steps 2 to 12.

FOURCHE AVANT VORDERRADGABEL

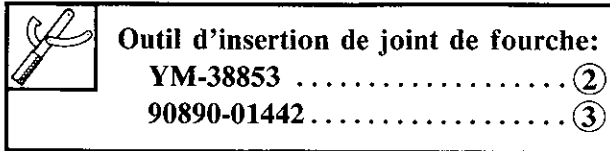


10. Monter:

- Bague d'étanchéité ①

N.B.: _____

Enfoncer la bague d'étanchéité dans le tube externe à l'aide de l'outil d'insertion de joint de fourche ②, ③.



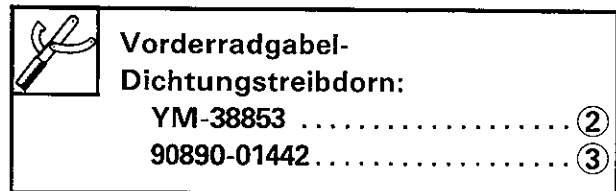
- A Pour USA et CDN
- B Excepté pour USA et CDN

10. Einbauen:

- Öldichtung ①

ANMERKUNG: _____

Den Gabelbein-Dichtring mit Hilfe des Vorderradgabel-Dichtungstreibdorns ②, ③ in das äußere Gabelbeinrohr einpressen.



- A Für USA und CDN
- B Ausgenommen für USA und CDN

11. Monter:

- Bague d'arrêt ①

N.B.: _____

Fixer correctement le joint de butée dans la gorge du tube externe.

11. Einbauen:

- Anschlagring ①

ANMERKUNG: _____

Den Anschlagring richtig in die Nut des äußeren Rohres einsetzen.

12. Monter:

- Joint antipoussière ①

N.B.: _____

Appliquer la graisse à base de savon au lithium sur le tube interne.

12. Einbauen:

- Staubdichtung ①

ANMERKUNG: _____

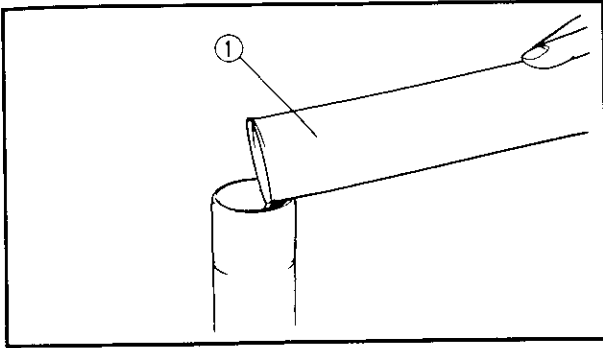
Lithium-Fett auf dem innere Rohr auftragen.

13. Contrôler:

- Mouvement régulier du tube interne
Raideur/coincement/point dure → Répéter les étapes du 2 au 12.

13. Kontrollieren:

- Glatte Bewegung des inneres Rohres
Festsitz/Klemmung/Unregelmäßige Bewegung → Die Schritte 2 bis 12 wiederholen.



14. Compress the front fork fully.

15. Fill:

- Front fork oil

Until outer tube top surface with recommended fork oil ①.

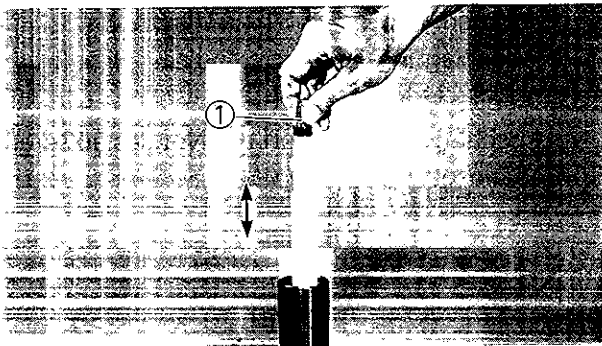


Recommended oil:

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.

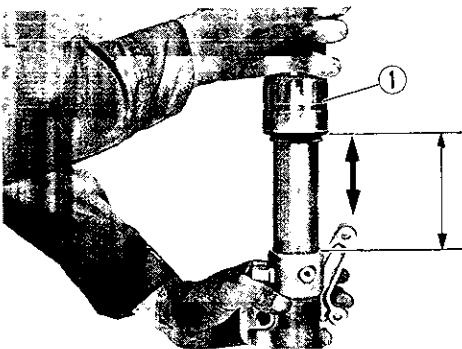


16. After filling, pump the damper rod ① slowly up and down more than 10 times to distribute the fork oil.

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.

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.

14. Comprimer la fourche avant complètement.
15. Remplir:
- Huile de fourche avant
Jusqu'à la surface de l'haut de tube externe avec d'huile de la fourche recommandé ①.



Huile recommandé:
Huile de suspension "01"

ATTENTION:

- **Toujours utiliser l'huile de fourche recommandé.** 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.

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 de la fourche.
17. Remplir:
- Huile de fourche avant
Jusqu'à la surface de l'haut de tube externe avec d'huile de la fourche recommandé encore une fois.
18. Une fois le remplissage de l'huile de fourche terminé, pomper le tube externe de haut en bas (course de environ 200 mm (7,9 in)) pour assurer une bonne réparation de l'huile de fourche encore une fois.

N.B.:

Faire attention à ne pas dépasser la pleine course. Une course de 200 mm (7,9 in) ou plus fera entrer de l'air. Dans ce cas, répéter les étapes 15 à 18.

19. Attendre dix minutes jusqu'à ce que les bulles d'air aient été éliminées de la fourche avant et que l'huile se soit uniformément répartie dans le circuit avant de régler la niveau d'huile préconisé.

N.B.:

Remplir avec l'huile pour fourche jusqu'à l'extrémité supérieure du tube extérieur, sinon l'huile de fourche ne se répandra pas vers chaque partie des fourches avant, rendant ainsi impossible un bon niveau.

Toujours remplir avec de l'huile pour fourche jusqu'au niveau supérieur du tube extérieur et purger les fourches avant.

14. Die Vorderradgabel vollständig zusammen-drücken.
15. Füllen:
- Vorderradgabelöl
Bis die Oberfläche des äußeres Rohres mit empfohlenes Gabelöl ①.



Empfohlenes Öl:
Teleskopgabelöl „01“

ACHTUNG:

- **Ausschließlich empfohlenes Gabelöl verwenden.** Falls andere Öle verwendet werden, kann dies schädliche Einflüsse auf die Leistung der Teleskopgabel mit sich bringen.
- **Darauf achten, daß keine Fremdkörper in die Vorderradgabel eindringen.**

16. Nach dem Einfüllen, die Kolbenstange ① mehr als 10 mal langsam auf und ab pumpen, um das Gabelöl zu verteilen.
17. Füllen:
- Vorderradgabelöl
Bis die Oberfläche des äußeres Rohres mit empfohlenes Gabelöl noch einmal.
18. Nachdem die Vorderrad-Gabelbeine mit Öl gefüllt wurden, die Vorderradgabel langsam zusammendrücken und wieder freigeben (Hub von ca. 200 mm (7,9 in)), um das Gabelöl noch einmal zu verteilen.

ANMERKUNG:

Darauf achten, daß nicht der volle Hub verwendet wird.

Ein Hub von 200 mm (7,9 in) oder mehr führt dazu, daß Luft eindringt. In diesem Fall, die Schritte 15 bis 18 wiederholen.

19. Vor dem Einstellen des empfohlenen Ölpegels, etwa zehn Minuten warten, bis die Luftblasen aus der Gabel entwichen sind und das Gabelöl gleichmäßig verteilt wurde.


ANMERKUNG:

Das Gabelöl bis zum oberen Ende des äußeren Rohres einfüllen, oder das Gabelöl wird nicht über alle Teile der Vorderradgabel verteilt, so daß nicht das richtig Stand erhalten werden kann.

Unbedingt das Gabelöl bis zur Oberkante des äußeren Rohres einfüllen und die Vorderradgabel entlüften.

20. Measure:

- Oil level (left and right) ①
- Out of specification → Adjust.

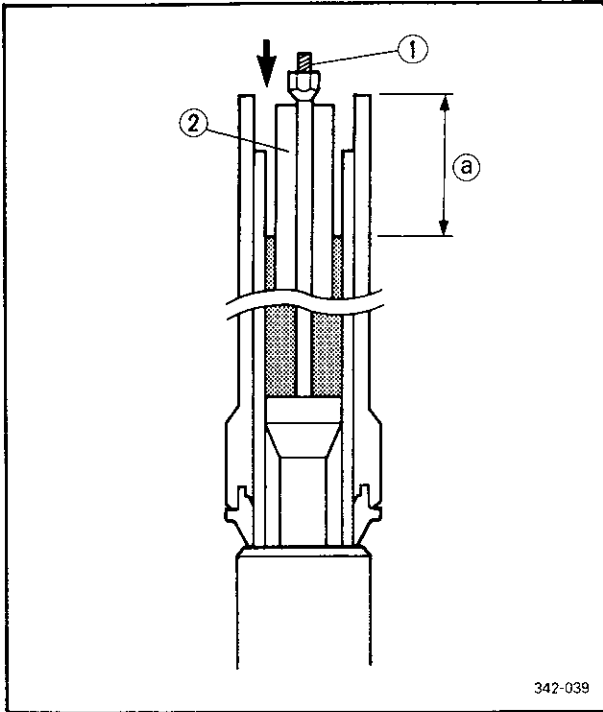
 Front oil level:	
Standard	105 mm (4.13 in)
Minimum	140 mm (5.51 in)
Maximum	90 mm (3.54 in)
From top of outer tube with inner tube and damper rod ① fully compressed without spring.	

NOTE: _____

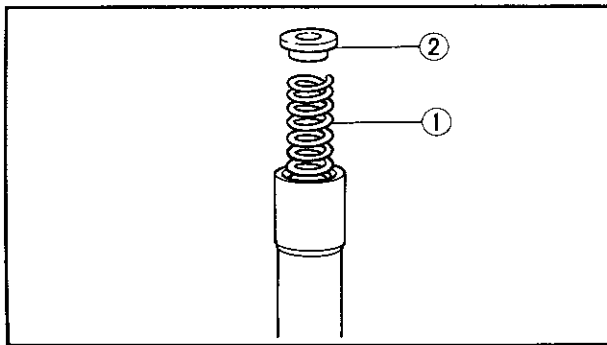
Be sure to install the spring guide ② when checking the oil level.

⚠ 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.



342-039



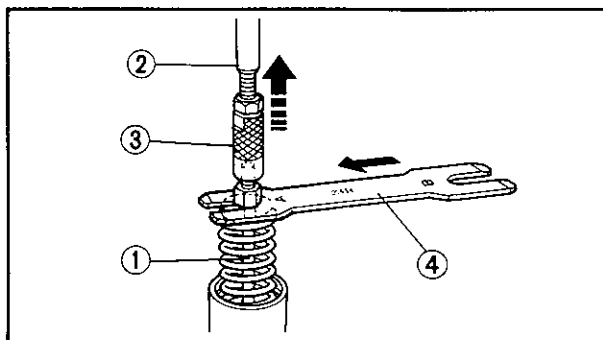
21. Install:


- Fork spring ①
- Spring guide ②

22. Pull up the damper rod ① with rod puller ② and rod puller attachment ③.

NOTE: _____


Set the rod holder ④ between the locknut and spring guide.



	Rod puller:
	YM-01437/90890-01437
	Rod puller attachment:
	90890-01435
	Rod holder:
	YM-01434/90890-01434

20. Mesurer:

- Niveau d'huile (gauche et droit) (a)
- Hors spécification → Régler.

	Niveau d'huile de fourche:	
Standard	105 mm (4,13 in)	
Minimum	140 mm (5,51 in)	
Maximum	90 mm (3,54 in)	
Du haut de tube externe avec le tube interne et la tige d'amortisseur (1) entièrement comprimés sans ressort.		

N.B.:

Toujours installer le guide (2) de ressort lors de la vérification du niveau d'huile.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais oublier de faire le réglage de niveau d'huile entre les niveaux maximum et minimum et toujours régler chaque fourche avant au même réglage. Un réglage inégal peut entraîner une mauvaise maniabilité et une perte de stabilité.


21. Monter:

- Ressort de fourche (1)
- Guide de ressort (2)

22. Tirer vers le haut la tige d'amortisseur (1) à l'aide de l'extracteur de tige (2) et les accessoires d'extracteur de tige (3).


N.B.:

Poser le support de tige (4) entre le contre-écrou et le guide de ressort.

	Extracteur de tige: YM-01437/90890-01437 Accessoires d'extracteur de tige: 90890-01435 Support de tige: YM-01434/90890-01434
---	---

20: Messen:

- Ölstand (Links und rechts) (a)
- Abweichung von Spezifikation → Einstellen.

	Gabelölstand:	
Standard	105 mm (4,13 in)	
Minimum	140 mm (5,51 in)	
Maximum	90 mm (3,54 in)	
Von der Oberkante des äußeren Rohres mit dem inneren Rohr und der Dämpfungsstange (1) ohne Feder voll zusammengedrückt.		

ANMERKUNG:

Unbedingt die Federführung (2) einbauen, wenn der Ölstand kontrolliert wird.

⚠ WARNING

Immer darauf achten, daß der Ölstand zwischen dem maximalen und minimalen Pegel eingestellt ist, und immer beide Gabelbeine auf den gleichen Wert einstellen. Ungleichmäßige Einstellung kann schlechtes Steuerungsvermögen und verminderte Stabilität verursachen.


21. Einbauen:

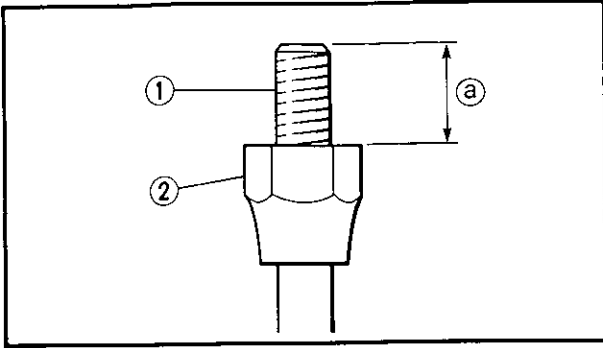
- Gabelbeinfeder (1)
- Federführung (2)

22. Die Dämpfungsstange (1) mit dem Stangen-Abziehwerkzeug (2) und der Stangen-Abziehvorrückung (3) hochziehen.

ANMERKUNG:

Den Stangenhalter (4) Zwischen der Sicherungsmutter und der Federführung anbringen.

	Stangen-Abziehwerkzeug: YM-01437/90890-01437 Stangen-Abziehvorrückung: 90890-01435 Stangenhalter: YM-01434/90890-01434
---	---

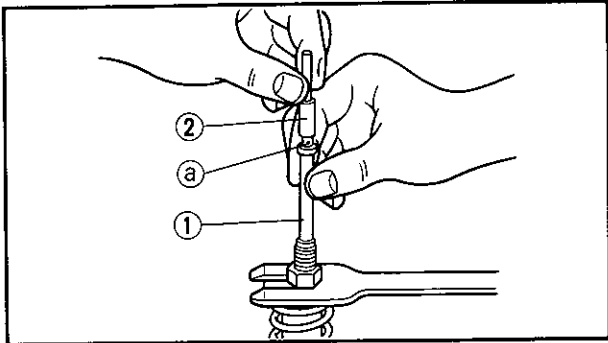


23. Measure:

- Distance (a)
- Out of specification → Turn into the locknut.



Distance (a):
 18 mm (0.71 in) or more
 Between damper rod top (1)
 and locknut top (2).

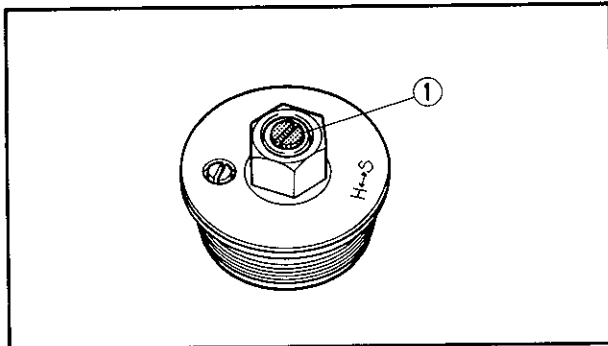


24. Install:

- Rod (1)
- Rod cap (2)

CAUTION:

Be sure to install the rod cap (2) with its end having oil holes (a) facing downward.

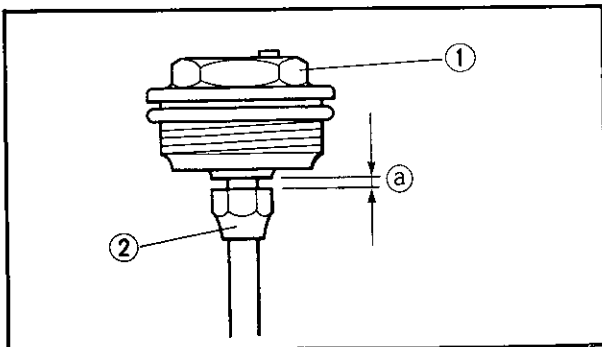


25. Loosen:

- 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).

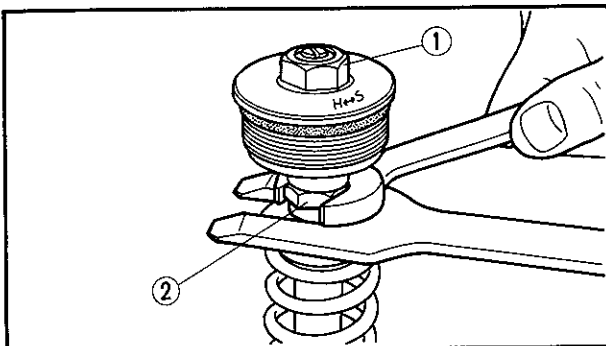


26. Install:

- Cap bolt (1)
- Fully tighten the cap bolt onto the damper rod by hand.

NOTE:

Make sure that there is a clearance (a) of Zero ~ 1 mm (Zero ~ 0.04 in) between the cap bolt and locknut (2).



27. Tighten:

- Cap bolt (1)

NOTE:

Hold the locknut (2) and tighten the cap bolt (1) with specified torque.



Cap bolt:
 29 Nm (2.9 m·kg, 21 ft·lb)



23. Mesurer:

- Distance (a)

Hors spécification → Rentrer le contre-écrou.



Distance (a):

18 mm (0,71 in) ou plus

Entre le haut de la tige d'amortisseur (1) et le haut du contre-écrou (2).

24. Monter:

- Tige (1)
- Capuchon de tige (2)

ATTENTION:

Monter le capuchon de tige (2), son extrémité ayant les trous d'huile (a) orientée vers le bas.

25. Desserrer:

- Régleur d'amortisseur de secousse (1)

N.B.:

- Déserrer à la main le régleur d'amortissement de secousse et de compression.
- Enregistrer la position réglée du régleur d'amortisseur de secousse (la quantité de tours à partir de la position vissée à fond).

26. Monter:

- Boulon capuchon (1)

Serrer à fond manuellement le boulon à chape sur la tige d'amortisseur.

N.B.:

S'assurer qu'il y a un jeu (a) de Zéro ~ 1 mm (Zéro ~ 0,04 in) entre le boulon à chape et le contre-écrou (2).

27. Serrer:

- Boulon capuchon (1)

N.B.:

Maintenir le contre-écrou (2) et serrer le boulon capuchon (1) au couple de serrage spécifié.



Boulon capuchon:

29 Nm (2,9 m • kg, 21 ft • lb)

23. Messen:

- Maß (a)

Abweichung von Spezifikation → Die Sicherungsmutter hineindrehten.



Maß (a):

18 mm (0,71 in) oder mehr

Zwischen der Oberkante der Dämpfungsstange (1) und der Oberkante der Sicherungsmutter (2).

24. Einbauen:

- Stange (1)
- Stangenkappe (2)

ACHTUNG:

Unbedingt die Stangenkappe (2) so einbauen, daß das Ende mit den Ölbohrungen (a) nach unten weist.

25. Lösen:

- Anschlagdämpfereinsteller (1)

ANMERKUNG:

- Den Anschlagdämpfereinsteller und den Kompressionsdämpfereinsteller mit den Fingern lösen.
- Die Einstellposition des Anschlagdämpfereinstellers (den Ausdrehbetrag aus der voll eingedrehten Position) festhalten.

26. Einbauen:

- Hutschraube (1)

Die Hutschraube von Hand voll auf die Dämpfungsstange aufschrauben.

ANMERKUNG:

Darauf achten daß ein Spiel (a) von Null ~ 1 mm (Null ~ 0,04 in) zwischen der Hutschraube und der Sicherungsmutter (2) vorhanden ist.

27. Festziehen:

- Hutschraube (1)

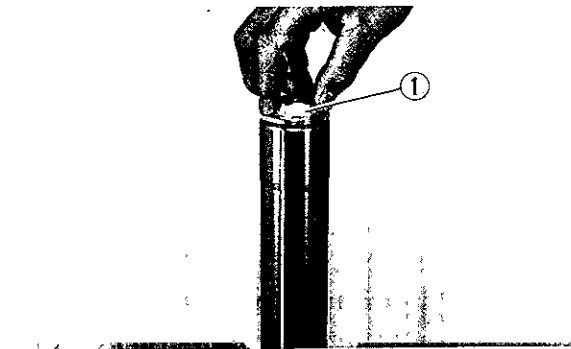
ANMERKUNG:

Die Sicherungsmutter (2) festhalten und die Hutschraube (1) auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

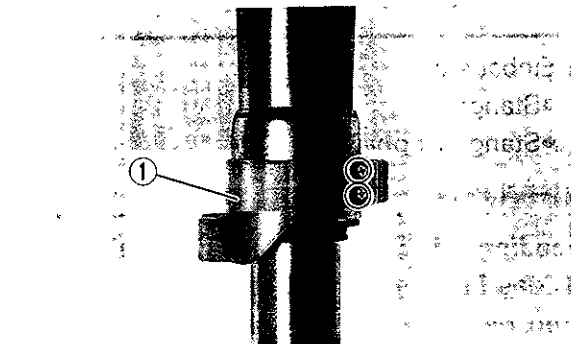


Hutschraube:

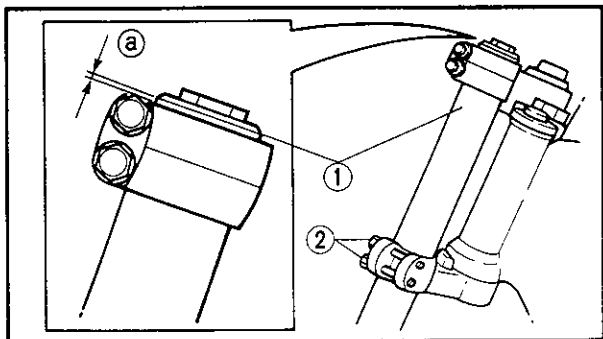
29 Nm (2,9 m • kg, 21 ft • lb)



28. Install:
- Cap bolt ①
To outer tube.
Temporarily tighten the cap bolt.




29. Install:
- Protector guide ①




INSTALLATION AND ADJUSTMENT

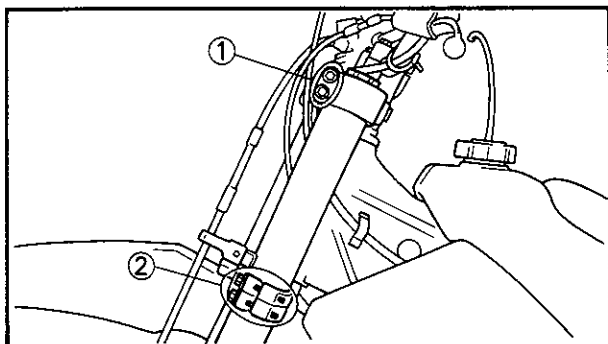
1. Install:
- Front fork ①
Temporarily tighten the pinch bolts (under bracket) ②.
2. Tighten:
- Cap bolt

 **Cap bolt:**
28 Nm (2.8 m•kg, 20 ft•lb)


NOTE: _____
Do not tighten the pinch bolt (upper) yet.

3. Adjust:
- Front fork top end (a)

 **Front fork top end (standard) (a):**
5 mm (0.20 in)



4. Tighten:
- Pinch bolt (handle crown) ①
 - Pinch bolt (under bracket) ②

 **Pinch bolt (handle crown)**
23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft•lb)
Pinch bolt (under bracket)
20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)

28. Monter:

- Boulon capuchon ①
Au tube externe.
Serrer le boulon capuchon provisoirement.

28. Einbauen:

- Hutschraube ①
Zum äußeres Rohr.
Die Hutschraube vorläufig festziehen.

29. Monter:

- Guide de protecteur ①

29. Einbauen:

- Schutzführung ①

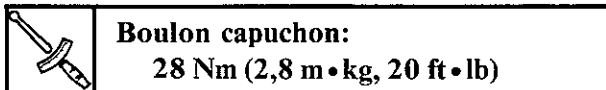
MONTAGE ET RÉGLAGE

1. Monter:

- Fourche avant ①
Serrer le boulon de bridage (étrier inférieur)
② provisoirement.

2. Serrer:

- Boulon capuchon

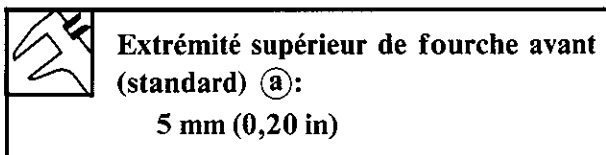


N.B.:

Ne pas encore serrer le boulon de bridage (supérieur).

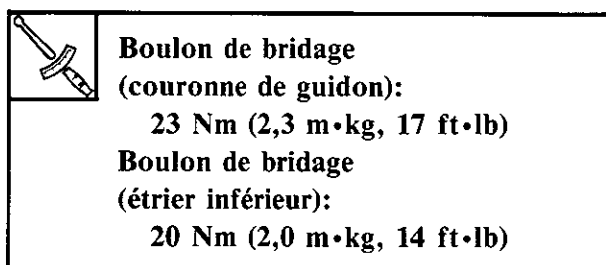
3. Régler:

- Extrémité supérieur de fourche avant (a)



4. Serrer:

- Boulon de bridage (couronne de guidon) ①
- Boulon de bridage (étrier inférieur) ②



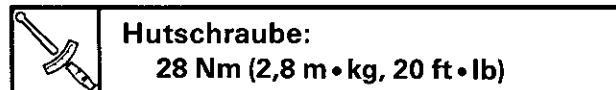
EINBAU UND EINSTELLUNG

1. Einbauen:

- Vorderradgabel ①
Die Klemmschrauben (Untere Gabelbrücke)
② vorläufig festziehen.

2. Festziehen:

- Hutschraube

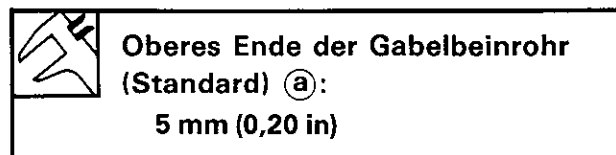


ANMERKUNG:

Die (obere) Klemmschraube noch nicht festziehen.

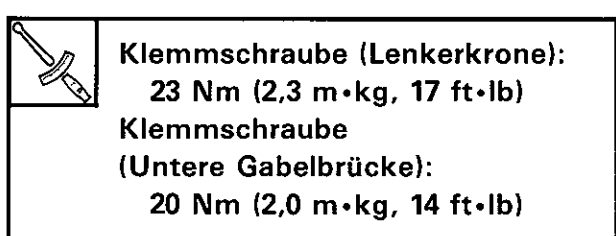
3. Einstellen:

- Oberes Ende der Gabelbeinrohr (a)



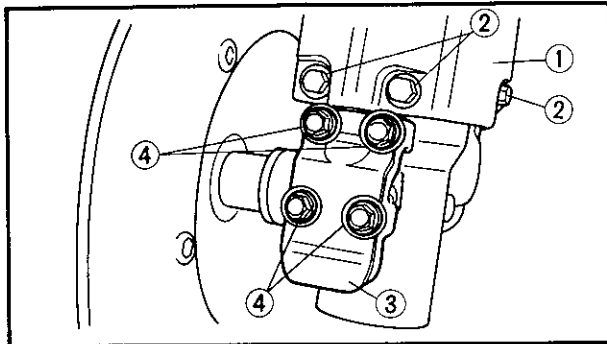
4. Festziehen:

- Klemmschraube (Lenkerkrone) ①
- Klemmschraube (Untere Gabelbrücke) ②



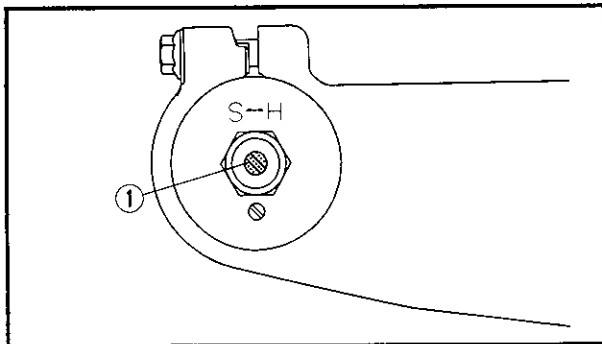
**CAUTION:**

Tighten the under bracket to specified torque. If torqued too much, it may cause the front fork to malfunction.



5. Install:

- Protector ①
- Bolt (protector) ②
- Hose cover ③
- Bolt (hose cover) ④



6. Adjust:

- Rebound damping adjuster ①

NOTE:

Turn in the damping adjuster finger-tight and then turn out to the originally set position.

ATTENTION: _____

Serrer la sous-bride au couple spécifié. Si le couple est trop fort cela peut entraîner un mauvais fonctionnement de la fourche.

ACHTUNG: _____

Die untere Gabelbrücke mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Falls sie zu stark angezogen wird, kann es zu Fehlbetrieb der Vorderradgabel kommen.

5. Monter:

- Protecteur ①
- Boulon (protecteur) ②
- Couvercle de tuyau ③
- Boulon (couvercle de tuyau) ④

5. Einbauen:

- Schutz ①
- Schrauben (Schutz) ②
- Schlauchdeckel ③
- Schrauben (Schlauchdeckel) ④

6. Régler:

- Régleur d'amortisseur de secousse ①

N.B.: _____

Tourner en serrant à la main le régleur d'amortisseur puis régler à la position de réglage d'origine.

6. Einstellen:

- Anschlagdämpfereinsteller ①

ANMERKUNG: _____

Den Dämpfereinsteller mit den Fingern festziehen und danach in die ursprüngliche Einstellposition herausdrehen.

STEERING

PREPARATION FOR REMOVAL

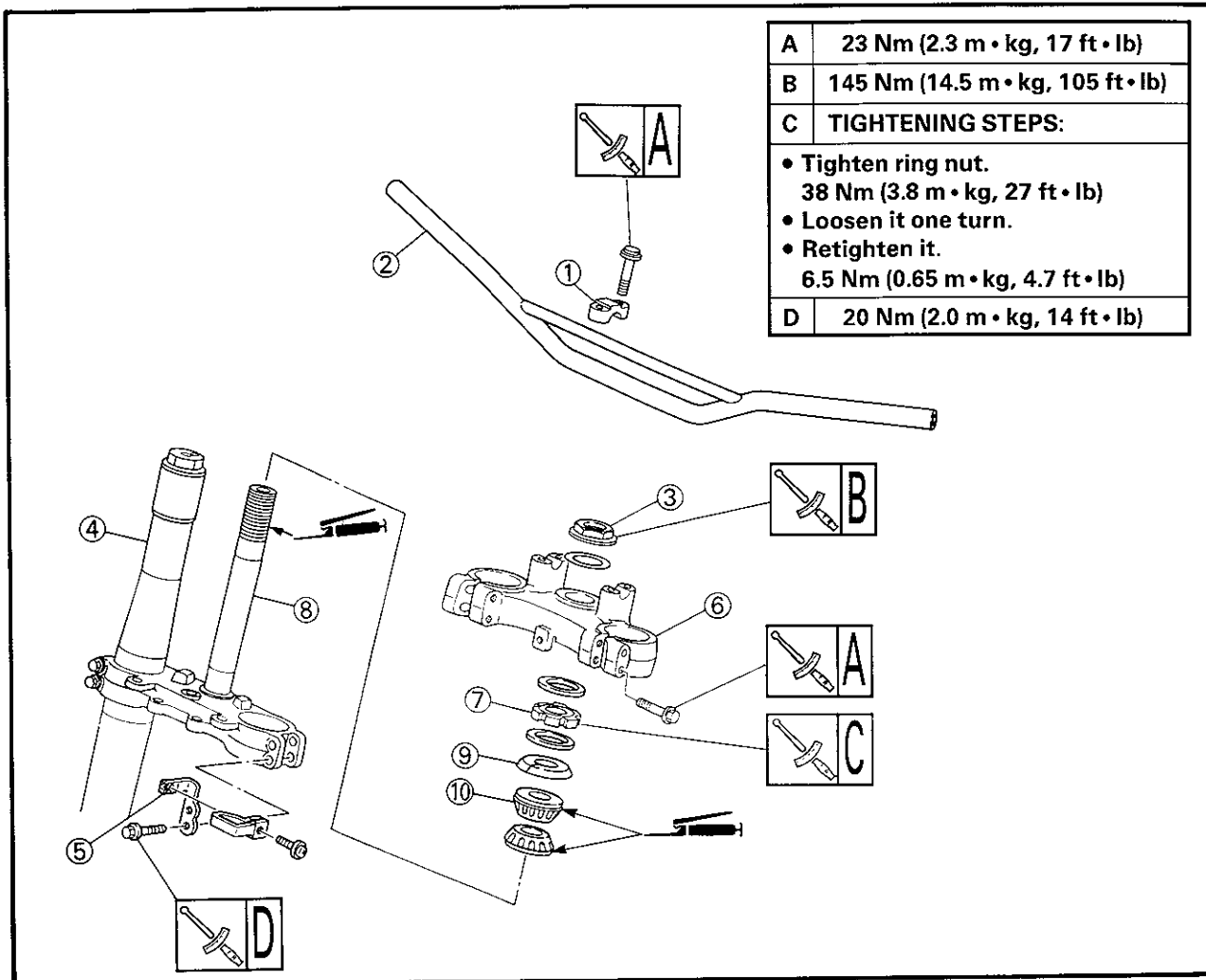
* Hold the machine by placing the suitable stand under the engine.

⚠ WARNING

Support the machine securely so there is no danger of it falling over.

* Remove the following parts:

- Front wheel
- Number plate
- Front fender



Extent of removal:

① Handlebar removal

② Under bracket removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
①	1	Handlebar holder (upper)	2	
	2	Handlebar	1	
	3	Steering shaft nut	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	4	Front fork	2	Refer to "FRONT FORK" section.
	5	Guide	1	
②	6	Handle crown	1	
	7	Ring nut	1	Use special tool. Refer to "REMOVAL POINTS".
	8	Steering shaft	1	
	9	Ball race cover	1	
	10	Bearing	1	

**DIRECTION
PREPARATION POUR LA DEPOSE**

*Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur.

⚠ Avertissement

Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser.

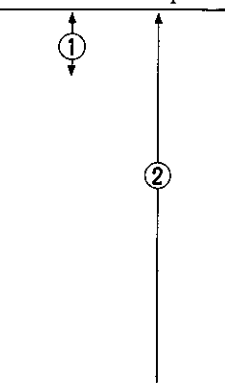
*Déposer les pièces suivantes:

- Roue avant
- Plaque d'immatriculation
- Garde-boue avant

Etendue de dépose:

① Dépose de guidon

② Dépose d'étrier inférieur

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Support de guidon (supérieur)	2	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE". Se reporter à la section "FOURCHE AVANT".
	2	Guidon	1	
	3	Ecrou de colonne de direction	1	
	4	Fourche avant	2	
	5	Guide	1	Utiliser l'outil spécial se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	6	Etrier supérieur	1	
	7	Ecrou annulaire	1	
	8	Arbre de direction	1	
	9	Couvercle de chemin à bille	1	
	10	Roulement	1	

C	ETAPES DE SERRAGE:
	<ul style="list-style-type: none"> •SERRER L'ECROU ANNULAIRE A ENVIRON 38 Nm (3,8 m • kg, 27 ft • lb) •LE DESSERRER D'UN TOUR. •LE RESSERRER A ENVIRON 6,5 Nm (0,65 m • kg, 4,7 ft • lb)

**LENKER
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU**

*Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

⚠ WARNUNG

Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

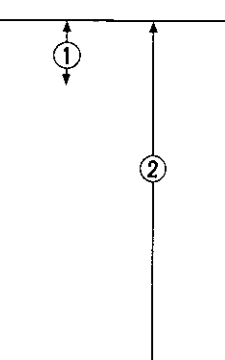
*Die folgenden Teile ausbauen:

- Vorderrad
- Nummernschild
- Vorderrad-Kotflügel

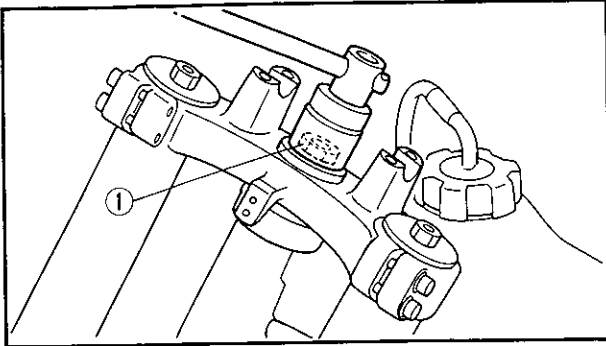
Ausbauumfang:

① Ausbau des Lenkers

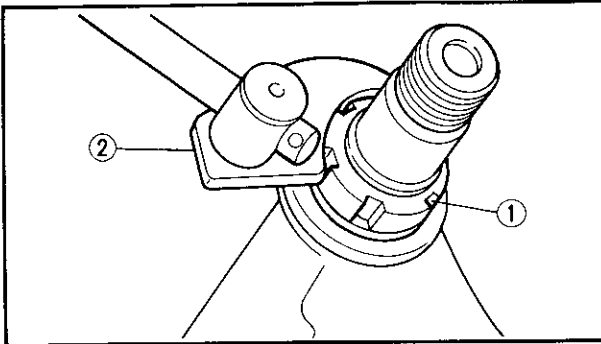
② Ausbau der untere Gabelbrücke

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Lenkerhalter (Obere)	2	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“. Siehe unter „VORDERRADGABEL“.
	2	Lenker	1	
	3	Lenkerschaftmutter	1	
	4	Vorderradgabel	2	
	5	Führung	1	
	6	Lenkerkrone	1	Spezialwerkzeug verwenden siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	7	Ringmutter	1	
	8	Lenkerschaft	1	
	9	Deckel des Kugellauftringes	1	
	10	Lager	1	

C	ANZUGSREIHENFOLGE:
	<ul style="list-style-type: none"> •RINGMUTTER FESTZIEHEN 38 Nm (3,8 m • kg, 27 ft • lb) •EINE DREHUNG LÖSEN •NOCHMALS FESTZIEHEN 6,5 Nm (0,65 m • kg, 4,7 ft • lb)

**REMOVAL POINTS****Steering shaft nut**

1. Remove:
 - Steering shaft nut ①

**Ring nut**

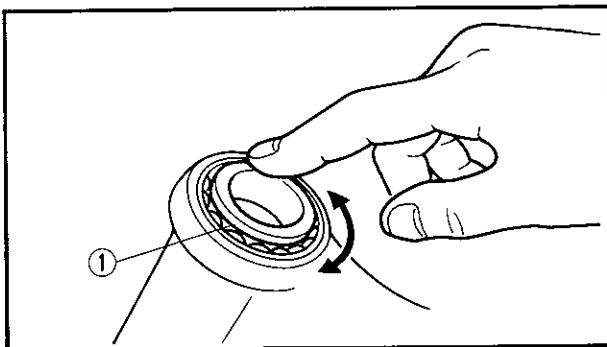
1. Remove:
 - Ring nut ①
 Use the ring nut wrench ②.

**Ring nut wrench:**

YM-38520/90890-01443

⚠ WARNING

Support the steering shaft so that it may not fall down.



EC554100

INSPECTION**Bearing**

1. Wash the bearings in solvent.
2. Inspect:
 - Bearing (upper and lower) ①
 Pitting/Damage → Replace races and bearing.

Install the bearing in the races. Spin the bearings by hand. If the bearings hang up or are not smooth in their operation in the races, replace bearings and races.

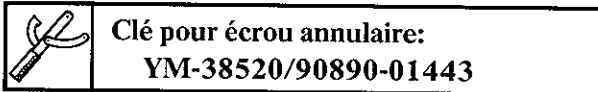
POINTS DE DEPOSE

Ecrou de colonne de direction

1. Déposer:
 - Ecrou de colonne de direction ①

Ecrou annulaire

1. Déposer:
 - Ecrou annulaire ①Utiliser la clé pour écrou annulaire ②.



AVERTISSEMENT

Soutenir arbre de direction afin qu'il ne reverse pas.

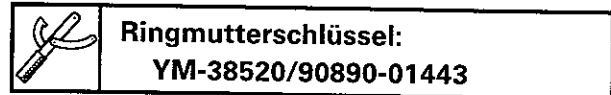
AUSBAUPUNKTE

Lenkerschaftmutter

1. Ausbauen:
 - Lenkerschaftmutter ①

Ringmutter

1. Ausbauen:
 - Ringmutter ①Den Ringmutterschlüssel ② verwenden.



WARNUNG

Das Lenkerschaft abstützen, damit diese nicht herausfällt.

VERIFICATION

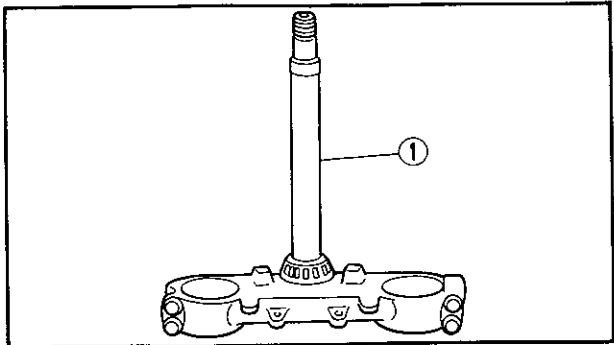
Roulement

1. Nettoyer les roulements dans du solvant.
2. Examiner:
 - Roulement (supérieur et inférieur) ①Piqûres/endommagement → Changer les cages et le roulement.
Monter les roulements dans les chemins de roulement. Faire tourner les roulements à la main. Si les roulements accrochent ou ne sont pas doux dans leur fonctionnement dans les chemins de roulement, changer les roulements et les chemins de roulement.

INSPEKTION

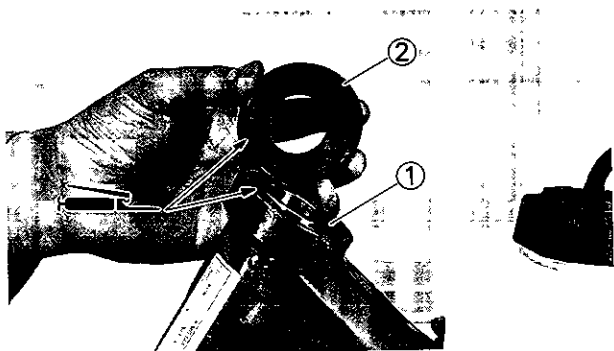
Lager

1. Die Lager in Lösungsmittel waschen.
2. Prüfen:
 - Lager (Oben und unten) ①Grübchenbildung/Beschädigung → Laufringe und Lager erneuern.
Die Lager in die Laufringe einbauen. Die Lager von Hand drehen. Falls die Lager klemmen oder nicht glatt in den Laufringen laufen, die Lager und Laufringe erneuern.



Steering shaft

1. Inspect:
 - Steering shaft ①
 - Bend/Damage → Replace.



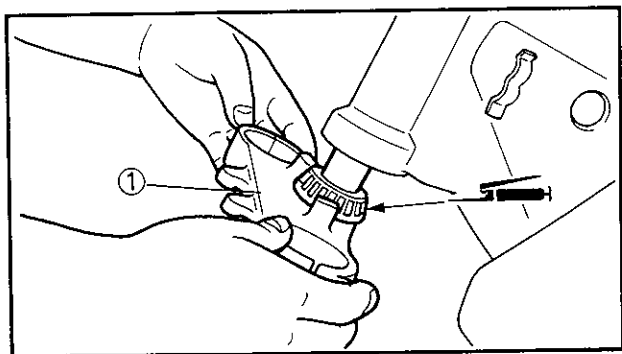
ASSEMBLY AND INSTALLATION

Steering shaft

1. Install:
 - Bearing ①
 - Ball race cover ②

NOTE: _____

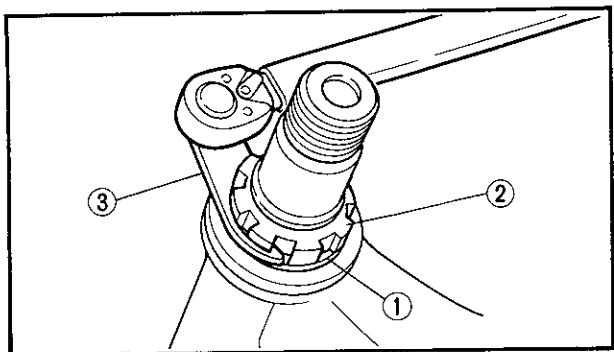
Apply the lithium soap base grease on the bearing and ball race cover lip.




2. Install:
 - Steering shaft ①

NOTE: _____

Apply the lithium soap base grease on the bearing.



3. Install:
 - Plain washer ①
 - Ring nut ②
 - Use the ring nut wrench ③.

	<p>Ring nut wrench: YM-38520/90890-01443</p>
---	---

NOTE: _____

Apply the lithium soap base grease on the steering shaft thread.

Arbre de direction

1. Examiner:
- Arbre de direction ①
- Déformations/endommagement → Changer.

Lenkerschaft

1. Prüfen:
- Lenkerschaft ①
- Biegung/Beschädigung → Erneuern.

REMONTAGE ET MONTAGE

Arbre de direction

1. Monter:
- Roulement ①
 - Couvercle de cage à billes ②

N.B.: _____

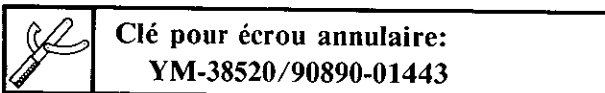
Appliquer de la graisse de base de savon au lithium sur le roulement et le levre de couvercle de cage à billes.

2. Monter:
- Arbre de direction ①

N.B.: _____

Appliquer de la graisse de base de savon au lithium sur le roulement.

3. Serrer:
- Rondelle or dinaire ①
 - Ecrou annulaire ②
- Utiliser la clé pour écrou annulaire ③.



N.B.: _____

Appliquer de la graisse de base de savon au lithium sur le filetage de l'arbre de direction.

MONTAGE UND EINBAU

Lenkerschaft

1. Einbauen:
- Lager ①
 - Deckel des Kugellauftrings ②

ANMERKUNG: _____

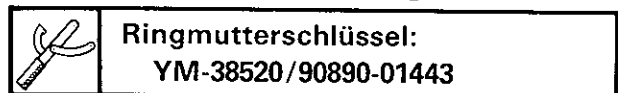
Das Lithiumfett auf Lager und Lippe des Deckels des Kugellauftrings auftragen.

2. Einbauen:
- Lenkerschaft ①

ANMERKUNG: _____

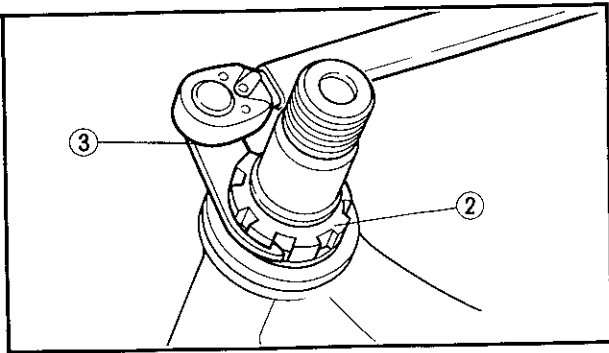
Das Lithiumfett auf Lager auftragen.

3. Festziehen:
- Beilegescheibe ①
 - Ringmutter ②
- Den Ringmutterschlüssel ③ verwenden.



ANMERKUNG: _____

Das Lithiumfett auf Lenkerschaftgewinde auftragen.



Ring nut tightening steps:

NOTE:

Set the torque wrench to the ring nut wrench so that they form a right angle.

- Tighten the ring nut using the ring nut wrench.



Ring nut (initial tightening):

38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb)

- Loosen the ring nut completely and retighten it to specification.

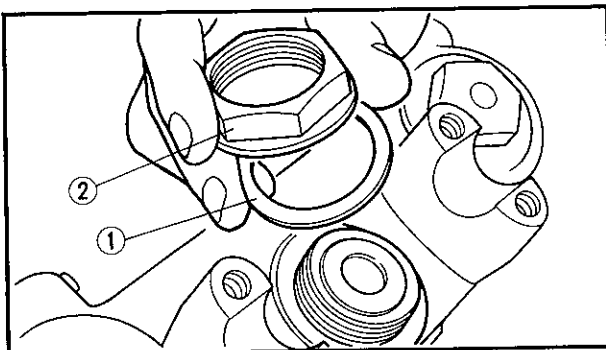
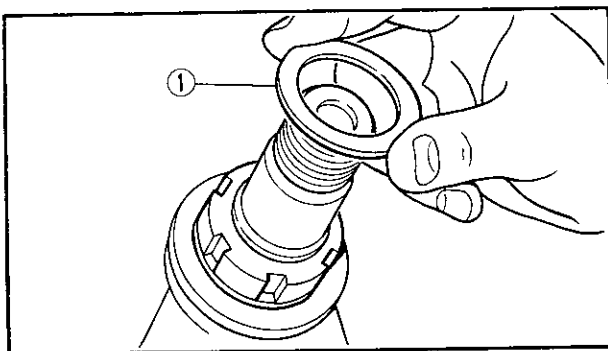
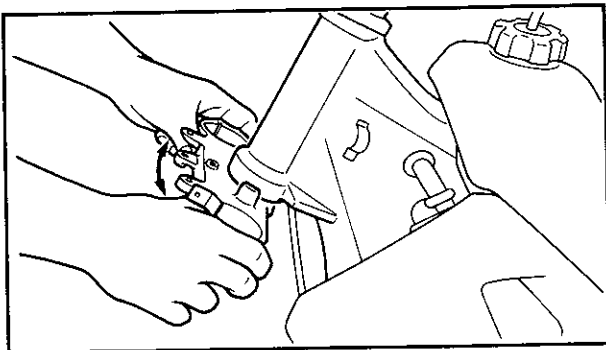
⚠ WARNING

Do not over-tightening.



Ring nut (final tightening):

6.5 Nm (0.65 m•kg, 4.7 ft•lb)



4. 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.

5. Install:
 - Plain washer ①

6. Install:
 - Front fork (left and right)
 - Handle crown
 - Plain washer ①
 - Steering shaft nut ②



Etapes de serrage d'écrou annulaire:

N.B.: _____

Régler la clé dynamométrique à la clé pour écrou annulaire pour former un angle droit.

- Serrer l'écrou annulaire en utilisant la clé pour écrou annulaire.



Écrou annulaire (serrage initial):
38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb)

- Desserrer l'écrou annulaire complètement, puis le resserrer au couple spécifié.

⚠ AVERTISSEMENT _____

Ne pas trop serrer.



Écrou annulaire (serrage final):
6,5 Nm (0,65 m•kg, 4,7 ft•lb)

4. Vérifier l'axe de direction en le tournant d'une position bloquée à l'autre. Si il y a une gêne quelconque, retirer l'ensemble axe de direction et inspecter le support de direction.

5. Monter:

- Rondelle ordinaire ①

6. Monter:

- Fourche avant (gauche et droit)
- Etrier supérieur
- Rondelle ordinaire ①
- Écrou de colonne de direction ②

Ringmuttern-Auzugsvorgänge:

ANMERKUNG: _____

Den Drehmomentschlüssel im rechten Winkel am Ringmutternschlüssel anbringen.

- Die Ringmutter unter Verwendung des Ringmutternschlüssels festziehen.



Ringmutter (anfängliches Anzugsmoment):
38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb)

- Die Ringmutter vollständig lösen und danach nochmals mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

⚠ WARNUNG _____

Die Ringmutter nicht zu stark festziehen.



Ringmutter (endgültiges Anzugsmoment):
6,5 Nm (0,65 m•kg, 4,7 ft•lb)

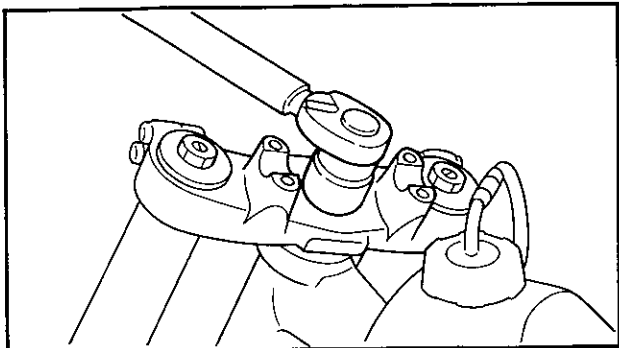
4. Den Lenkerschaft prüfen, indem dieser von Anschlag bis Anschlag gedreht wird. Falls ein Klemmen festgestellt wird, die Lenkerschaft-einheit ausbauen und die Lenkerkopflager prüfen.

5. Einbauen:

- Beilegescheibe ①

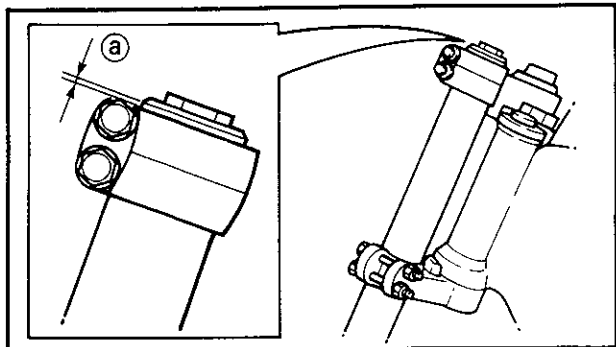
6. Einbauen:

- Vorderradgabel (Linke und Rechte)
- Lenkerkrone
- Beilegescheibe ①
- Lenkerschaftmutter ②



Steering shaft nut:
145 Nm (14.5 m•kg, 105 ft•lb)

7. After tightening the nut, check the steering for smooth movement. If not, adjust the steering by loosening the ring nut little by little.



8. Adjust:

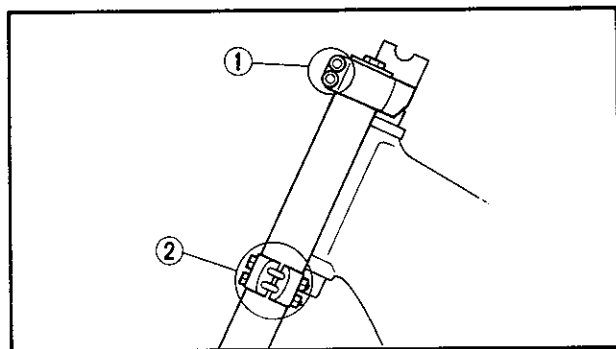
- Front fork top end (a)



Front fork top end (Standard) (a):
5 mm (0.20 in)

NOTE:

Temporarily install at the lower pinch bolt end to keep at position.



9. Tighten:

- Pinch bolt (handle crown) ①
- Pinch bolt (under bracket) ②



Pinch bolt (handle crown):
23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft•lb)
Pinch bolt (under bracket):
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.



Ecrou de colonne de direction:
145 Nm (14,5 m•kg, 105 ft•lb)

7. Après avoir serré l'écrou, vérifier si le mouvement de la direction est régulier. Sinon, régler la direction en desserrant petit à petit l'écrou annulaire.

8. Régler:

- Extrémité supérieur de fourche avant (a)



Extrémité supérieure de fourche avant (Standard) (a):
5 mm (0,20 in)

N.B.:

Mettre provisoirement en place à l'extrémité inférieure du boulon de fixation pour maintenir en position.

9. Serrer:

- Boulon de bridage (étrier supérieur) ①
- Boulon de bridage (étrier inférieur) ②



Boulon de bridage (étrier supérieur):
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)
Boulon de bridage (étrier inférieur):
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.



Lenkerschaftmutter:
145 Nm (14,5 m•kg, 105 ft•lb)

7. Nach dem Festziehen der Mutter, die Lenkung auf glatte Bewegung prüfen. Ist dies nicht der Fall, die Lenkung einstellen, indem die Ringmutter schrittweise gelöst wird.

8. Einstellen:

- Oberes Ende der Gabelbeinrohr (a)



Oberes Ende der Gabelbeinrohre (Standard) (a):
5 mm (0,20 in)

ANMERKUNG:

Die untere Klemmschraube vorläufig einbauen, um die richtige Position zu erhalten.

9. Festziehen:

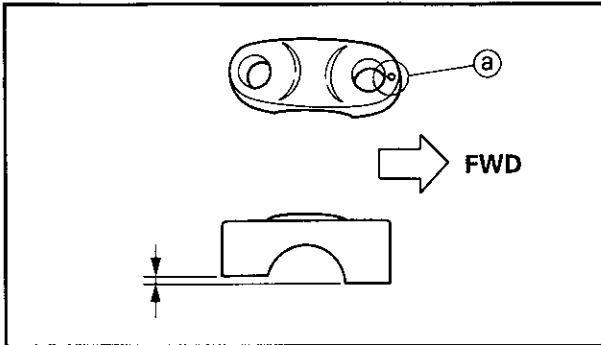
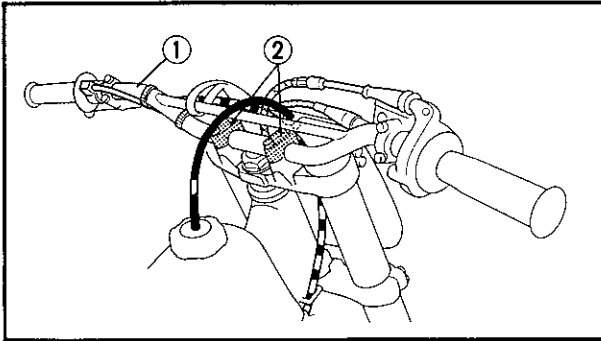
- Klemmschraube (Lenkerkrone) ①
- Klemmschraube (Untere Gabelbrücke) ②



Klemmschraube (Lenkerkrone):
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)
Klemmschraube (Untere Gabelbrücke):
20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)

ACHTUNG:

Die untere Gabelbrücke mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Falls sie zu stark angezogen wird, dann kann es zu Fehlbetrieb der Vorderradgabel kommen.



Handlebar

1. Install:

- Handlebar ①
- Handlebar holder ②



Bolt (handlebar holder):
23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft•lb)

NOTE:

- The upper handlebar holder should be installed with the punched mark (a) forward.
- Insert the end of the 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.

2. Install:

- Guide
- Screw (guide)



Screw (guide):
4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)
LOCTITE®

Guidon

1. Monter:

- Guidon ①
- Support de guidon ②



Boulon (support de guidon):
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

N.B.:

- Le support supérieur de guidon doit être monté avec son poinçon (a) à l'avant.
- Introduire l'extrémité du conduit d'aération de carburant dans les trous de la plaque d'immatriculation.

ATTENTION:

Serrer d'abord les boulons du côté avant du support de guidon puis serrer les boulons du côté arrière.

2. Monter:

- Guide
- Vis (guide)



Vis (guide):
4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)
LOCTITE®

Lenker

1. Einbauen:

- Lenker ①
- Lenkerhalter ②



Schraube (Lenkerhalter):
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

ANMERKUNG:

- Der obere Lenkerhalter sollte so angebracht werden, daß die eingestanzte Markierung (a) nach vorn zeigt.
- Das Ende des Kraftstoffbelüftungsschlauches in die Bohrung des Nummernschildes einführen.

ACHTUNG:

Zuerst die Schraube an der Vorderseite des Lenkerhalters und dann die Schraube an der Rückseite des Lenkerhalters festziehen.

2. Einbauen:

- Führung
- Schraube (Führung)



Schraube (Führung):
4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)
LOCTITE®

SWINGARM

PREPARATION FOR REMOVAL

* Hold the machine by placing the suitable stand under the engine.

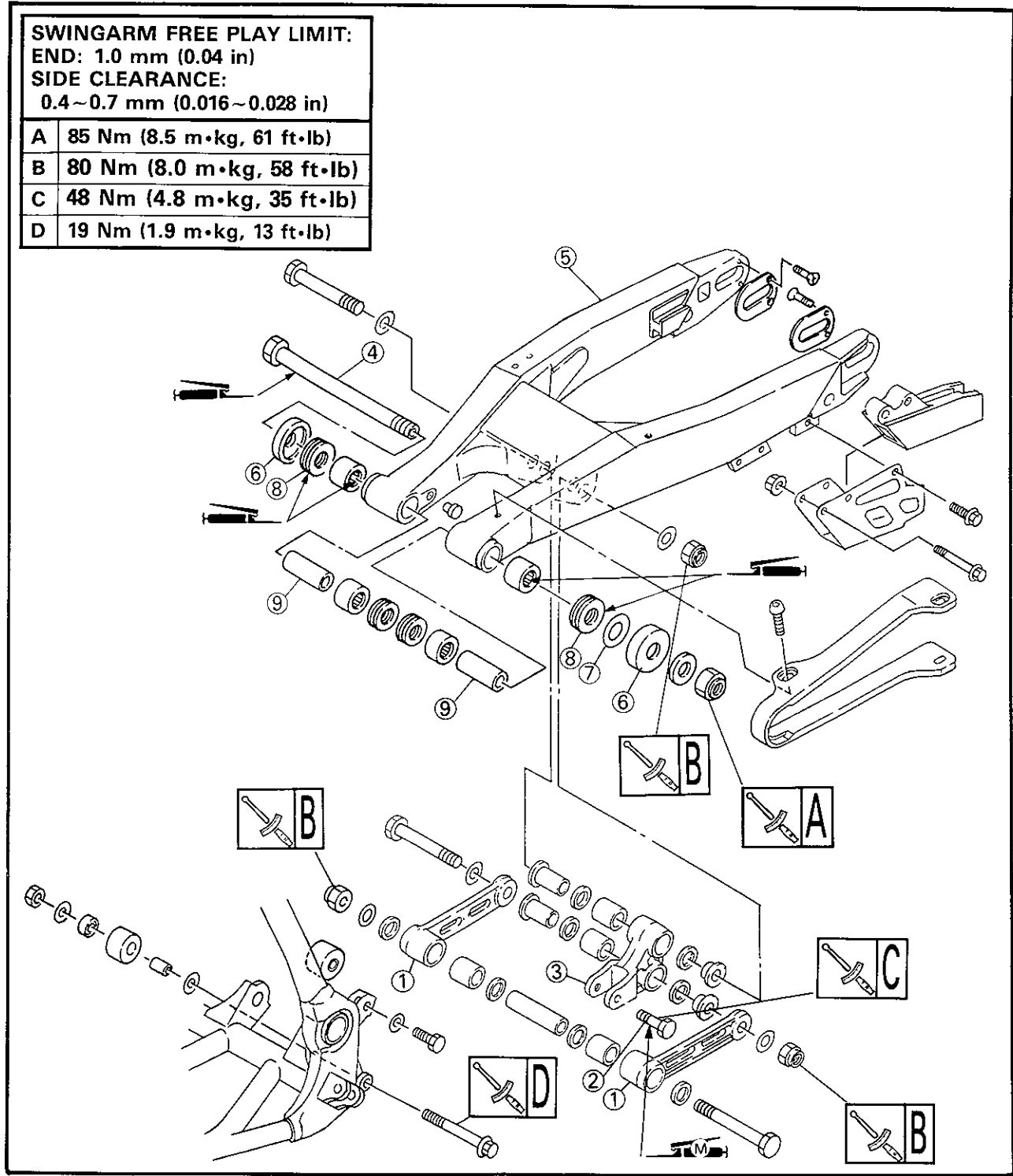
⚠ WARNING

Support the machine securely so there is no danger of it falling over.

* Remove the following parts:

- Rear wheel
- Brake caliper (rear)
- Chain support
- Chain tensioner (lower)
- Brake hose holder
- Brake pedal

SWINGARM FREE PLAY LIMIT:	
END: 1.0 mm (0.04 in)	
SIDE CLEARANCE:	
0.4~0.7 mm (0.016~0.028 in)	
A	85 Nm (8.5 m•kg, 61 ft•lb)
B	80 Nm (8.0 m•kg, 58 ft•lb)
C	48 Nm (4.8 m•kg, 35 ft•lb)
D	19 Nm (1.9 m•kg, 13 ft•lb)





NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

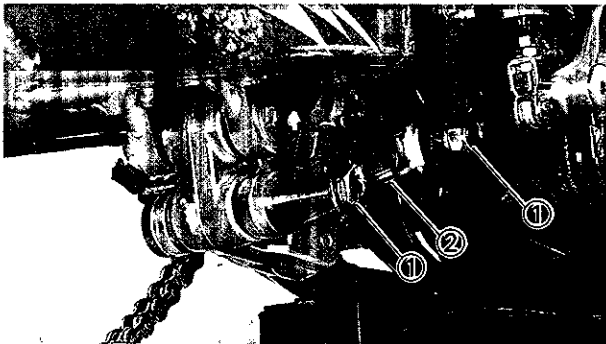
•For reassembly, the removed parts should be cleaned with the solvent, and apply the grease on the sliding surface.

Extent of removal:

① Swingarm removal

② Swingarm disassembly

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks	
 	1	Connecting rod	2	Refer to "REMOVAL POINTS".	
	2	Bolt (rear shock absorber)	1		
	3	Relay arm	1		
		4	Pivot shaft	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
		5	Swingarm	1	
	6	Cover	2		
	7	Adjust shim			
	8	Bearing	2		
	9	Solid bush	2		



REMOVAL POINTS

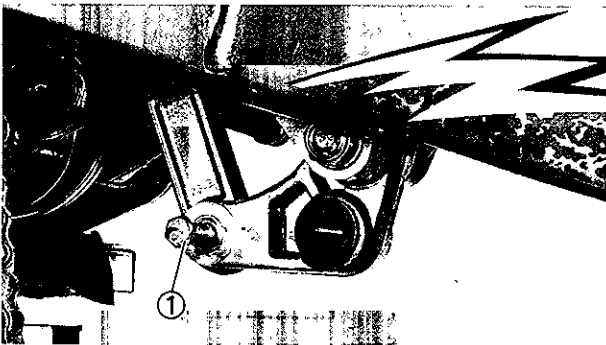
Swingarm

1. Remove:

- Union bolt (connecting rod) ①
- Connecting rod ②

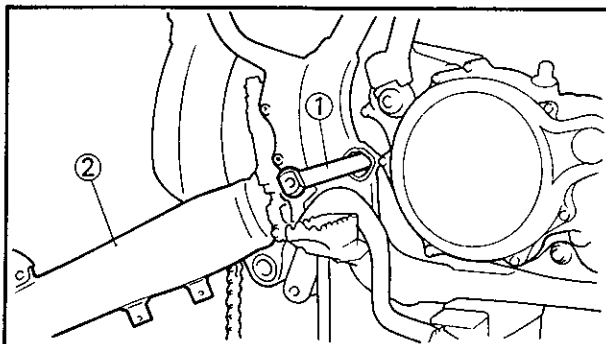
NOTE:

Remove the union bolt while holding the swingarm.



2. Remove:

- Bolt (rear shock absorber—relay arm) ①



3. Remove:

- Pivot shaft ①
- Swingarm ②



BRAS OSCILLANT

PREPARATION POUR LA DEPOSE

*Maintenir la machine en plaçant un support convenable sous le moteur.

⚠ Avertissement

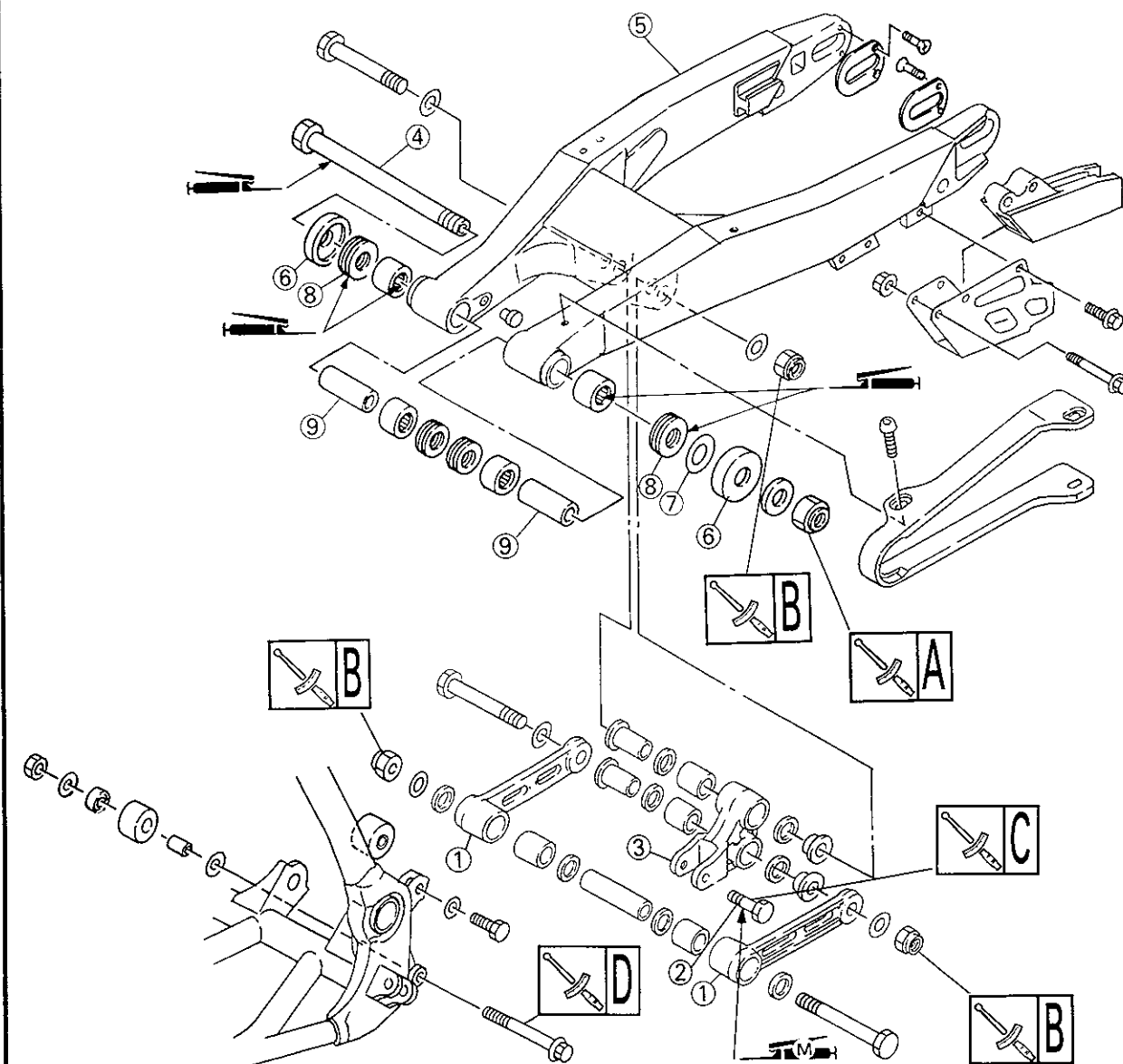
Bien soutenir la machine pour qu'elle ne risque pas de tomber.

*Déposer les pièces suivants:

- Roue arrière
- Etrier de frein (arrière)
- Support de chaîne
- Tendeur de chaîne (inférieur)
- Support de tuyau de frein
- Pedale de frein

LIMITE DE JEU DE BRAS OSCILLANT
EXTREMITE: 1,0 mm (0,04 in)
JEU LATERAL:
0,4~0,7 mm (0,016~0,028 in)

A	85 Nm (8,5 m • kg, 61 ft • lb)
B	80 Nm (8,0 m • kg, 58 ft • lb)
C	48 Nm (4,8 m • kg, 35 ft • lb)
D	19 Nm (1,9 m • kg, 13 ft • lb)



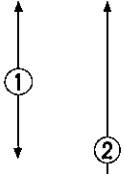
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

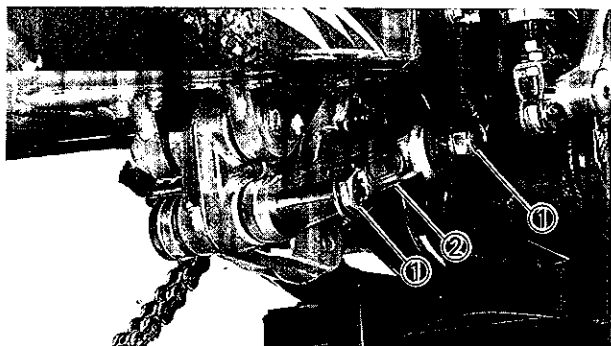
• Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de la graisse sur la surface de glissement.

Etendue de dépose:

① Dépose du bras oscillant

② Démontage du bras oscillant

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques	
	1	Bielle	2	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".	
	2	Boulon (amortisseur arrière)	1		
	3	Bras de relais	1		
	4	Axe de pivot	1		
	5	Bras oscillant	1		
		6	Cache	2	
		7	Cale de réglage		
		8	Roulement	2	
		9	Bague	2	

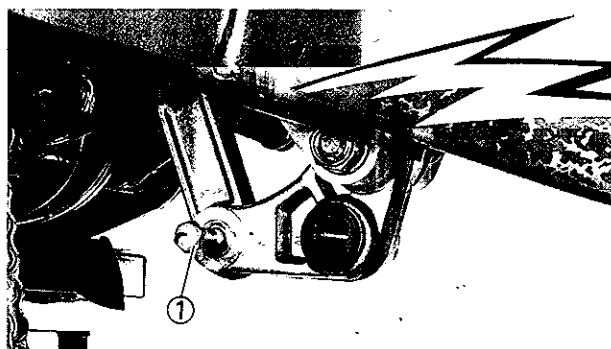
**POINTS DE DEPOSE****Bras oscillant**

1. Déposer:

- Boulon d'union (bielle) ①
- Bielle ②

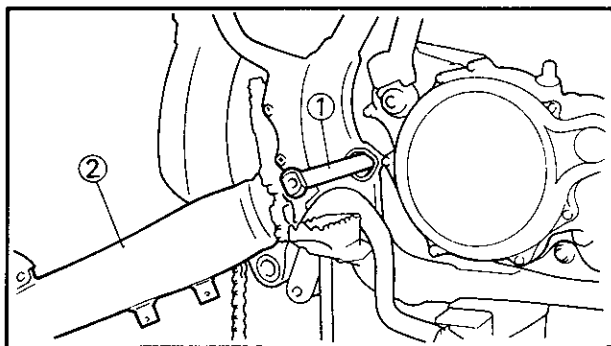
N.B.: _____

Tout en tenant le bras oscillant, retirer le boulon d'union.



2. Déposer:

- Boulon (amortisseur arrière—bras de relais) ①



3. Déposer:

- Axe de pivot ①
- Bras oscillant ②



HINTERRADSCHWINGE

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

*Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

⚠️ WARNUNG

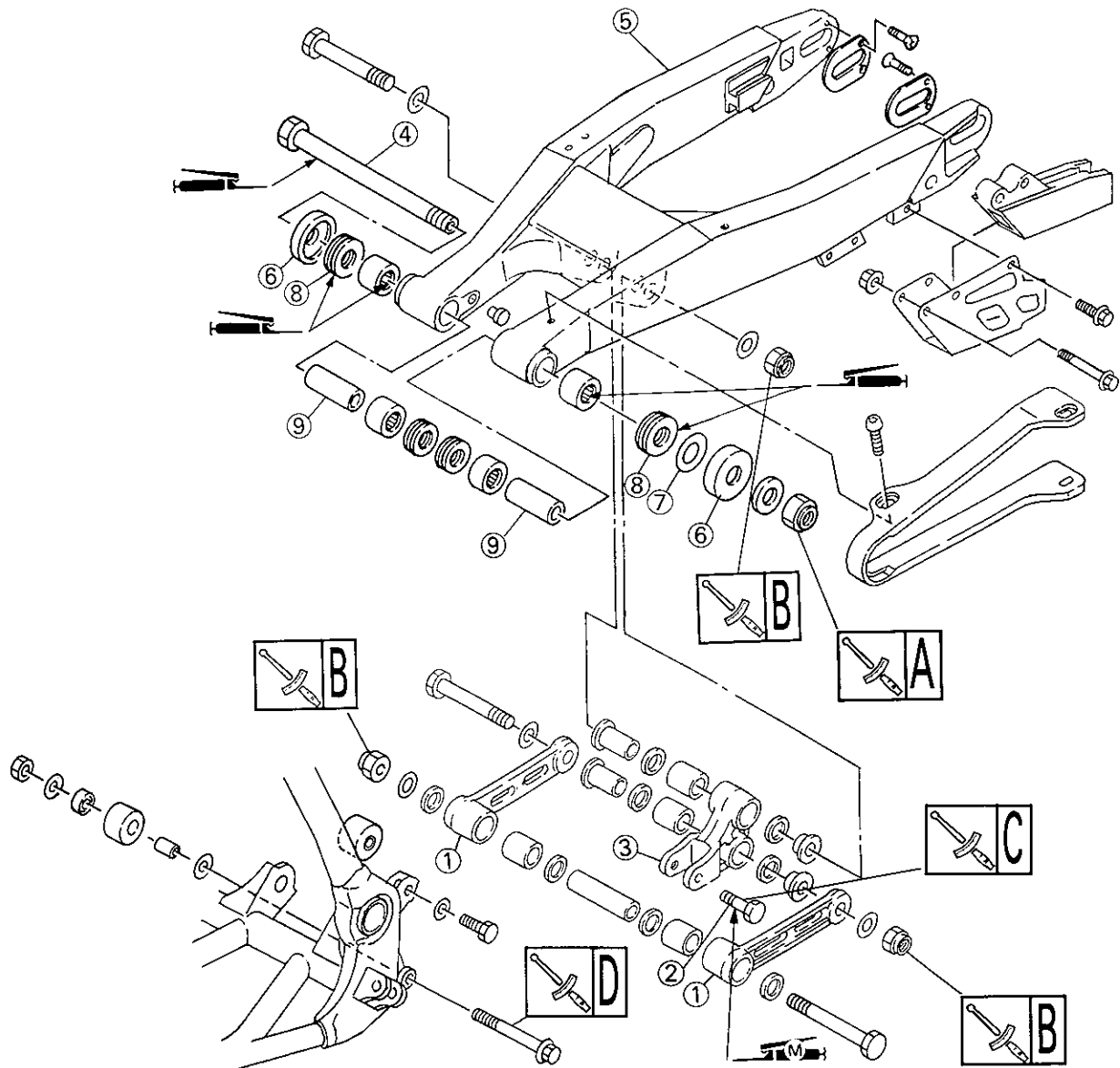
Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

*Die folgenden Teile ausbauen:

- Hinterrad
- Bremssattel (Hinte)
- Kettenschutz
- Kettenspanner (unter)
- Bremsschlauchhalter
- Bremspedal

GRENZE DES HINTERRASCHWINGEN-SPELELS ENDE: 1,0 mm (0,04 in)
SEITLICHES SPIEL: 0,4~0,7 mm (0,016~0,028 in)

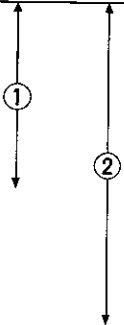
A	85 Nm (8,5 m • kg, 61 ft • lb)
B	80 Nm (8,0 m • kg, 58 ft • lb)
C	48 Nm (4,8 m • kg, 35 ft • lb)
D	19 Nm (1,9 m • kg, 13 ft • lb)

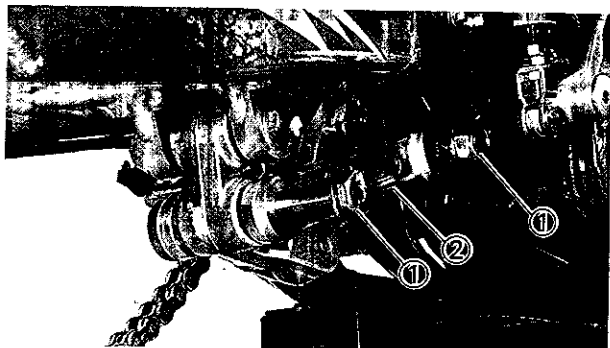


HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Für den Widerzusammenbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Fett auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß.

Ausbauumfang: ① Ausbau der Hinterradschwinge
 ② Demontage der Hinterradschwinge

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenamen	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Pleuelstange	2	} Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	2	Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer)	1	
	3	Relaisarm	1	} Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	4	Drehzapfenwelle	1	
	5	Hinterradschwinge	1	
	6	Deckel	2	
	7	Einstellscheibe		
	8	Lager	2	
	9	Massivbuchse	2	



AUSBAUPUNKTE

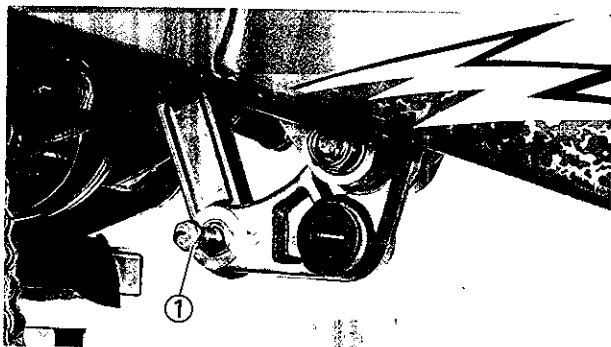
Hinterradschwinge

1. Ausbauen:

- Unionschraube (Pleuelstange) ①
- Pleuelstange ②

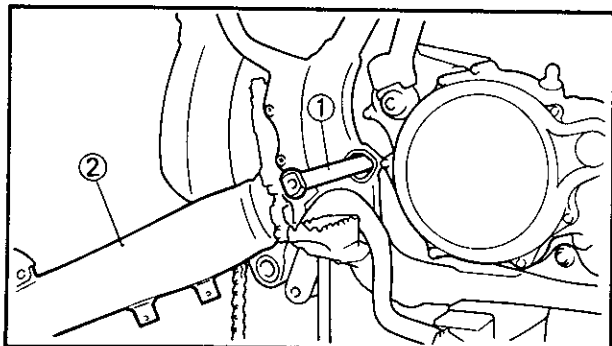
ANMERKUNG:

Die Unionschraube entfernen, während die Schwinge festgehalten wird.



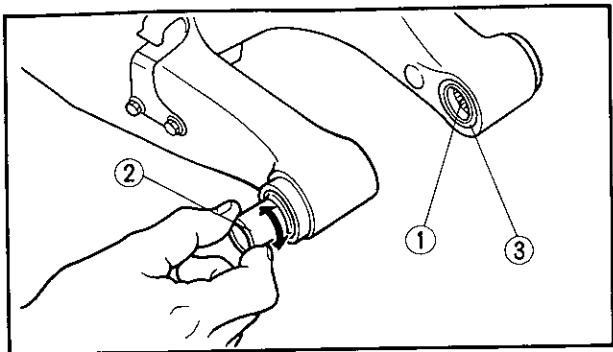
2. Ausbauen:

- Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer – Relaisarm) ①



3. Ausbauen:

- Drehzapfenwelle ①
- Hinterradschwinge ②



INSPECTION

Wash the bearings, bushes, collars, and thrust covers in a solvent.

Swingarm

1. Inspect:

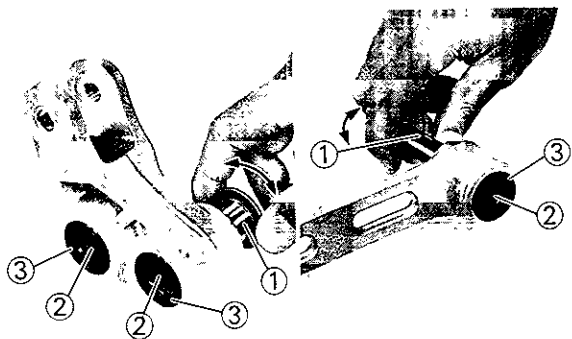
- Bearing (swingarm) ①
- Solid bush (swingarm) ②

Free play exists/Unsmooth revolution/Rust → Replace bearing and solid bush as a set.

2. Inspect:

- Oil seal ③

Damage → Replace.



Connecting rod and relay arm

1. Inspect:

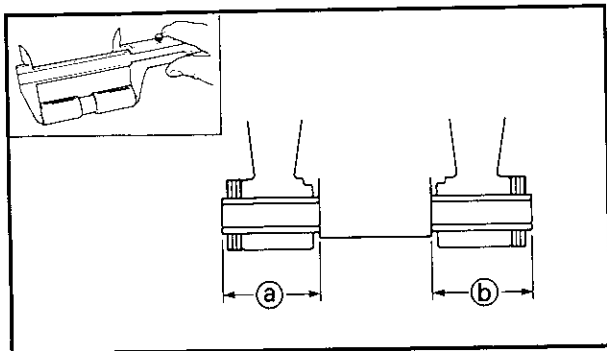
- Collar ①
- Bearing ②

Free play exists/Unsmooth revolution/Rust → Replace bearing and collar as a set.

2. Inspect:

- Oil seal ③

Damage → Replace.



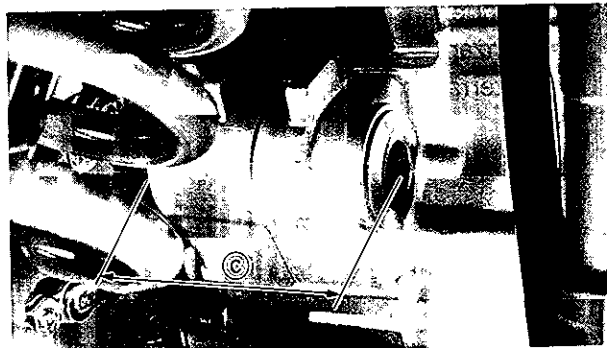
Swingarm side clearance

1. Measure:

- Solid bush (right) length ①
- Solid bush (left) length ②

2. Measure:

- Engine mounting boss width ③



VERIFICATION

Laver les roulements, les bagues, les entretoises et les couvercles de butée dans un dissolvant.

Bras oscillant

1. Examiner:

- Roulement (bras oscillant) ①
- Bague (bras oscillant) ②

Il y a jeu fonctionnel/tour irrégulier/rouille
→ Changer roulement et collerette comme un ensemble.

2. Examiner:

- Bague d'étanchéité ③
- Endommagement → Changer.

Bielle et bras de relais

1. Examiner:

- Collerette ①
- Roulement ②

Il y a jeu fonctionnel/tour irrégulier/rouille
→ Changer roulement et bague massive comme un ensemble.

2. Examiner:

- Bague d'étanchéité ③
- Endommagement → Changer.

Jeu latéral de bras oscillant

1. Mesurer:

- Longueur de bague (droit) ①
- Longueur de bague (gauche) ②

2. Mesurer:

- Largeur de noix de montage du moteur ③

INSPEKTION

Die Lager, Buchsen Hülsen und Druckdeckel in Lösungsmittel waschen.

Hinterradschwinge

1. Prüfen:

- Lager (Hinterradschwinge) ①
 - Massivbuchse (Hinterradschwinge) ②
- Freies Spiel besteht/Unrunde Drehung/Rost → Lager und Gleitbuchse als Satz erneuern.

2. Prüfen:

- Öldichtung ③
- Beschädigung → Erneuern.

Pleuelstange und Relaisarm

1. Prüfen:

- Hülse ①
- Lager ②

Freies Spiel besteht/Unrunde Drehung/Rost → Lager und Hülse als Satz erneuern.

2. Prüfen:

- Öldichtung ③
- Beschädigung → Erneuern.

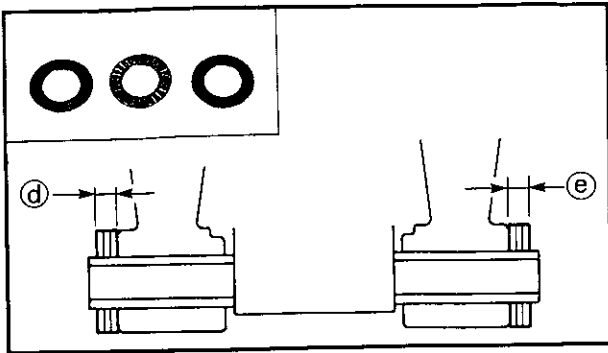
Seitliches Spiel der Hinterradschwinge

1. Messen:

- Massivbuchselänge (Recht) ①
- Massivbuchselänge (Link) ②

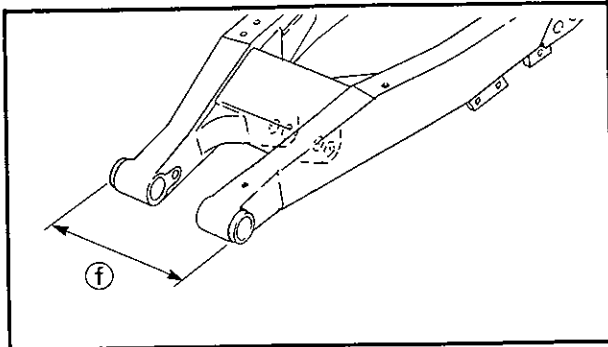
2. Messen:

- Länge der Motor-Befestigungsnahe ③



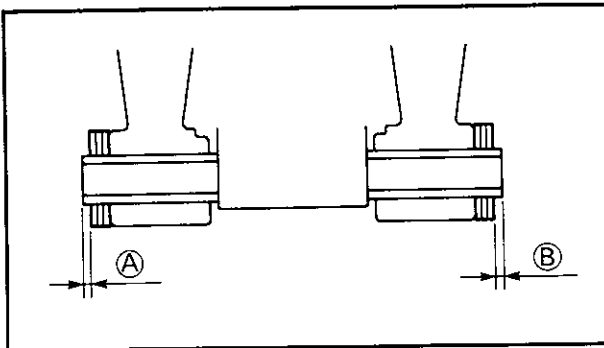
3. Measure:

- Bearing (right) thickness (d)
- Bearing (left) thickness (e)



4. Measure:

- Swingarm head pipe length (f)



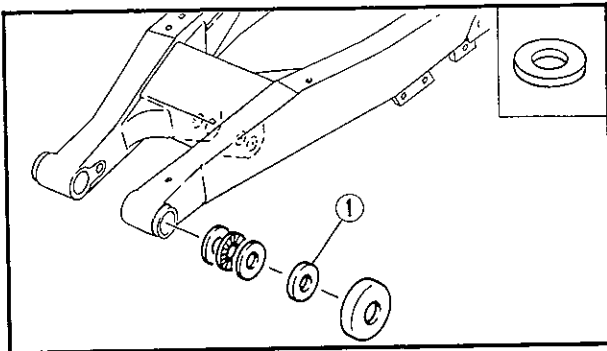
5. Calculate:

- Swingarm side clearance "(A+B)"
Out of specification → Adjust side clearance using shim.
By using formula given below.

$$"A+B" = (a + b + c) - (d + e + f)$$



Side clearance "(A+B)":
0.4 ~ 0.7 mm (0.016 ~ 0.028 in)



If the thrust clearance is out of specification, adjust it to specification by installing the adjust shim ① at position, (A) and (B).

NOTE:

- 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.



Adjust shim:
156-22127-00

BRAS OSCILLANT HINTERRADSCHWINGE

CHAS



3. Mesurer:

- Epaisseur de roulement (droit) \textcircled{d}
- Epaisseur de roulement (gauche) \textcircled{e}

3. Messen:

- Lagerdicke (Recht) \textcircled{d}
- Lagerdicke (Link) \textcircled{e}

4. Mesurer:

- Longueur de tuyau de tête de bras oscillant \textcircled{f}

4. Messen:

- Länge des Kopfrohrs der Hinterradschwinge \textcircled{f}

5. Calculer:

- Jeu latéral de bras oscillant " $\textcircled{A} + \textcircled{B}$ "
Hors spécification → Régler le jeu latéral en utilisant la cale.
A l'aide de la formule donnée ci-dessous.

$$\textcircled{A} + \textcircled{B} = (\textcircled{a} + \textcircled{b} + \textcircled{c}) - (\textcircled{d} + \textcircled{e} + \textcircled{f})$$



Jeu latéral " $\textcircled{A} + \textcircled{B}$ ":
0,4 ~ 0,7 mm (0,16 ~ 0,028 in)

Si le jeu de la butée est hors-spécification, le régler aux spécifications en mettant la cale de réglage $\textcircled{1}$ en place aux position \textcircled{A} et \textcircled{B} .

N.B.:

- La cale de réglage n'est disponible que pour le type avec 0,3 mm (0,012 in) d'épaisseur.
- Lorsqu'une seule cale est nécessaire, la poser sur le côté, gauche et lorsque deux cales sont nécessaires, les poser sur les côtés gauche et droit.



Cale de réglage:
156-22127-00

5. Berechnen:

- Seitliches Spiel der Hinterradschwinge „ $\textcircled{A} + \textcircled{B}$ “
Abweichung von Spezifikation → Das seitliche Spiel einstellen anhand der Scheibe.
Anhand der nachfolgend aufgeführten Formel.

$$\textcircled{A} + \textcircled{B} = (\textcircled{a} + \textcircled{b} + \textcircled{c}) - (\textcircled{d} + \textcircled{e} + \textcircled{f})$$



Seitliches Spiel „ $\textcircled{A} + \textcircled{B}$ “:
0,4 ~ 0,7 mm (0,016 ~ 0,028 in)

Falls das Axialspiel nicht der Spezifikation entspricht, dieses durch Einsetzen von Einstellscheibe $\textcircled{1}$ an den Positionen \textcircled{A} und \textcircled{B} einstellen.

ANMERKUNG:

- Die Einstellscheibe ist nur mit einer Stärke von 0,3 mm (0,012 in) erhältlich.
- Falls nur eine Beilegescheibe erforderlich ist, diese an der linken Seite einbauen; müssen zwei Scheiben verwendet werden, jeweils eine Scheibe an der linken und rechten Seite anordnen.



Einstellscheibe:
156-22127-00

ASSEMBLY AND INSTALLATION

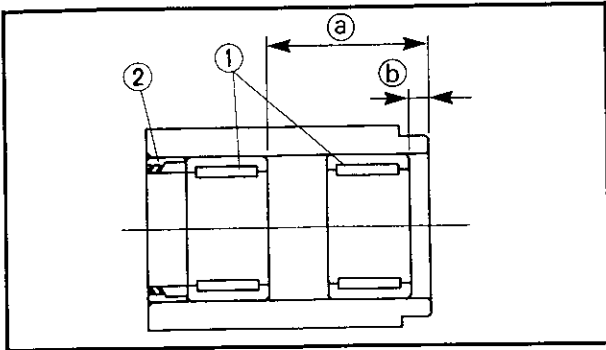
Swingarm

1. Install:

- Bearing ①
- Oil seal ②



Depth **a**: 31.5 mm (1.24 in)
 Depth **b**: 4 mm (0.16 in)

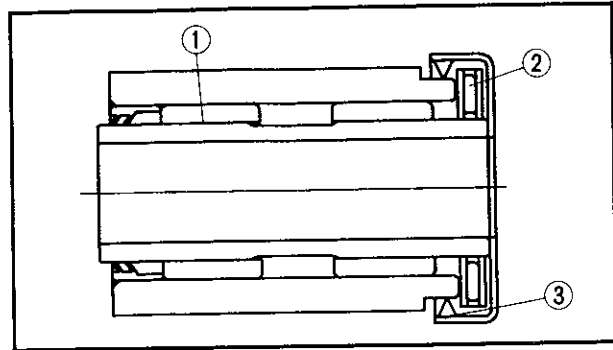


2. Install:

- Solid bush ①
- Bearing ②
- Cover ③

NOTE:

Apply the lithium soap base grease on the solid bush, bearing and cover lip.

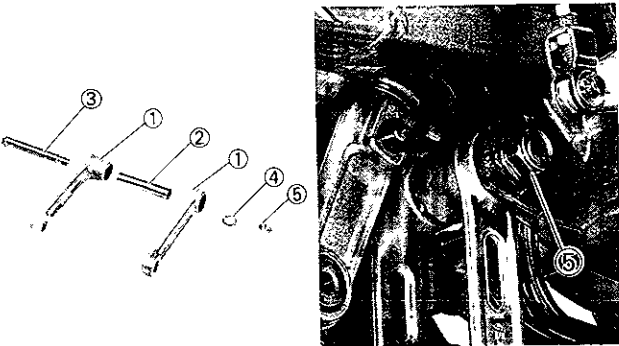


3. Install:

- Connecting rod ①
- Collar ②
- Union bolt ③
- Plain washer ④
- Nut ⑤

NOTE:

Apply the lithium soap base grease on the sliding surface of the union bolt, collar and oil seal lip.

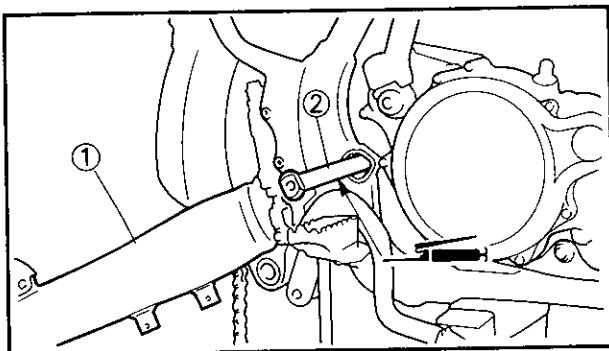


4. Install:

- Swingarm ①
 - Pivot shaft ②
- From right side.

NOTE:

- Apply the lithium soap base grease on the pivot shaft.
- Insert the pivot shaft from right side.



Nut (pivot shaft):
 85 Nm (8.5 m•kg, 61 ft•lb)

BRAS OSCILLANT HINTERRADSCHWINGE

CHAS

REMONTAGE ET MONTAGE

Bras oscillant

1. Monter:

- Roulement ①
- Bague d'étanchéité ②



Profondeur (a): 31,5 mm (1,24 in)
Profondeur (b): 4 mm (0,16 in)

2. Monter:

- Bague ①
- Roulement ②
- Cache ③

N.B.:

Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur la bague, le roulement et la lèvres cache.

3. Monter:

- Bielle ①
- Collerette ②
- Boulon d'union ③
- Rondelle ordinaire ④
- Ecrou ⑤

N.B.:

Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur la surface de glissement de boulon d'union, collerette et lèvres de bague d'étanchéité.

4. Monter:

- Bras oscillant ①
- Axe de pivot ②
du côté droit.

N.B.:

- Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur l'axe de pivot.
- Introduire l'arbre pivot par le côté droit.



Ecrou (axe de pivot):
85 Nm (8,5 m•kg, 61 ft•lb)

MONTAGE UND EINBAU

Hinterradschwinge

1. Einbauen:

- Lager ①
- Öldichtung ②



Tiefe (a): 31,5 mm (1,24 in)
Tiefe (b): 4 mm (0,16 in)

2. Einbauen:

- Massivbuchse ①
- Lager ②
- Deckel ③

ANMERKUNG:

Das Lithiumfett auf der Massivbuchse, dem Lager und der Deckellippe aufragen.

3. Einbauen:

- Pleuelstange ①
- Hülse ②
- Unionschraube ③
- Beilegescheibe ④
- Mutter ⑤

ANMERKUNG:

Das Lithiumfett auf den Gleitflächen der Unionschraube, Hülse und der Öldichtungslippe auftragen.

4. Einbauen:

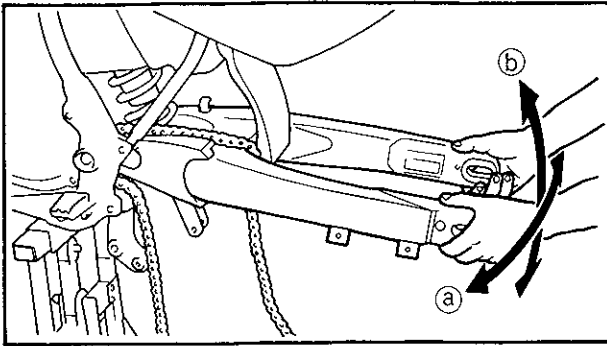
- Hinterradschwinge ①
- Drehzapfenwelle ②
Vom rechten Seite.

ANMERKUNG:

- Das Lithiumfett auf der Drehzapfenwelle auftragen.
- Die Drehzapfenwelle von der rechten Seite einsetzen.

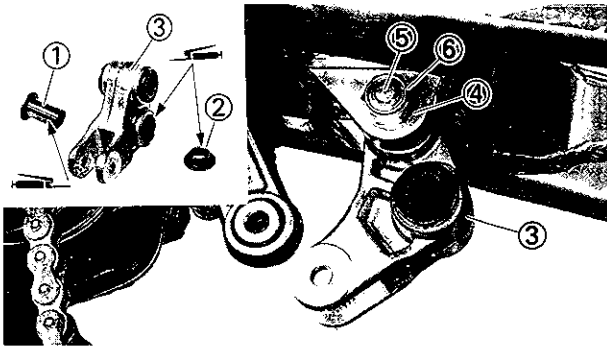


Mutter (Drehzapfenwelle):
85 Nm (8,5 m•kg, 61 ft•lb)



5. Check:

- Swingarm side play (a)
Free play exists → Check side clearance.
- Swingarm up and down movement (b)
Unsmooth movement/Binding/Rough spots → Grease or replace bearings, solid bushes and collars.

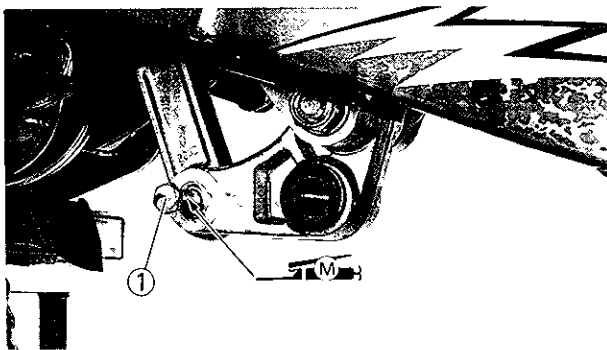


6. Install:

- Collar (1)
- Collar (2)
- Relay arm (3)
- Plain washer (4)
- Union bolt (5)
- Nut (6)

NOTE:

Apply the lithium soap base grease on the collars, oil seal lip and union bolt.



7. Install:

- Bolt (rear shock absorber—relay arm) (1)

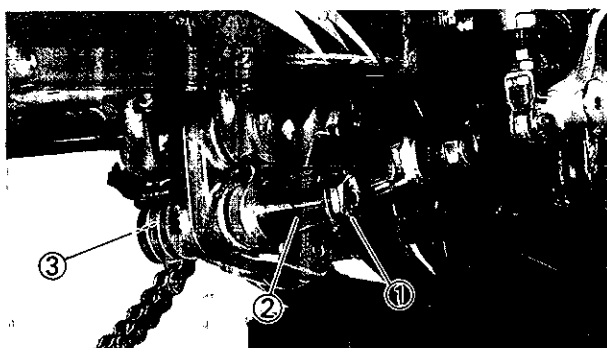
NOTE:

Apply the molybdenum disulfide grease on the bolt.



Bolt (rear shock absorber—relay arm):

48 Nm (4.8 m•kg, 35 ft•lb)



8. Install:

- Union bolt (1)
- Plain washer (2)
- Nut (3)

NOTE:

Apply the lithium soap base grease on the bolt.



Nut (connecting rod):

80 Nm (8.0 m•kg, 58 ft•lb)

BRAS OSCILLANT HINTERRADSCHWINGE

CHAS

5. Contrôler:

- Jeu latéral du bras oscillant (a)
Il y a jeu fonctionnel → Contrôler le jeu latéral.
- Montée et descente du bras oscillant (b)
- Mouvement irrégulier/coincement/point dure → Graisser ou changer les roulements, bagues et collerettes.

6. Monter:

- Collerette (1)
- Collerette (2)
- Bras de relais (3)
- Rondelle ordinaire (4)
- Boulon d'union (5)
- Ecrou (6)

N.B.: _____

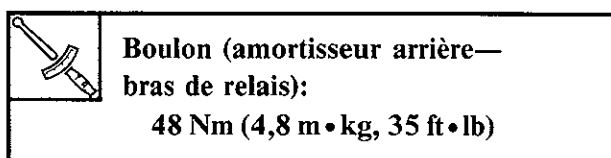
Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur les collerettes la lèvre de bague d'étanchéité et le boulon d'union.

7. Monter:

- Boulon (amortisseur arrière—bras de relais) (1)

N.B.: _____

Appliquer de la graisse de molybdène sur le boulon.

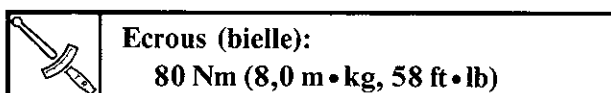


8. Monter:

- Boulon d'union (1)
- Rondelle ordinaire (2)
- Ecrou (3)

N.B.: _____

Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur le boulon.



5. Kontrollieren:

- Seitliches Spiel der Hinterradschwinge (a)
Freies Spiel besteht → Das seitliches Spiel kontrollieren.
- Vertikalbewegung der Hinterradschwinge (b)
Unregelmäßige Bewegung/Klemmung/Unregelmäßige Bewegung → Die Lager, die Massivbuchse und die Hülsen schmieren oder erneuern.

6. Einbauen:

- Hülse (1)
- Hülse (2)
- Relaisarm (3)
- Beilegescheibe (4)
- Unionschraube (5)
- Mutter (6)

ANMERKUNG: _____

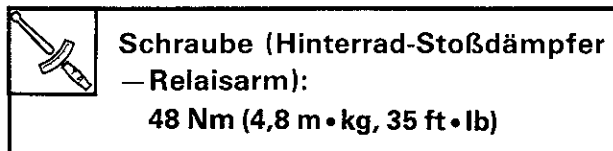
Das Lithiumfett auf, der Hülsen, der Öldichtungslippe und die Unionschraube auftragen.

7. Einbauen:

- Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer—Relaisarm) (1)

ANMERKUNG: _____

Das Molybdän-Fett auf der Schraube auftragen.

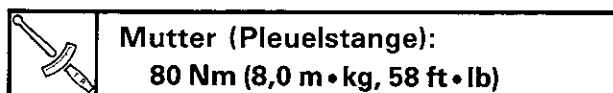


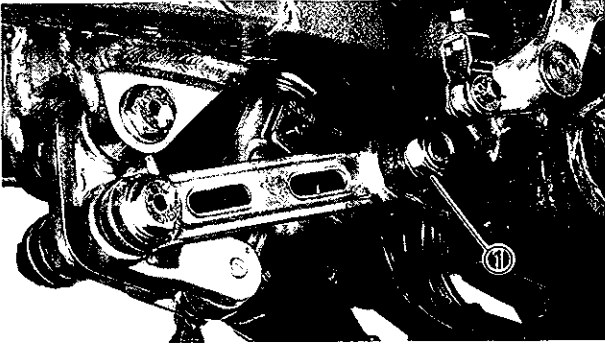
8. Einbauen:

- Unionschraube (1)
- Beilegescheibe (2)
- Mutter (3)

ANMERKUNG: _____

Das Lithiumfett auf der Schraube auftragen.



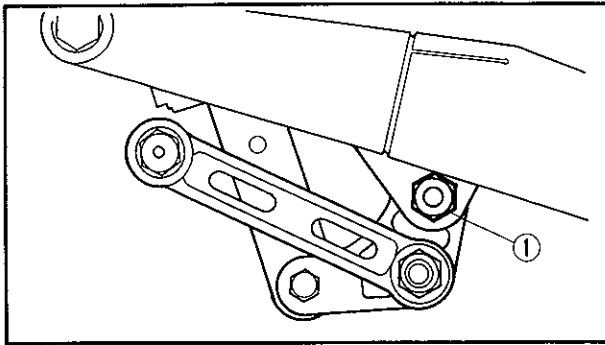


9. Tighten:

- Nut (connecting rod—frame) ①



Nut (connecting rod—frame)
80 Nm (8.0 m•kg, 58 ft•lb)



10. Tighten:

- Nut (relay arm - swing arm) ①




Nut(relay arm - swing arm)
80 Nm (8.0 m•kg, 58 ft•lb)

BRAS OSCILLANT HINTERRADSCHWINGE




9. Serrer:

- Erou (bielle-cadre) ①

	Erou (bielle-cadre): 80 Nm (8,0 m • kg, 58 ft • lb)
---	--


9. Festziehen:

- Mutter (Pleuelstange-Rahmen) ①

	Mutter (Pleuelstange-Rahmen): 80 Nm (8,0 m • kg, 58 ft • lb)
---	---


10. Serrer:

- Erou (Bros de relais – Bros oscillant) ①

	Erou (Bros de relais – Bros oscillant): 80 Nm (8,0 m • kg, 58 ft • lb)
---	---

10. Festziehen:

- Mutter (Relaisarm – Hinterrad schwinge) ①

	Mutter (Relaisarm – Hinterrad schwinge): 80 Nm (8,0 m • kg, 58 ft • lb)
---	--

REAR SHOCK ABSORBER PREPARATION FOR REMOVAL

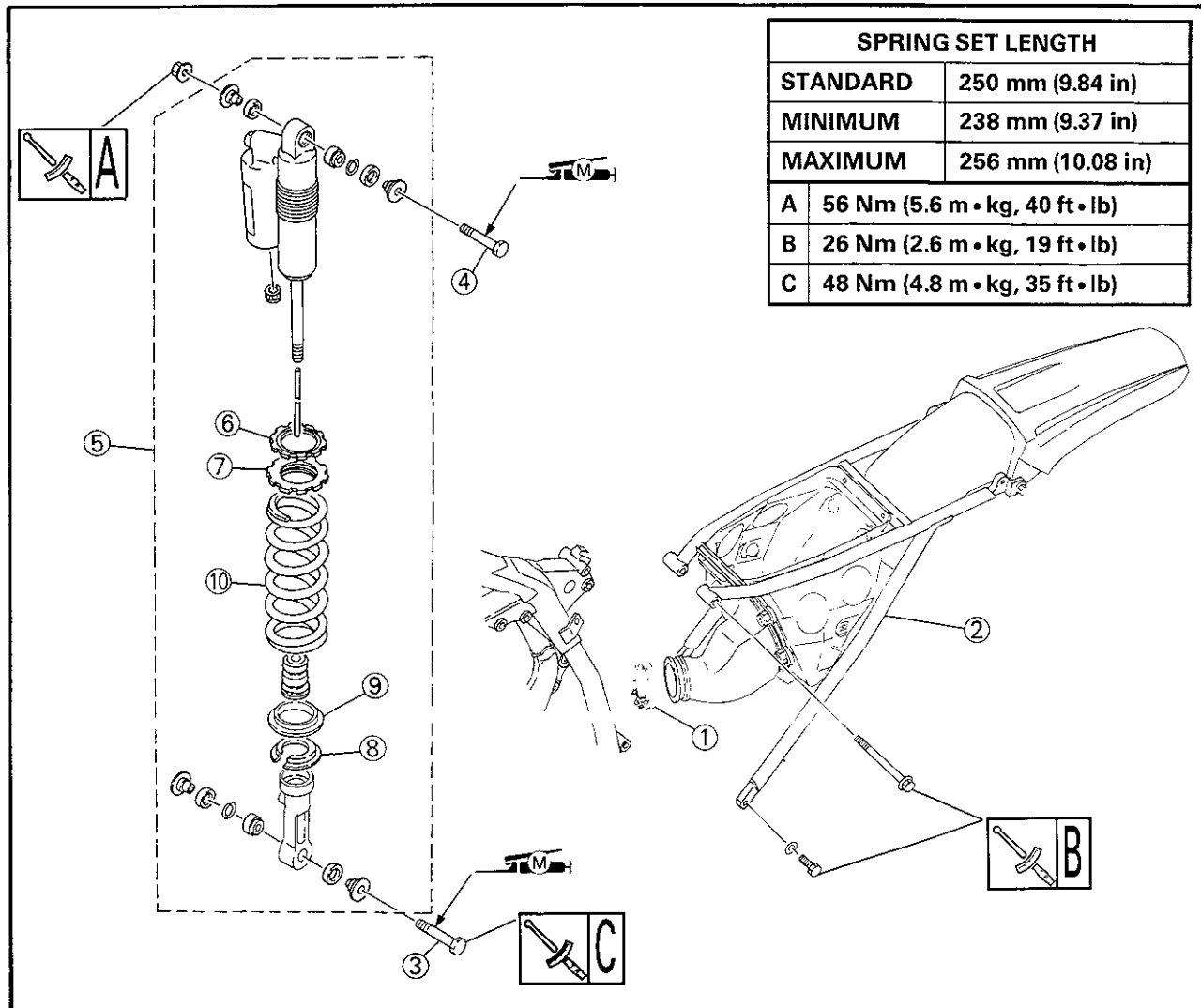
* Hold the machine by placing the suitable stand under the engine.

* Remove the following parts:

- Side cover (left and right)
- Seat

⚠ WARNING

Securely support the machine so there is no danger of it falling over.



Extent of removal: ① Rear shock absorber removal ② Spring (rear shock absorber) removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
①	1	Clamp (air cleaner joint)	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	2	Rear frame	1	
	3	Bolt (rear shock absorber—relay arm)	1	
	4	Bolt (rear shock absorber—frame)	1	
	5	Rear shock absorber	1	
②	6	Locknut	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	7	Adjuster	1	
	8	Spring guide (lower)	1	
	9	Spring guide (upper)	1	
	10	Spring (rear shock absorber)	1	

AMORTISSEUR ARRIERE HINTERRAD-STOSSDÄMPFER



AMORTISSEUR ARRIERE PREPARATION POUR LA DEPOSE

*Maintenir la machine en plaçant un support convenable sous le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Bien soutenir la machine pour qu'elle ne risque pas de tomber.

*Déposer les pièces suivants:

- Cache latéral (gauche et droit)
- Selle

Etendue de dépose: ① Dépose de l'amortisseur arrière ② Dépose du ressort (amortisseur arrière)

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Bride (raccord de filtre à air)	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	2	Cadre arrière	1	
	3	Boulon (amortisseur arrière — bras de relais)	1	
	4	Boulon (amortisseur arrière — cadre)	1	
	5	Amortisseur arrière	1	
	6	Contre-écrou	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	7	Dispositif de réglage	1	
	8	Guide de ressort (inférieur)	1	
	9	Guide de ressort (supérieur)	1	
	10	Ressort (amortisseur arrière)	1	

LONGUEUR MONTE DE RESSORT	
STANDARD	250 mm (9,84 in)
MINIMUM	238 mm (9,37 in)
MAXIMUM	256 mm (10,08 in)

HINTERRAD-STOSSDÄMPFER VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

*Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

⚠ WARNUNG

Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

*Die folgenden Teile ausbauen:

- Seitendeckel (Links und Rechts)
- Sitz

Ausbaumumfang: ① Ausbau des Hinterrad-Stoßdämpfers ② Ausbau der Feder (Hinterrad-Stoßdämpfer)

Ausbaumumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Klemme (Luftfilterverbindung)	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	2	Hintere Rahmen	1	
	3	Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer—Relaisarm)	1	
	4	Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer—Rahmen)	1	
	5	Hinterrad-Stoßdämpfer	1	
	6	Sicherungsmutter	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	7	Einsteller	1	
	8	Federführung (Unter)	1	
	9	Federführung (Oben)	1	
	10	Feder (Hinterrad-Stoßdämpfer)	1	

EINGEBAUT LÄNGE DES FEDERS	
STANDARD	250 mm (9,84 in)
MINIMUM	238 mm (9,37 in)
MAXIMUM	256 mm (10,08 in)



⚠ 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.

1. 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.
 3. 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.
 5. 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.
-

⚠ AVERTISSEMENT

Cet amortisseur est muni d'un réservoir type séparé contenant de l'azote sous haute pression. Il doit être de ce fait manipulé avec une attention particulière. Afin d'éviter les risques d'explosion, veuillez lire les instructions suivantes soigneusement.

Le fabricant de cet amortisseur ne peut être tenu pour responsable de tout accident, dommage matériel ou corporel résultant d'une manipulation incorrecte.

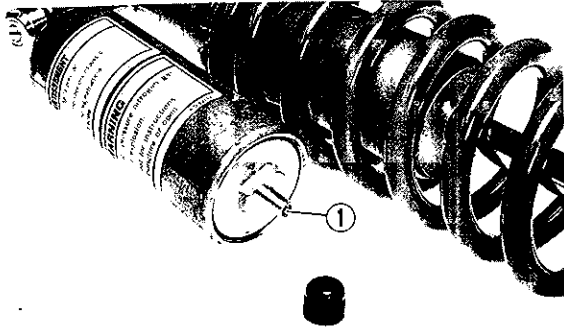
1. Ne jamais essayer de démonter l'ensemble cylindre ou le réservoir à gaz.
2. Ne jamais jeter un amortisseur usagé au feu ou l'exposer à une chaleur intense. L'amortisseur pourrait exploser suite à la dilatation de l'azote qu'il contient, ou à la détérioration du flexible.
3. Prendre garde à ne pas 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 à azote, Il est très dangereux d'enlever le plot.
6. Pour la mise au rebut de l'amortisseur, suivre les instructions concernant cette opération.

⚠ WARNING

Dieser Stoßdämpfer ist mit einer separaten Kammer versehen, die mit Hochdruck-Stickstoffgas gefüllt ist. Um die Explosionsgefahr zu reduzieren, die folgenden Informationen durchlesen und bei der Handhabung des Stoßdämpfers beachten.

Der Hersteller kann nicht für Sachschäden oder Körperverletzungen verantwortlich gemacht werden, die auf unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind.

1. Niemal versuchen, den Zylinder oder die Druckkammer zu modifizieren oder zu zerlegen.
2. Niemals den Stoßdämpfer in ein Feuer werfen oder stark erwärmen. Der Stoßdämpfer kann explodieren, wenn sich das Stickstoffgas ausdehnt und/oder der Schlauch beschädigt wird.
3. Darauf achten, daß keine Teile der Druckkammer beschädigt werden. Eine defekter Druckkammer führt zu reduziertem Dämpfungsvermögen oder zu Fehlbetrieb.
4. Darauf achten, daß die Kontaktfläche zwischen Kolbenstange und Zylinder nicht zerkratzt wird, da sonst Öl austreten kann.
5. Niemals die Verschlußschraube an der Unterseite der Stickstoffkammer lösen, da dies sehr gefährlich ist.
6. Wenn der Stoßdämpfer verschrottet wird, die entsprechenden Anweisungen beachten.

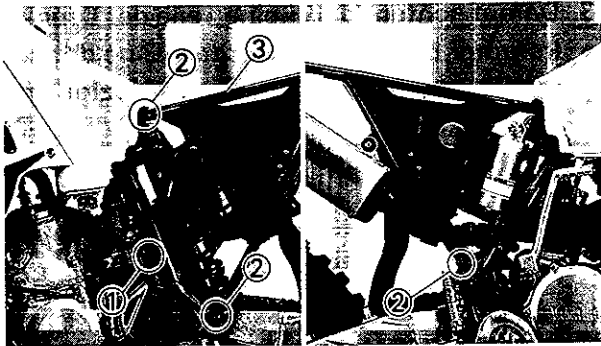


NOTES ON DISPOSAL (YAMAHA DEALERS ONLY)

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.

⚠ WARNING

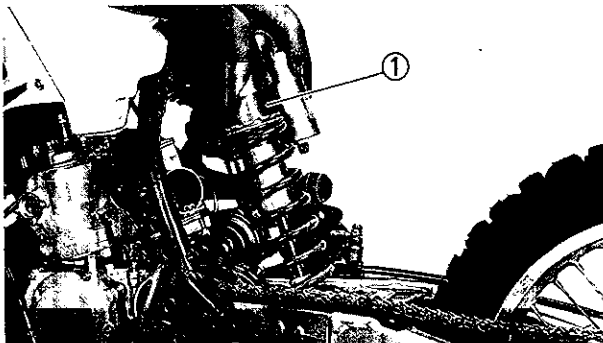
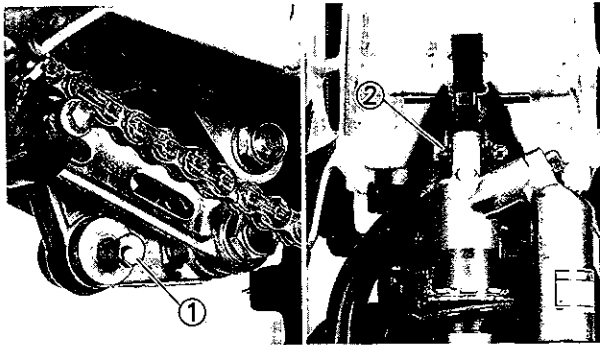
To dispose of a damaged or worn-out shock absorber, take the unit to your Yamaha dealer for this disposal procedure.



REMOVAL POINTS

Rear shock absorber

1. Loosen:
 - Screw (air cleaner joint) ①
2. Remove:
 - Bolt (rear frame) ②
 - Rear frame ③
3. Remove:
 - Bolt (rear shock absorber—relay arm) ①
 - Bolt (rear shock absorber—frame) ②
4. Remove:
 - Rear shock absorber ①



**REMARQUE CONCERNANT LA MISE
AU REBUT DE L'AMORTISSEUR
(TRAVAIL A EFFECTUER CHEZ UN
CONCESSIONNAIRE YAMAHA)**

Avant de mettre l'amortisseur au rebut, ne pas oublier d'en extraire l'azote du valve ①. Ne pas oublier de porter des lunettes de protection pour protéger vos yeux contre les copeaux métalliques et le gaz qui s'échappe.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour mettre au rebut un amortisseur endommagé ou usé, veuillez vous adresser à un concessionnaire Yamaha.

**VERSCHROTTUNGSANLEITUNG (NUR
FÜR YAMAHA FACHHÄNDLER)**

Vor dem Verschrotten des Stoßdämpfers muß das unter Druck stehende Stickstoffgas vom Ventil ① abgelassen werden. Schutzbrillen tragen, um Verletzungen der Augen durch das austretende Gas und/oder Späne zu vermeiden.

⚠ WARNUNG

Falls ein beschädigter oder abgenutzter Stoßdämpfer verschrottet werden muß, diesen zu Ihrem Yamaha Fachhändler bringen.

POINTS DE DEPOSE

Amortisseur arrière

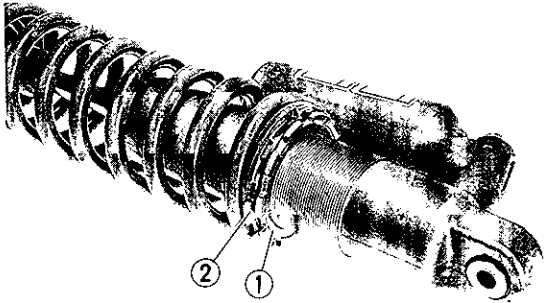
1. Desserer:
 - Vis (racord de filtre à air) ①
2. Déposer:
 - Boulon (cadre arrière) ②
 - Cadre arrière ③
3. Déposer:
 - Boulon (amortisseur arrière—bras de relais) ①
 - Boulon (amortisseur arrière—cadre) ②

4. Déposer:
 - Amortisseur arrière ①

AUSBAUPUNKTE

Hinterrad-Stoßdämpfer

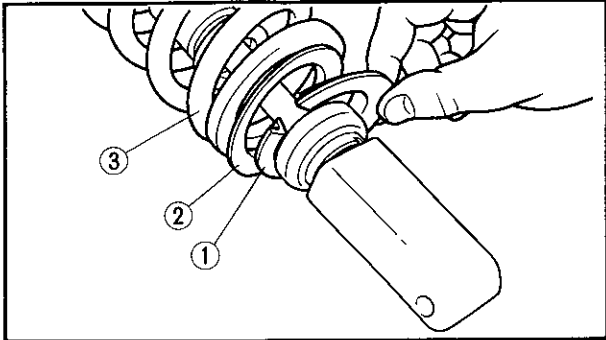
1. Lösen:
 - Schraube (Luftfilterverbindung) ①
2. Ausbauen:
 - Schraube (hintere Rahmen) ②
 - Hintere Rahmen ③
3. Ausbauen:
 - Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer—Relaisarm) ①
 - Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer—Rahmen) ②
4. Ausbauen:
 - Hinterrad-Stoßdämpfer ①



Spring (rear shock absorber)

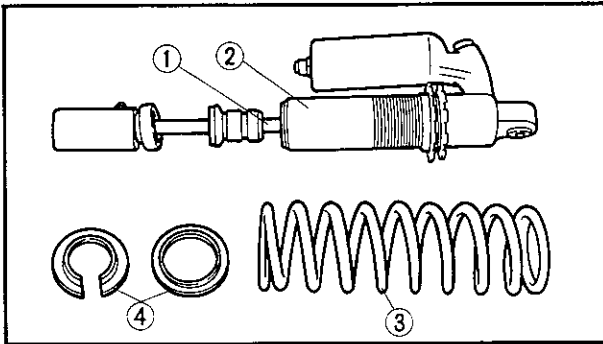
1. Loosen:

- Locknut ①
- Adjuster ②



2. Remove:

- Spring guide (lower) ①
- Spring guide (upper) ②
- Spring ③

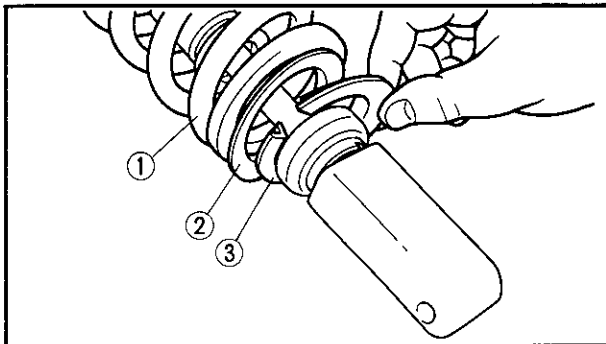
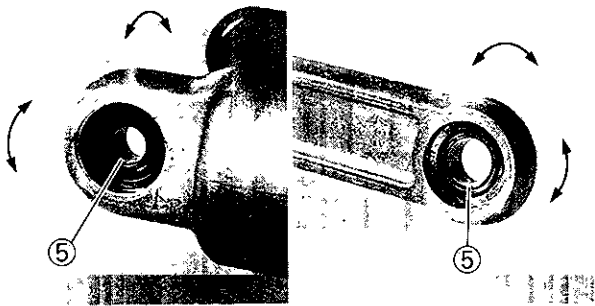


INSPECTION

Rear shock absorber/spring

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 → Replace.



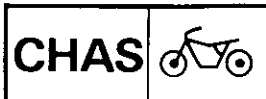
ASSEMBLY AND INSTALLATION

Spring (rear shock absorber)

1. Install:

- Spring ①
- Spring guide (upper) ②
- Spring guide (lower) ③

AMORTISSEUR ARRIERE HINTERRAD-STOSSDÄMPFER



Ressort (amortisseur arrière)

1. Desserrer:

- Contre-écrou ①
- Dispositif de réglage ②

2. Déposer:

- Guide de ressort (inférieur) ①
- Guide de ressort (supérieur) ②
- Ressort ③

Feder (Hinterrad Stoßdämpfer)

1. Lösen:

- Sicherungsmutter ①
- Einsteller ②

2. Ausbauen:

- Federführungen (Unter) ①
- Federführungen (Oben) ②
- Feder ③

VERIFICATION

Amortisseur arrière/ressort

1. Examiner:

- Tige d'amortisseur ①
Déformée/Endommagement → Changer l'amortisseur complet.
- Amortisseur ②
Fuite d'huile → Changer l'amortisseur complet.
Fuite de gaz → Remplacer l'amortisseur complet.
- Ressort ③
Endommagement → Changer le ressort.
Fatigue → Changer le ressort.
Comprimer et détendre le ressort.
- Guide de ressort ④
Usure/Endommagement → Changer le guide de ressort.
- Roulement ⑤
Il y a jeu fonctionnel/tour irrégulier/rouille → Changer.

REMONTAGE ET MONTAGE

Ressort (amortisseur arrière)

1. Monter:

- Ressort ①
- Guide de ressort (supérieur) ②
- Guide de ressort (inférieur) ③

INSPEKTION

Hinterrad-Stoßdämpfer/Feder

1. Kontrollieren:

- Dämpfungsstange ①
Verbiegungen/Beschädigung → Stoßdämpfereinheit ersetzen.
- Stoßdämpfer ②
Ölverlust → Stoßdämpfereinheit erneuern.
Gasverlust → Stoßdämpfereinheit erneuern.
- Feder ③
Beschädigung → Fededer erneuern.
Erlahmung → Feder erneuern.
Die Feder auseinanderziehen und zusammendrücken.
- Federführung ④
Abnutzung/Beschädigung → Federführung erneuern.
- Lager ⑤
Freies Spiel besteht/Unrunde Drehung/Rost → Erneuern.

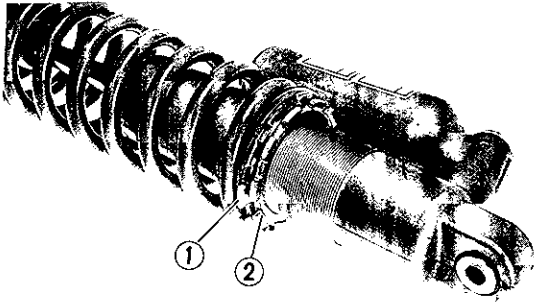
MONTAGE UND EINBAU

Feder (Hinterrad-Stoßdämpfer)

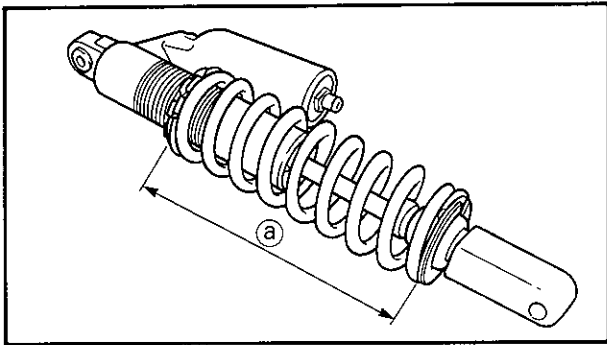
1. Einbauen:

- Feder ①
- Federführungen (Oben) ②
- Federführungen (Unter) ③

REAR SHOCK ABSORBER



2. Tighten:
 - Adjuster ①
 - Locknut ②

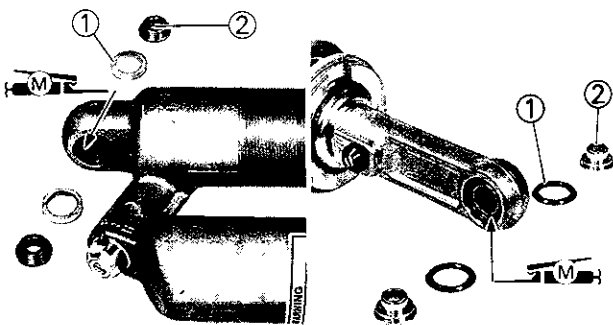


3. Check:
 - Spring length ①

Spring length (installed):	
Standard position	Extent of adjustment
250 mm (9.84 in)	238~256 mm (9.37~10.08 in)

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.



Rear shock absorber

1. Install:
 - Dust seal ①
 - Collar ②

NOTE: _____
 Apply the molybdenum disulfide grease on the bearing.

AMORTISSEUR ARRIERE HINTERRAD-STOSSDÄMPFER



2. Serrer:

- Dispositif de réglage ①
- Contre-écrou ②

2. Festziehen:

- Einsteller ①
- Sicherungsmutter ②

3. Contrôler:

- Largeur de ressort (a)

3. Kontrollieren:

- Länge der Feder (a)

Largueur de ressort (monté):	
Position Standard	Etendue de réglage
250 mm (9,84 in)	238~256 mm (9,37~10,08 in)

Länge der Feder (eingebaute):	
Standard-Position	Einstell-umfang
250 mm (9,84 in)	238~256 mm (9,37~10,08 in)

N.B.: _____

La longueur du ressort (monté) change de 1,5 mm (0,06 in) par tour complet du dispositif de réglage.

ANMERKUNG: _____

Die (eingebaute) Länge der Feder ändert um 1,5 mm (0,06 in) pro Drehung des Einstellers.

ATTENTION: _____

Ne jamais essayer de tourner le dispositif de réglage au-delà de la position maximale ou minimale.

ACHTUNG: _____

Niemals des Einsteller über die Mindest bzw. Höchstebaulänge hinaus drehen.

Amortisseur arrière

1. Monter:

- Joint antipoussière ①
- Colletterette ②

Hinterrad-Stoßdämpfer

1. Einbauen:

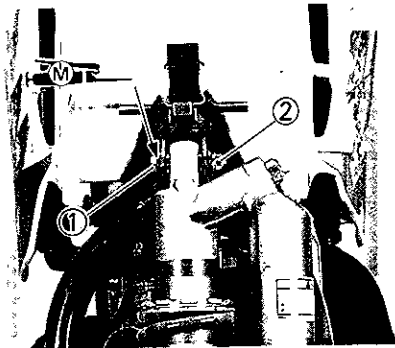
- Staubdichtung ①
- Hülse ②

N.B.: _____

Appliquer de la graisse de molybdène sur le roulement.

ANMERKUNG: _____

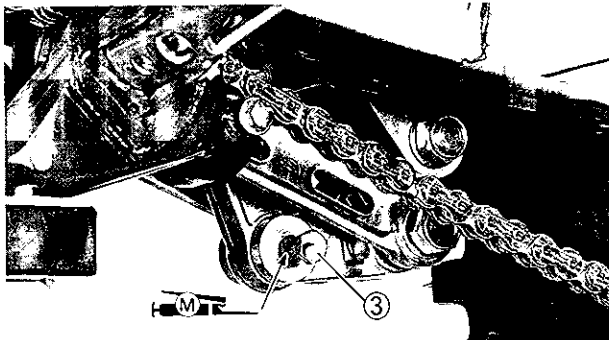
Das Molybdän-Fett auf dem Lager auftragen.



2. Install:
 - Rear shock absorber
3. Install:
 - Bolt (rear shock absorber—frame) ① from left side.
 - Nut ②
 - Bolt (rear shock absorber—relay arm) ③

NOTE: _____

Apply the molybdenum disulfide grease on the bolt.

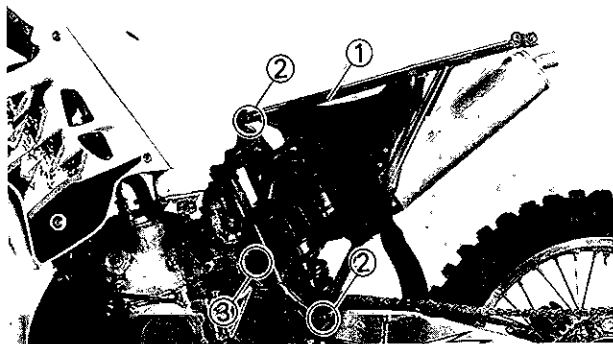


Bolt (rear shock absorber—frame):

56 Nm (5.6 m•kg, 40 ft•lb)

Bolt (rear shock absorber—relay arm):

48 Nm (4.8 m•kg, 35 ft•lb)



4. Install:
 - Rear frame ①
 - Bolt (rear frame) ②



Bolt (rear frame):

26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft•lb)

5. Tighten:
 - Screw (air cleaner joint) ③

AMORTISSEUR ARRIERE HINTERRAD-STOSSDÄMPFER

CHAS

2. Monter:

- Amortisseur arrière

3. Monter:

- Boulon (amortisseur arrière—cadre) ①
Du côté gauche.
- Erou ②
- Boulon (amortisseur arrière—bras de relais)
③

N.B.:

Appliquer de la graisse de molybdène sur le boulon.

2. Einbauen:

- Hinterrad-Stoßdämpfer

3. Einbauen:

- Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer—Rahmen) ①
Vom linken Seite.
- Mutter ②
- Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer—Relaisarm) ③

ANMERKUNG:

Das Molybdän-Fett auf der Schraube auftragen.



Boulon (amortisseur arrière—cadre):

56 Nm (5,6 m•kg, 40 ft•lb)

Boulon (amortisseur arrière—bras de relais):

48 Nm (4,8 m•kg, 35 ft•lb)



Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer — Rahmen):

56 Nm (5,6 m•kg, 40 ft•lb)

Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer — Relaisarm):

48 Nm (4,8 m•kg, 35 ft•lb)

4. Monter:

- Cadre arrière ①
- Boulon (cadre arrière) ②



Boulon (cadre arrière):

26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)

4. Einbauen:

- Hintere Rahmen ①
- Schraube (Hintere Rahmen) ②



Schraube (Hintere Rahmen)

26 Nm (2,6 m•kg, 35 ft•lb)

5. Serrer:

- Vis (raccord de filtre à air) ③

5. Festziehen:

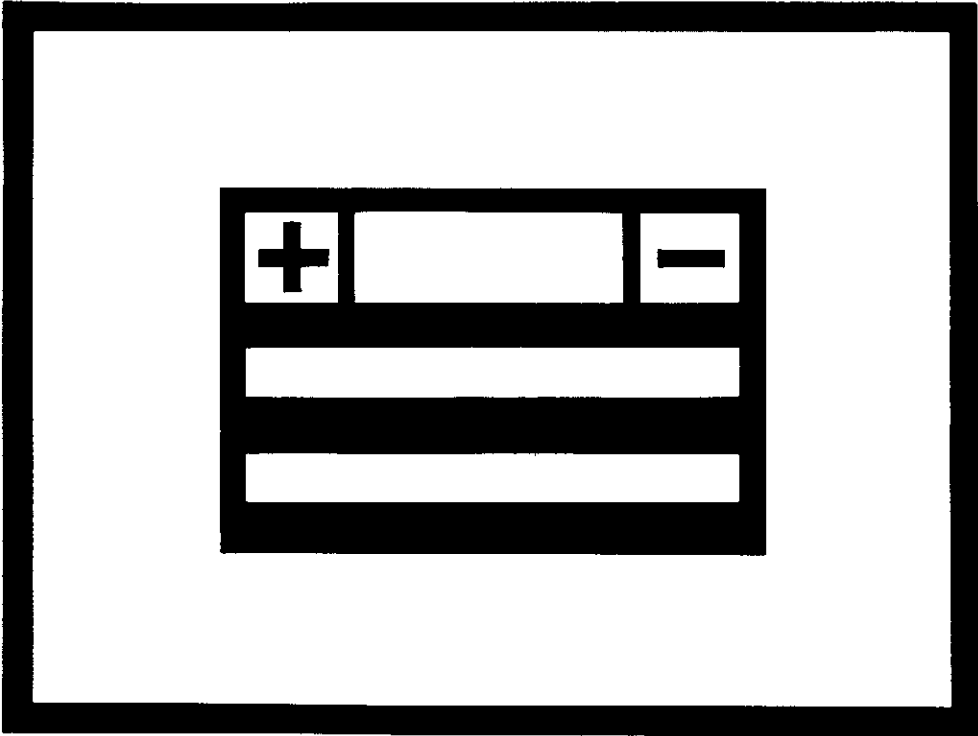
- Schraube (Luftfilterverbindung) ③

MEMO

**CHAPTER 6
ELECTRICAL**

**CHAPITRE 6
PARTIE ELECTRIQUE**

**ABSCHNITT 6
ELEKTRISCHE ANLAGE**



ELECTRICAL COMPONENTS AND WIRING DIAGRAM



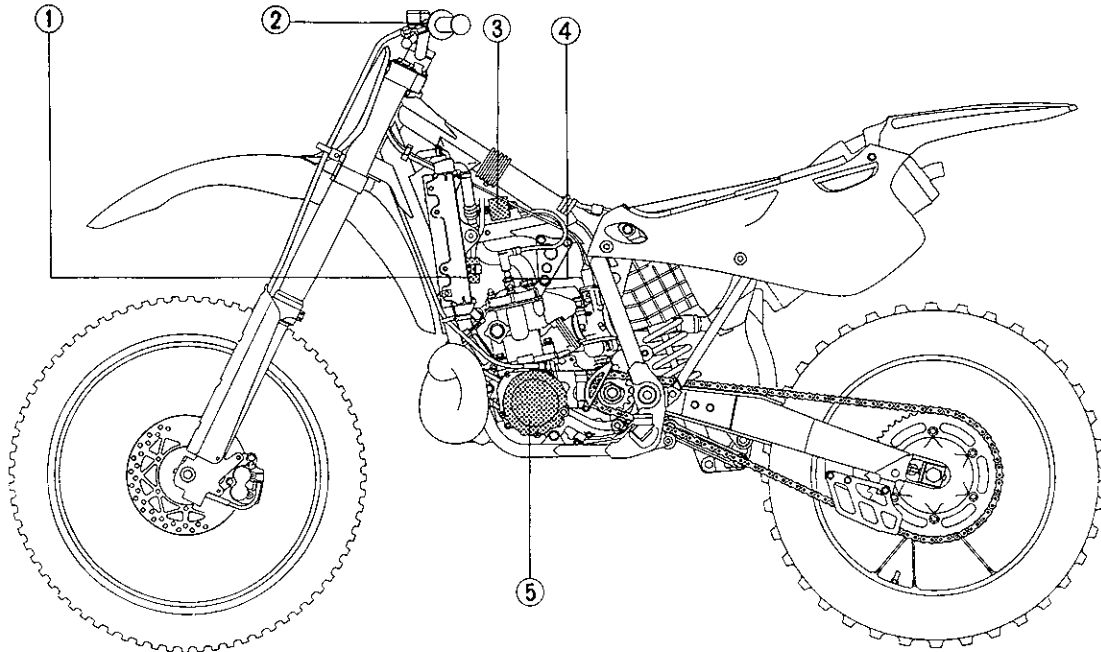
ELECTRICAL COMPONENTS AND WIRING DIAGRAM

ELECTRICAL COMPONENTS

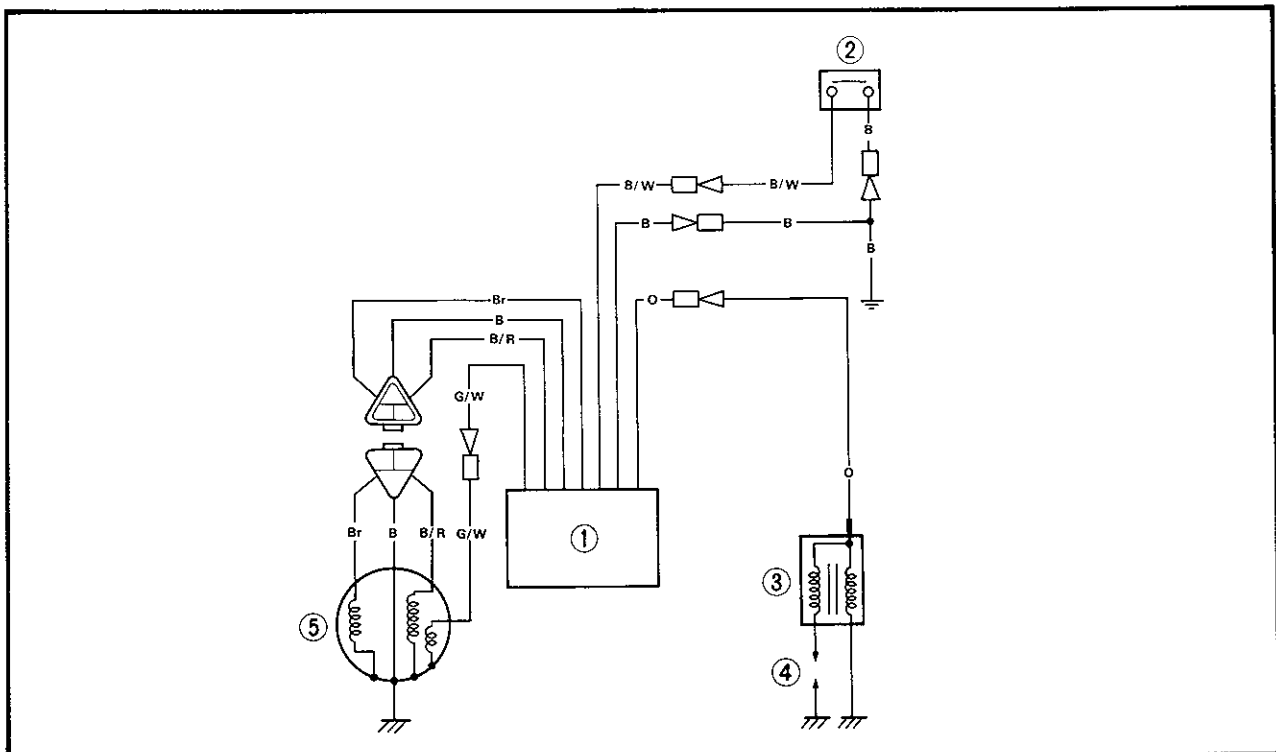
- ① CDI unit
- ② "ENGINE STOP" button
- ③ Ignition coil
- ④ Spark plug
- ⑤ CDI magneto

COLOR CODE

- Br Brown
- O Orange
- B Black
- B/W Black/White
- G/W Green/White
- B/R Black/Red



WIRING DIAGRAM





**COMPOSANTS ELECTRIQUES
ET SCHEMA DE CABLAGE**

COMPOSANTS ELECTRIQUES

- ① Bloc CDI
- ② Bouton de coupe-circuit de sécurité "ENGINE STOP"
- ③ Bobine d'allumage
- ④ Bougie
- ⑤ Magnéto CDI

CODE DE COULEUR

Br Brun
O Orange
B Noir
B/W Noir/Blanc
G/W Vert/Blanc
B/R Noir/Rouge

**ELEKTRISCHE BAUTEILE UND
SCHALTPLAN**

ELEKTRISCHE BAUTEILE

- ① CDI-Einheit
- ② Motorstopknopf „ENGINE STOP“
- ③ Zündspule
- ④ Zündkerze
- ⑤ CDI-Magnetzündler

FARBENKODIERUNG

Br Braun
O Orange
B Schwarz
B/W Schwarz/Weiß
G/W Grün/Weiß
B/R Schwarz/Rot

SCHEMA DE CABLAGE

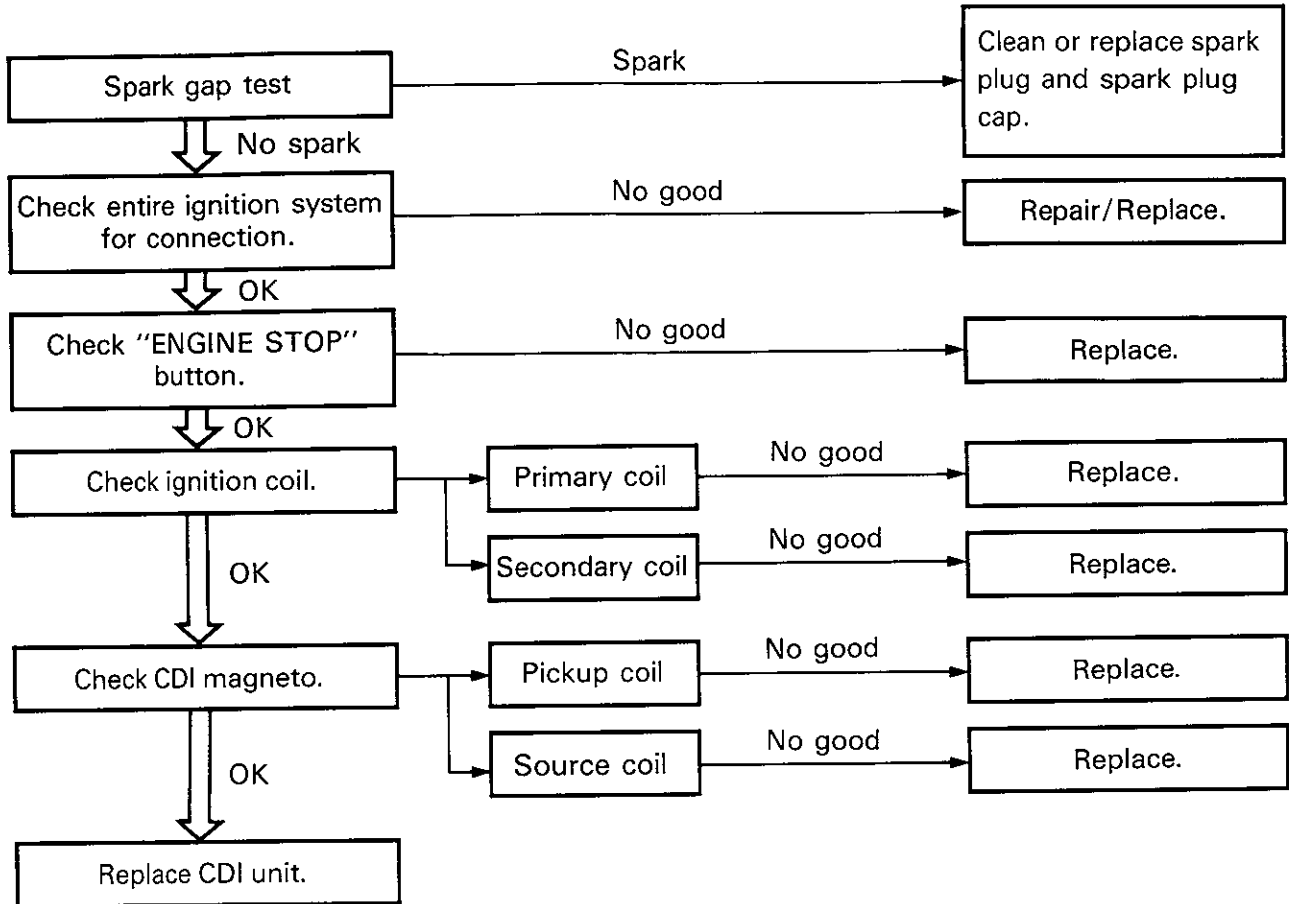
SCHALTPLAN



IGNITION SYSTEM

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.



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 checker:
 90890-06754

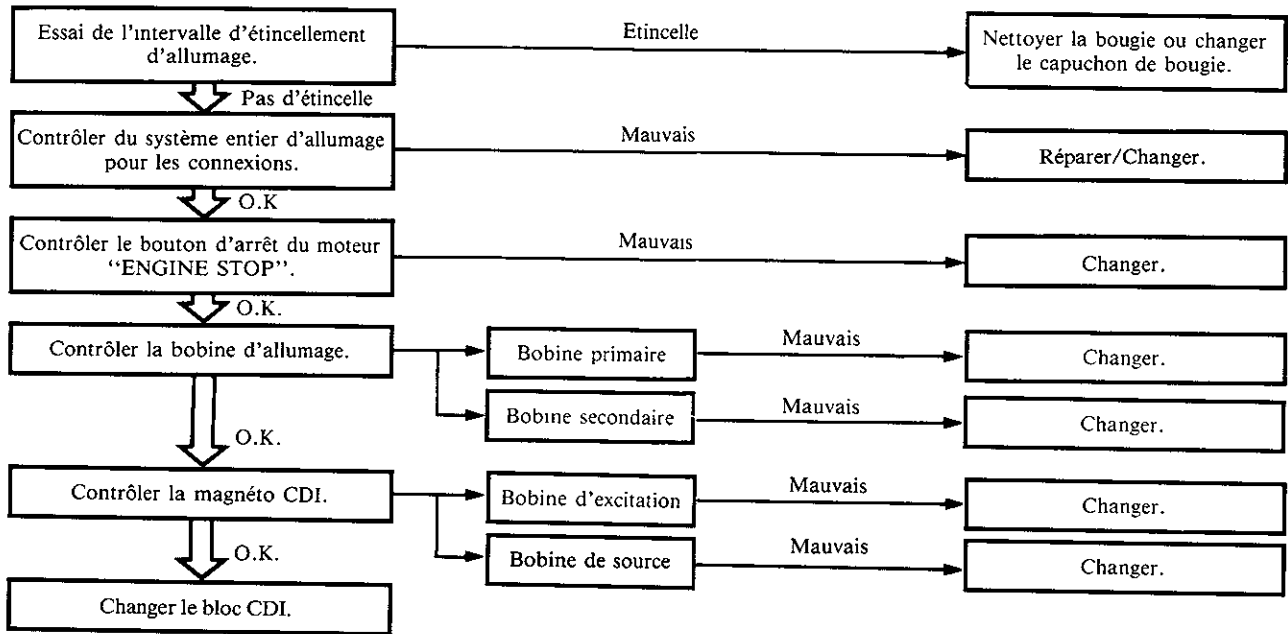


Pocket tester:
 YU-03112/90890-03112

SYSTEME D'ALLUMAGE

ETAPES DE VERIFICATION

Utiliser les étapes suivantes pour vérifier la possibilité d'attribution du mauvais fonctionnement du moteur à une panne du circuit d'allumage et pour vérifier la bougie d'allumage qui n'allume pas.



N.B.:

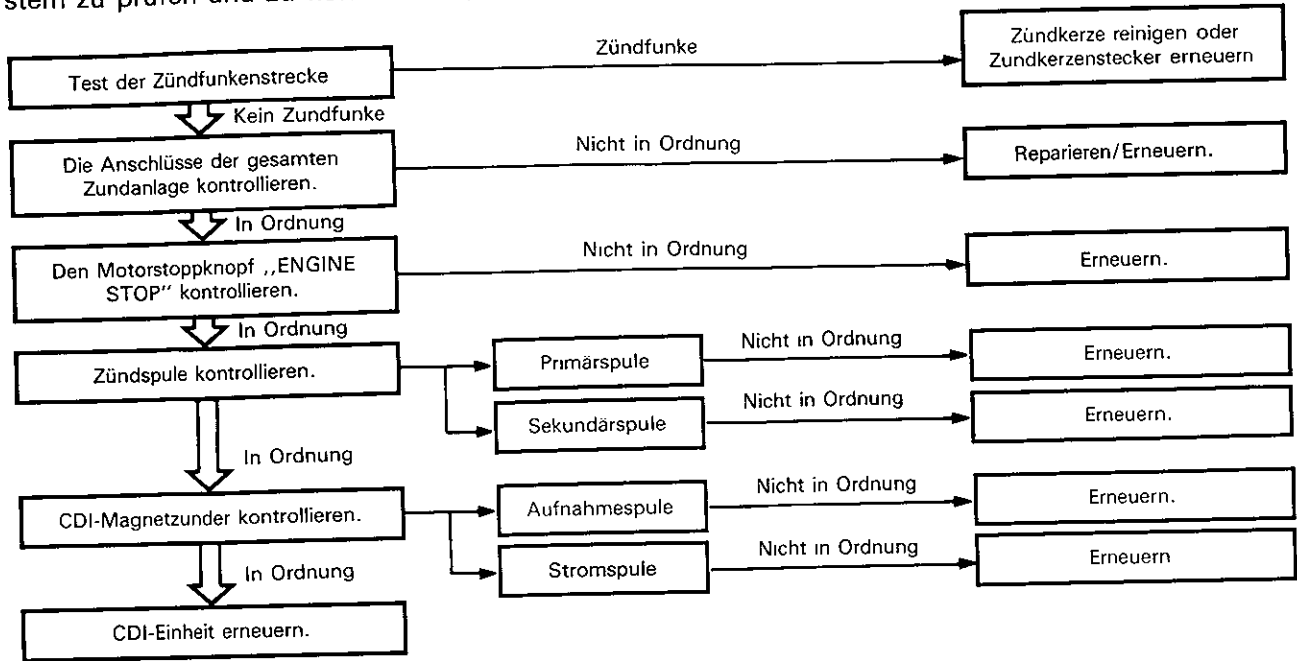
- Déposer les pièces suivantes avant de procéder au dépiage des pannes.
 - 1) Selle
 - 2) Réservoir à essence
- Utiliser les outils spéciaux suivants dans ce dépiage des pannes.

Testeur d'étincelle dynamique:
YM-34487
Contrôleur d'allumage:
90890-06754

Testeur de poche:
YU-03112/90890-03112

ZÜNDANLAGE PRÜFVORGÄNGE

Die folgenden Schritte verwenden, um die Möglichkeit einer Störung des Motors durch das Zündsystem zu prüfen und zu kontrollieren, daß die Zündkerze nicht zündet.



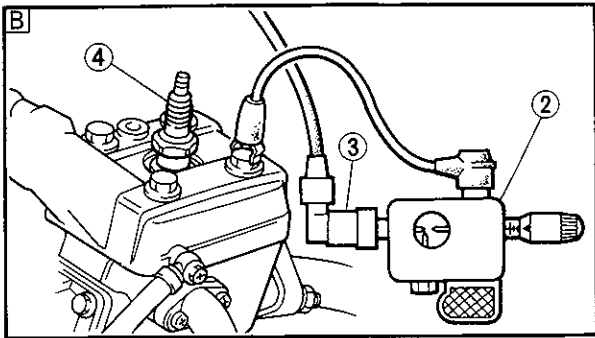
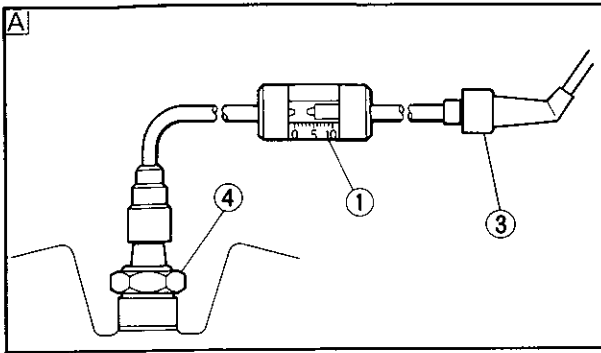
ANMERKUNG:

- Die folgenden Teile vor Beginn der Störungsbeseitigung ausbauen.
 - 1) Sitz
 - 2) Kraftstofftank
- Die folgenden Spezialwerkzeuge für die Störungsbeseitigung verwenden.

Dynamischer Zündfunkenprüfer:
YM-34487
Zündungs-Prüfgerät:
90890-06754

Taschenprüfgerät:
YU-03112/90890-03112

MEMO



SPARK GAP TEST

1. 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
3. Kick the kick starter.
4. Check the ignition spark gap.
5. Start engine, and increase spark gap until misfire occurs.

A For USA and CDN

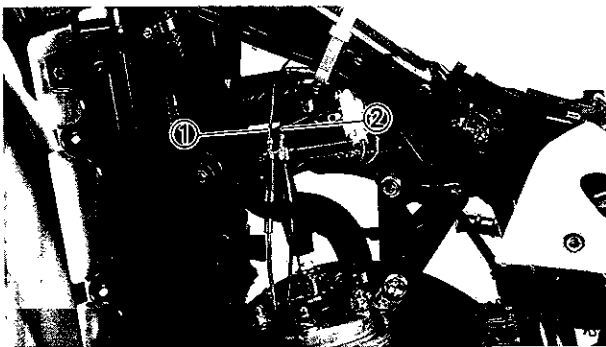
B Except for USA and CDN



Minimum spark gap:
6.0 mm (0.24 in)

COUPLERS AND LEADS CONNECTION INSPECTION

1. Check:
 - Couplers and leads connection
Rust/Dust/Looseness/Short-circuit → Repair or replace.



"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 position
	PUSH IN	○	○		Ω × 1
FREE				

No continuity while being pushed → Replace.
Continuity while being freed → Replace.

SYSTEME D'ALLUMAGE ZÜNDANLAGE

ELEC



ESSAI DE L'INTERVALLE D'ÉTINCELLEMENT D'ALLUMAGE

- Déconnecter le capuchon de bougie de la bougie.
- Connecter le testeur dynamique d'étincelle ① (testeur d'allumage ②) comme indiqué.
 - Capuchon de bougie ③
 - Bougie ④

A Pour USA et CDN

B Excepté pour USA et CDN

- Actionner la pédale de kick.
- Contrôler l'écartement d'étincelle d'allumage.
- Démarrer le moteur et augmenter l'intervalle d'étincellement jusqu'à ce qu'un raté se produise.



Ecartement d'étincelle minimum:
6,0 mm (0,24 in)

VERIFICATION DE CONNEXION DES COUPLEURS ET FILS

- Contrôler:
 - Connexion des coupleurs et fils
Rouille/poussière/desserré/court-circuit → Réparer ou changer.

VERIFICATION DU BOUTON D'ARRET DU MOTEUR "ENGINE STOP"

- Examiner:
 - Conductibilité du bouton d'arrêt du moteur "ENGINE STOP"

Fil (+) de testeur → Fil noir/blanc ①
Fil (-) de testeur → Fil noir ②

	B/W ①	B ②	Position de sélecteur du testeur
ENFONCE	○	○	Ω × 1
RELACHE			

Pas de continuité lorsqu'enfoncé → Changer.
Continuité lorsque relâché → Changer.

TEST DER ZÜNDFUNKENSTRECKE

- Den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abtrennen.
- Den dynamischen Zündfunkenprüfer ① (Zündungs-Prüfgerät ②) gemäß Abbildung anschließen.
 - Zündkerzenstecker ③
 - Zündkerze ④

A Für USA und CDN

B Außer USA und CDN

- Den Motor mit Hilfe des Kickstarters durchdrehen.
- Die Zündfunkenstrecke kontrollieren.
- Den Motor anlassen und die Zündfunkenstrecke vergrößern, bis es zu Fehlzündungen kommt.



Min. Zündfunkenstrecke:
6,0 mm (0,24 in)

INSPEKTION DES ANSCHLUSSES DER KUPPLUNGEN UND KABEL

- Kontrollieren:
 - Anschluß deren Kupplungen und Kabel
Rost/Staub/Lockerheit/Kurzschluß → Reparieren oder erneuern.

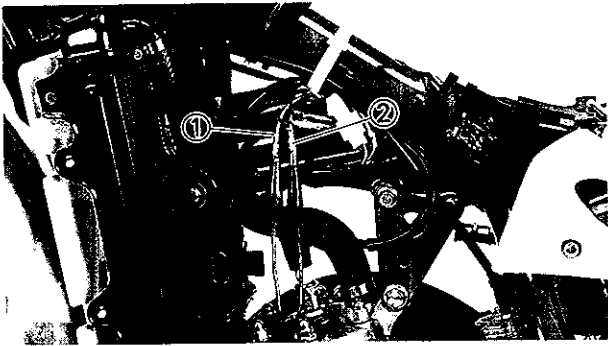
INSPEKTION DES MOTORSTOPPKNOPFES „ENGINE STOP“

- Prüfen:
 - Kontakt des Motorstoppknopfes „ENGINE STOP“

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes →
Schwarz/Weiß Kabel ①
Negatives (-) Kabel des Prüfgerätes →
Schwarz Kabel ②

	B/W ①	B ②	Position des Wahlschalters am Prüfgerät
GEDRÜCKT	○	○	Ω × 1
FREIGE- LASSEN			

Kein Stromdurchgang, wenn gedrückt → Erneuern.
Stromdurchgang, wenn freigelassen → Erneuern.

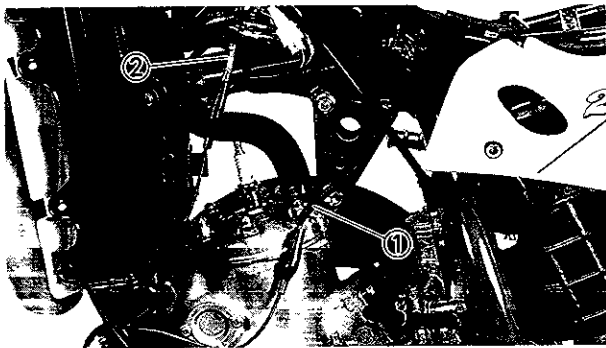


IGNITION COIL INSPECTION

1. Inspect:
- Primary coil resistance
Out of specification → Replace.

Tester (+) lead → Orange lead ①
 Tester (-) lead → Black lead ②

	Primary coil resistance	Tester selector position
	0.43~0.58Ω at 20°C (68°F)	Ω×1



2. Inspect:
- Secondary coil resistance
Out of specification → Replace.

Tester (+) lead → Spark plug lead ①
 Tester (-) lead → Black lead ②

	Secondary coil resistance	Tester selector position
	10.8~16.2kΩ at 20°C (68°F)	Ω×1K

SYSTEME D'ALLUMAGE ZÜNDANLAGE

ELEC



VERIFICATION DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Examiner:

- Résistance de bobine primaire
Hors spécification → Changer.

Fil (+) de testeur → Fil orange ①
Fil (-) de testeur → Fil noir ②

	Résistance de bobine primaire	Position de sélecteur du testeur
	0,43~0,58Ω à 20°C (68°F)	Ω × 1

2. Examiner:

- Résistance de bobine secondaire
Hors spécification → Changer.

Fil (+) de testeur → Fil de bougie ①
Fil (-) de testeur → Fil noir ②

	Résistance de bobine secondaire	Position de sélecteur de tester
	10,8~16,2kΩ à 20°C (68°F)	Ω × 1k

INSPEKTION DER ZÜNDSPULE

1. Prüfen:

- Widerstand der Primärspule
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes → Orange Kabel ①
Negatives (-) Kabel des Prüfgerätes → Schwarz Kabel ②

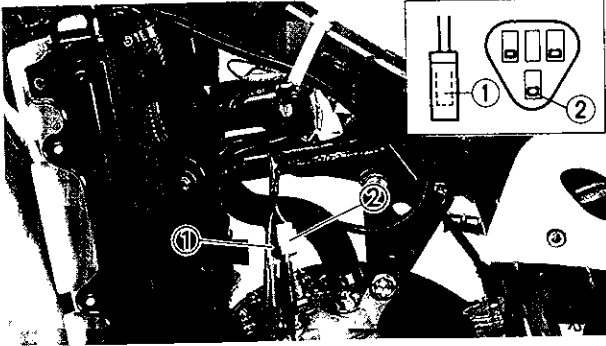
	Widerstand der Primärwicklung:	Position des Wahlschalters am Prüfgerät
	0,43~0,58Ω bei 20°C (68°F)	Ω × 1

2. Prüfen:

- Widerstand der Sekundärspule
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Negatives (+) Kabel des Prüfgerätes → Zündkerzenkabel ①
Positives (-) Kabel des Prüfgerätes → Schwarz Kabel ②


	Widerstand der Sekundärspule	Position des Wahlschalters am Prüfgerät
	10,8~16,2kΩ bei 20°C (68°F)	Ω × 1k

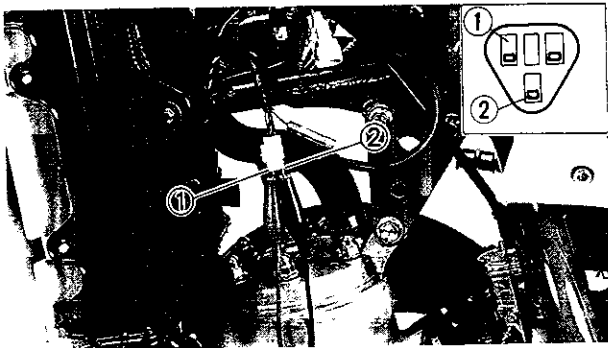


CDI MAGNETO INSPECTION

- Inspect:
 - Pick-up coil resistance
 - Out of specification → Replace.


Tester (+) lead → Green/White lead ①
 Tester (-) lead → Black lead ②

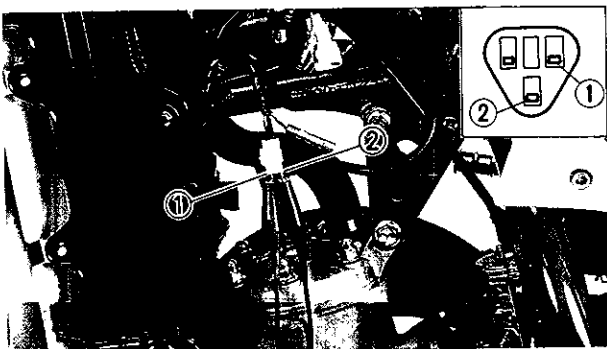
 Pick-up coil resistance	Tester selector position
104 ~ 156Ω at 20°C (68°F)	Ω × 100



- Inspect:
 - Source coil 1 resistance
 - Out of specification → Replace.


Tester (+) lead → Brown lead ①
 Tester (-) lead → Black lead ②

 Source coil 1 resistance	Tester selector position
440 ~ 660Ω at 20°C (68°F)	Ω × 100



- Inspect:
 - Source coil 2 resistance
 - Out of specification → Replace.

Tester (+) lead → Black/Red lead ①
 Tester (-) lead → Black lead ②

 Source coil 2 resistance	Tester selector position
36 ~ 54Ω at 20°C (68°F)	Ω × 10

SYSTEME D'ALLUMAGE ZÜNDANLAGE

ELEC




VERIFICATION DE LA MAGNETO CDI

1. Examiner:

- Résistance de bobine d'excitation
Hors spécification → Changer.


Fil (+) de testeur → Fil vert/blanc ①
Fil (-) de testeur → Fil noir ②

 Résistance de bobine d'excitation	Position de sélecteur de testeur
104~156Ω à 20°C (68°F)	Ω × 100

2. Examiner:

- Résistance de bobine de source 1
Hors spécification → Changer.


Fil (+) de testeur → Fil brun ①
Fil (-) de testeur → Fil noir ②

 Résistance de bobine de source 1	Position de sélecteur de testeur
440~660Ω à 20°C (68°F)	Ω × 100

3. Examiner:

- Résistance de bobine de source 2
Hors spécification → Changer.

Fil (+) de testeur → Fil noir/rouge ①
Fil (-) de testeur → Fil noir ②


 Résistance de bobine de source 2	Position de sélecteur de testeur
36~54Ω à 20°C (68°F)	Ω × 10

INSPEKTION DES CDI-MAGNETZÜNDERS

1. Prüfen:

- Widerstand der Aufnahmespule
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.


Positives (+) Kabel des Prüfgerätes →
Grün/Weiß Kabel ①
Negatives (-) Kabel des Prüfgerätes →
Schwarz Kabel ②

 Widerstand der Aufnahmespule	Position des Wahlschalters am Prüfgerät
104~156Ω bei 20°C (68°F)	Ω × 100

2. Prüfen:

- Widerstand der Stromspule 1
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.


Positives (+) Kabel des Prüfgerätes →
Braun Kabel ①
Negatives (-) Kabel des Prüfgerätes →
Schwarz Kabel ②

 Widerstand der Stromspule 1	Position des Wahlschalters am Prüfgerät
440~660Ω bei 20°C (68°F)	Ω × 100

3. Prüfen:

- Widerstand der Stromspule 2
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes →
Schwarz/Rot Kabel ①
Negatives (-) Kabel des Prüfgerätes →
Schwarz Kabel ②

 Widerstand der Stromspule 2	Position des Wahlschalters am Prüfgerät
36~54Ω bei 20°C (68°F)	Ω × 10



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



VERIFICATION DE BLOC CDI

Vérifier tous les équipements électriques. Si aucun défaut n'est trouvé, remplacer le bloc CDI, puis vérifier à nouveau les équipements électriques.

INSPEKTION DER CDI-EINHEIT

Die gesamte elektrische Ausrüstung prüfen. Wenn kein Fehler festgestellt wird, die CDI-Einheit erneuern. Danach die elektrische Ausrüstung nochmals prüfen.

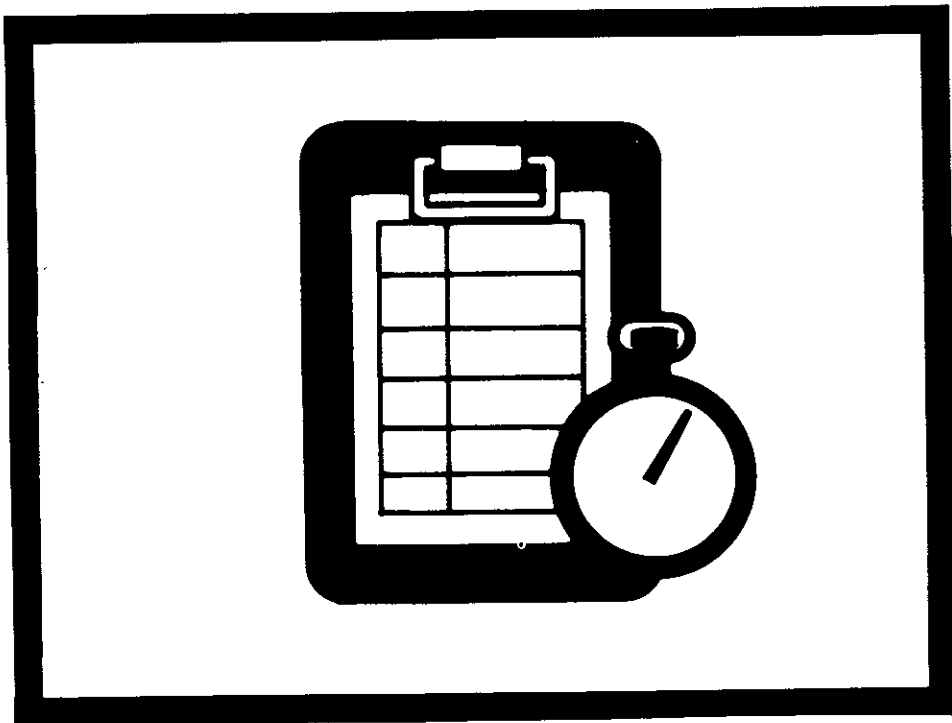
MEMO



**CHAPTER 7
TUNING**

**CHAPITRE 7
MISE AU POINT**

**ABSCHNITT 7
TUNING**





Carburetor Setting

- The role of fuel is to cool the engine, and in the case of a two-stroke engine, to lubricate the engine in addition to power generation. Accordingly, if a mixture of air and fuel is too lean, abnormal combustion will occur, and engine seizure may result. If the mixture is too rich, spark plugs will get wet with oil, thus making it impossible to bring the engine into full play or if the worst comes to the worst, the engine may stall.
- The richness of the air-fuel mixture required for the engine will vary with atmospheric conditions of the day and therefore, the settings of the carburetor must be properly suit to the atmospheric conditions (air pressure, humidity and temperature).
- Finally, the rider himself must make a test-run and check his machine for conditions (pick-up of engine speed, road surface conditions) and for the discoloration of the spark plug(s).

After taking these into consideration, he must select the best possible carburetor settings.

- ※ It is advisable to make a note of settings, atmospheric conditions, road surface condition, lap-time, etc. so that the memorandum can be used as a reference useful for future.

Weather conditions and examples of carburetor setting

Weather condition		Altitudes	Mixture	Setting
Air temp.	Humidity			
High	High	High	Richer	Leaner
Low	Low	Low	Leaner	Richer



Réglage du carburateur

- Le rôle du carburant consiste à refroidir le moteur et dans le cas d'un moteur à deux temps, à lubrifier le moteur en plus de la génération d'énergie. Par conséquent, si le mélange d'air et de carburant est trop pauvre, une combustion anormale se produira et le moteur peut se gripper. Si le mélange est trop riche, les bougies seront aspergées d'huile, ne permettant pas par conséquent au moteur de tourner à plein régime ou au pire, le moteur peut caler.
- La richesse du mélange air-carburant fait que le moteur varie selon les conditions atmosphériques du jour et par conséquent les réglages du carburateur doivent bien correspondre aux conditions atmosphériques (pression d'air, humidité et température).
- Finalement, le pilote lui-même doit faire un essai et vérifier les conditions de sa machine (pouvoir d'accélération du moteur, conditions de la surface de la route) et la décoloration de bougie(s). Prenant ces facteurs en considération, il sélectionnera les meilleurs réglages de carburateur possibles.
- ※ Il est recommandé de prendre note des réglages, des conditions atmosphériques, de la surface de la route, le temps au tour, etc., afin que ce mémorandum puisse être utilisé ultérieurement comme référence.

Conditions météorologiques et exemples de réglages de carburateur

Conditions météorologiques		Altitude	Mélange	Réglage
Temp. Air	Humidité			
Elevée	Elevée	Elevée	Enrichi	Appauvri
Basse	Basse	Basse	Appauvri	Enrichi

Vergasereinstellung

- Zusätzlich zu der Krafterzeugung dient der Kraftstoff auch zur Kühlung des Motors, und im Falle eines Zweitaktmotors, auch zur Schmierung des Motors. Wenn daher das Luft/Kraftstoffgemisch zu mager ist, kommt es zu abnormaler Verbrennung, und kann ein Festfressen des Motors auftreten. Bei einem zu fetten Gemisch werden die Zündkerzen mit Öl verschmutzt, so daß nicht die maximale Motorleistung erhalten werden kann, und im schlimmsten Falle der Motor abstirbt.
- Der Fettgehalt des für den Motor erforderlichen Luft/Kraftstoffgemisches variiert mit den atmosphärischen Bedingungen des jeweiligen Tages, so daß die Einstellungen des Vergasers in Abhängigkeit von den atmosphärischen Bedingungen (Luftdruck, Feuchtigkeit und Temperatur) vorgenommen werden müssen.
- Der Fahrer selbst muß eine Probefahrt ausführen und die Bedingungen seiner Maschine (Erhöhung der Motordrehzahl, Straßenbedingungen) überprüfen und die Verfärbung der Zündkerze(n) kontrollieren. Unter Beachtung dieser Punkte muß er die bestmöglichen Vergasereinstellungen auswählen.
- Die Einstellungen, die atmosphärischen Bedingungen, der Straßenzustand, die Rundenzeit usw. sind schriftlich festzuhalten, so daß diese Informationen für festzuhalten, so daß diese Informationen für Referenzzwecke in der Zukunft verwendet werden können.

Wetterbedingungen und Beispiele für die Vergasereinstellung

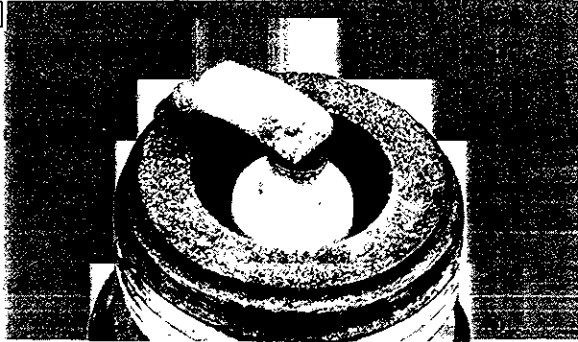
Wetterbedingungen		Höhe	Gemisch	Einstellung
Lfttemp.	Feuchtigkeit			
Hoch	Hoch	Hoch	Fetter	Magerer
Niedrig	Niedrig	Niedrig	Magerer	Fetter



A



B



C

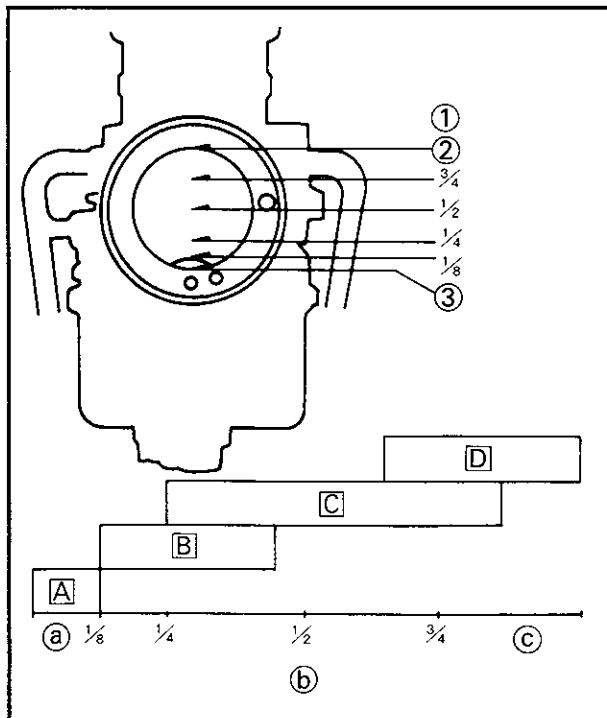


Test run

After warming up the engine equipped with the standard type carburetor(s) and spark plug(s), run two or three laps of the circuit and check the smooth operation of the engine and discoloration of spark plug(s).

Discoloration	Condition of spark plug
Normal	Insulator is dry and burnt brown.
Rich	Insulator is whitish.
Oil fouled	Insulator is sooty and wet.

- A** Normal
- B** Rich
- C** Oil fouled



Improper throttle valve setting

- ① Throttle valve opening
- ② Full-open
- ③ Full-closed
- A** Pilot jet air screw
- B** Cut-away
- C** Jet needle
- D** Main jet
- a** Full-closed
- b** Throttle valve opening
- c** Full-open

MISE AU POINT DU CARBURATEUR TUNING DES VERGASERS

TUN



Essai

Après avoir fait chauffer le moteur équipé de carburateur(s) et de bougie(s) de type standard, faire deux ou trois tours de circuit pour vérifier le bon fonctionnement du moteur et la décoloration de bougie(s).

Décoloration	Conditions de la bougie
Normal	L'isolant est sec et brûlé marron
Riche	L'isolant est blanchâtre
Encrassée d'huile	L'isolant est couvert de calamine et mouillé

- A Normal
- B Riche
- C Encrassée d'huile

Probefahrt

Nach dem Warmlaufen des Motors mit Standard-Vergaser(n) und Zündkerze(n), zwei oder drei Runden des Kurses fahren und auf glatten Betrieb des Motors achten und die Verfärbung der Zündkerze(n) überprüfen.

Verfärbung	Zustand der Zündkerze
Nomal	Porzellankörper ist trocken und braungebrannt
Fett	Porzellankörper ist weißlich
Verölt	Prozellankörper ist verrußt und naß

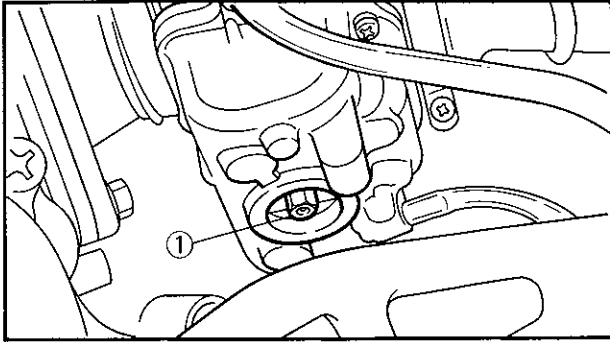
- A Nomal
- B Fett
- C Verölt

Mauvais réglage du papillon des gaz

- ① Ouverture du papillon des gaz
- ② Ouvert à fond
- ③ Fermé à fond
- A Vis d'air de gicleur de ralenti
- B Découpe
- C Aiguille
- D Gicleur principal
- ⓐ Fermé à fond
- ⓑ Ouverture du papillon des gaz
- ⓒ Ouvert à fond

Falsche Drosselklappeneinstellung

- ① Drosselklappenöffnung
- ② Vollständig geöffnet
- ③ Vollständig geschlossen
- A Leerlaufdüsen-Luftregulierschraube
- B Abschrägung
- C Düsennadel
- D Hauptdüse
- ⓐ Vollständig geschlossen
- ⓑ Drosselklappenöffnung
- ⓒ Vollständig geöffnet



Main jet adjustment

The richness of air-fuel mixture with 2/4~4/4 throttle can be set by turning the main jet ①.

1. Spark plug is too hot.
Select a main jet having higher calibrating No. than standard. (To be enriched)
2. Spark plug is wet.
Select a main jet having lower calibrating No. than standard. (To be leaned out)

Air screw adjustment

Tightening the screw will enrich the mixture at low speeds, and loosening it will lean out the mixture.

Idling adjustment

Turning in the throttle stop-screw will increase the idling speed, and turning it out will decrease the idling speed.

Adjust the throttle stop-screw so that the engine runs at the lowest possible speed.



Réglage du gicleur principal

La richesse du mélange air-carburant avec des ouvertures de 2/4~4/4 de papillon peut être réglée en tournant le gicleur principal ①.

1. Des bougie est trop chaud
Sélectionner un gicleur principal avec un numéro de calibrage supérieur à la norme. (Pour enrichir).
2. Des bougie est mouillé
Sélectionner un gicleur principal avec un numéro de calibrage inférieur à la norme. (Pour appauvrir).

Réglage de la vis d'air

Resserrer la vis pour enrichir le mélange à petite vitesse et la desserrer pour appauvrir le mélange.

Réglage du ralenti

Visser la vis d'arrêt de papillon augmente le régime du ralenti et la dévisser diminue le régime du ralenti. Régler la vis d'arrêt de ralenti afin que le moteur tourne au régime le plus bas possible.

Hauptdüsen-Einstellung

Der Fettgehalt des Luft/Kraftstoffgemisches bei 2/4 bis 4/4 Gas kann durch Drehung der Hauptdüse ① eingestellt werden.

1. Zündkerze läuft zu heiß.
Eine Hauptdüse wählen, deren Kalibrierungs-Nr. höher als die Standard-Nr. ist (anreichern).
2. Zündkerze ist naß.
Eine Hauptdüse wählen, deren Kalibrierungs-Nr. niedriger als die Standard-Nr. ist (abmagern).

Einstellung der Luftregulierschraube

festziehen der Schraube führt zu einem fetteren Gemisch bei niedrigen Drehzahlen, und Lösen der Schraube führt zu einem magereren Gemisch.

Leerlauf-Einstellung

Die Drosselanschlagschraube heinendrehen oder herausdrehen, um die Leerlaufdrehzahl zu erhöhen bzw. abzusenken. Die Drosselanschlagschraube so einstellen, daß der Motor mit möglichst niedriger Drehzahl läuft.

Jet needle groove position adjustment

Should the engine be hard to run smoothly at intermediate speeds, the jet needle must be adjusted. If the mixture is too rich or too lean at intermediate speed operation, irregular engine operation and poor acceleration will result. Whether or not the richness of the mixture is proper is hard to be determined by means of the spark plug and therefore, it should be judged from your feeling of actual engine operation.

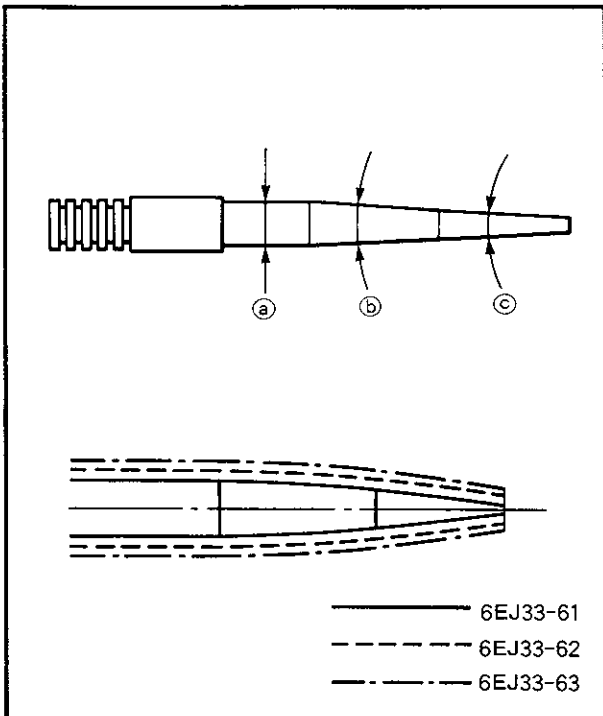
1. Too rich at intermediate speeds

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.

2. Too lean at intermediate speeds

The engine breathes hard and will not pick up speed quickly.

Step up the jet needle clip by one groove and move up the needle to enrich the mixture.



Jet needle adjustment

On the carburetors used in the YZ125/250, the main nozzle is press-fitted, so it cannot be replaced. Therefore, carburetor setting requires the change of the jet needle.

Setting parts for the jet needle are of the same in taper angle and different in the diameter of the straight portion. As a whole, the diameter of the jet needle is changed.

<Example>

6EJ33-61
 Diameter (a) of straight portion
 (The figure is a decimal.)
 Angle of 2nd tapered portion (c)
 Angle of 1st tapered portion (b)



Réglage de la position de la rainure de l'aiguille de gicleur

Si le moteur a des difficultés à tourner régulièrement aux régimes intermédiaires, il faut régler l'aiguille de gicleur. Si le mélange est trop riche ou trop pauvre aux régimes intermédiaires, le fonctionnement du moteur sera irrégulier et une mauvaise accélération se produira. Le bon dosage du mélange est difficile à déterminer au moyen de la bougie et par conséquent, il doit être déterminé en fonction de la perception donnée par le fonctionnement réel du moteur.

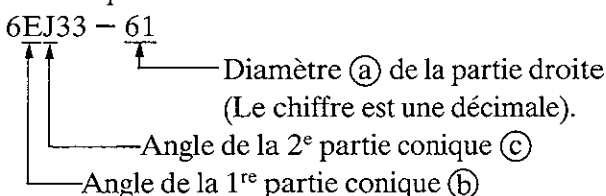
1. Trop riche aux régimes intermédiaires
Le fonctionnement du moteur est irrégulier et le moteur ne prend pas régulièrement de vitesse. Dans ce cas, remonter la fixation de l'aiguille de gicleur dans la rainure au-dessus et faire descendre l'aiguille de gicleur pour appauvrir le mélange.
2. Trop pauvre aux régimes intermédiaires
Le moteur attaque difficilement et ne prend pas régulièrement de vitesse. Remonter la fixation de l'aiguille de gicleur dans la rainure au-dessus et faire remonter l'aiguille de gicleur pour enrichir le mélange.

Réglage de l'aiguille de gicleur

Sur les carburateurs utilisés pour les YZ125/250, la buse principale est forcée et ne peut par conséquent pas être remplacée. Donc le réglage de carburateur nécessite le changement de l'aiguille de gicleur.

Le réglage des parties de l'aiguille de gicleur est identique pour l'angle de la partie conique et différent en diamètre dans la partie droite. Dans l'ensemble, le diamètre de l'aiguille de gicleur change.

<Exemple>



Einstellung der Position der Düsenadelnut

Falls der Motor bei mittleren Drehzahlen nicht glatt läuft, muß die Düsenadel eingestellt werden. Falls das Gemisch bei mittlerer Drehzahl zu fett oder zu mager ist, kommt es zu unregelmäßigem Motorbetrieb und zu schlechter Beschleunigung. Ob das Gemisch richtig eingestellt ist, kann nur schwer anhand der Zündkerze festgestellt werden, so daß Sie dies anhand Ihres Gefühls des tatsächlichen Motorbetriebs beurteilen müssen.

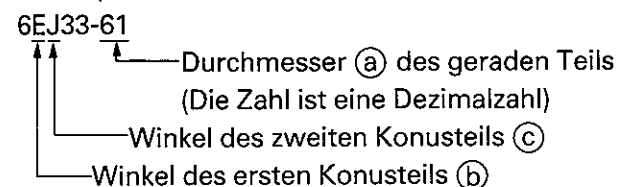
1. Zu fett bei mittleren Drehzahlen
Rauher Motorbetrieb kann festgestellt werden und der Motor kann nicht glatt beschleunigt werden. In diesem Fall die Düsenadelklammer um eine Nut höher positionieren und die Düsenadel absenken, um ein mageres Gemisch zu erhalten.
2. Zu mager bei mittleren Drehzahlen
Der Motor wird nur hart bearbeitet und kann nicht schnell beschleunigt werden. Die Düsenadelklammer um eine Nut niedriger positionieren und die Nadel anheben, um ein fetteres Gemisch zu erhalten.

Düsenadel-Einstellung

An den in den Modellen YZ125/250 verwendeten Vergasern ist der Hauptzerstäuber eingepreßt, so daß er nicht ausgetauscht werden kann. Die Vergasereinstellung erfordert daher ein Austauschen der Düsenadel.

Die Einstellteile für die Düsenadel sind gleich im Konuswinkel und unterschiedlich im Durchmesser des geraden Teils. Als Ganzes ist der Durchmesser der Düsenadel geändert.

<Beispiel>





<Reference>

The effect of the jet needle whose diameter is stepped up one rank is equivalent to that of the main nozzle which is stepped up one rank.

<Example>

Jet needle

6EEJ33-61~6EJ33-62

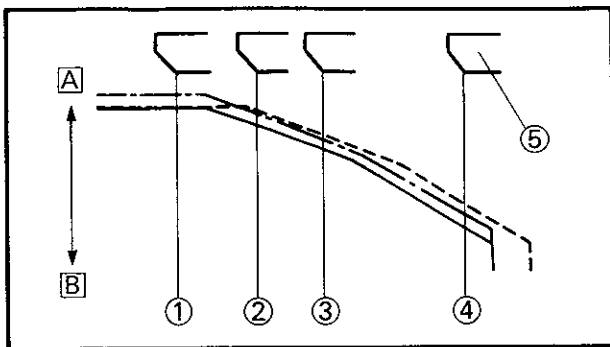
Main nozzle in use

R-0 → R-2

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. On the relationship between the fuel flow and the throttle opening, the fuel flow relates to the straight portion of the jet needle at 1/8 throttle, to the 1st tapered portion at 1/4~1/2 throttle, and to the second tapered portion at 3/4 throttle.

Therefore, the fuel flow is balanced at each stage of throttle opening by a combination of the jet needle diameter and the clip position.



Relationship between the jet needle diameter and clip position

<Example>

- 6EJ33-61-3rd groove
- 6EJ33-61-2nd groove
- 6EJ33-61-3rd groove

- A** Lean (Larger diameter)
- B** Rich (Smaller diameter)

- ① 1/3 throttle
- ② 1/4 throttle
- ③ 1/2 throttle
- ④ 1/1 throttle
- ⑤ Main nozzle



<Référence>

L'effet de l'aiguille de gicleur dont le diamètre est augmenté d'un degré est équivalent à celui de la buse principale qui est augmenté d'un degré.

<Exemple>

Aiguille de gicleur

6EJ33-61~6EJ33-62

Buse principale en cours d'utilisation

R-0 → R-2

Relation avec l'ouverture du papillon

L'arrivée du carburant dans le système principal du carburateur est contrôlée par le gicleur principal, puis est encore régulée dans la zone située entre la buse principale et l'aiguille de gicleur. Dans la relation entre l'arrivée de carburant et l'ouverture du papillon, l'arrivée du carburant se rapporte à la partie droite de l'aiguille de gicleur à l'ouverture de 1/8 du papillon, à la 1^{re} partie conique à l'ouverture de 1/4~1/2 du papillon et à la 2^e partie conique à l'ouverture de 3/4 du papillon.

Par conséquent, l'arrivée de carburant est équilibrée à chaque niveau de l'ouverture du papillon dans une combinaison de diamètre de l'aiguille de gicleur et de position de rainure.

Relation entre le diamètre de l'aiguille de gicleur et la position de rainure

<Exemple>

———— 6EJ33-61-3^e rainure

----- 6EJ33-61-2^e rainure

----- 6EJ33-61-3^e rainure

A Pauvre (Diamètre plus grand)

B Riche (Diamètre plus petit)

① 1/3 du papillon

② 1/4 du papillon

③ 1/2 du papillon

④ 1/1 du papillon

⑤ Buse principale

<Referenz>

Die Wirkung der Düsenadel, deren Durchmesser um eine Stufe vergrößert ist, ist gleich zu der Wirkung, wenn der Hauptzerstäuber um eine Stufe erhöht wird.

<Beispiel>

Düsenadel

6EEJ33-61~6EJ33-62

Verwendeter Hauptzerstäuber

R-0 → R-2

Zusammenhang mit der Drosselöffnung

Die durch das Vergaser-Hauptsystem strömende Kraftstoffmenge wird durch die Hauptdüse geregelt und danach weiter durch die Fläche zwischen dem Hauptzerstäuber und der Düsenadel kontrolliert. Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen der Kraftstoffmenge und der Drosselöffnung ist zu sagen, daß die Kraftstoffmenge von dem geraden Teil der Düsenadel bei 1/8 Gas, von dem ersten konischen Teil bei 1/4 bis 1/3 Gas und von dem zweiten konischen Teil bei 3/4 Gas abhängt.

Daher wird der Kraftstofffluß in jeder Stufe der Drosselöffnung von einer Kombination aus dem Düsenadeldurchmesser und der Klemmenposition bestimmt.

Zusammenhang zwischen dem Düsenadeldurchmesser und der Klemmenposition

<Beispiel>

———— 6EJ33-61-Dritte Nut

----- 6EJ33-61-Zweite Nut

----- 6EJ33-61-Dritte Nut

A Mager (Größerer Durchmesser)

B Fett (Kleinerer Durchmesser)

① 1/3 Gas

② 1/4 Gas

③ 1/2 Gas

④ 1/1 Gas

⑤ Hauptzerstäuber



Road condition and examples of carburetor setting

(Except for Europe)

Conditions Parts	General condition			Sandy condition		
	Under 10°C (Winter)	10~25°C (Spring, Autumn)	25°C (Summer)	Under 10°C (Winter)	10~25°C (Spring, Autumn)	25°C (Summer)
Main jet	360	350	340	380	370	360
Jet needle	6EJ33-61-4	←	6EJ33-61-3	6EJ33-61-5	6EJ33-61-4	←
Pilot jet	40	←	←	←	←	←
Air screw	1-1/2	1-3/4	←	1-1/2	1-3/4	←

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 normalized: Clogged float valve seat Clogged fuel hose Clogged fuel cock
At full-throttle Stop of speed pick-up Slow speed pick-up Slow response Sooty spark plug ↓ Rich mixture	Decrease main jet calibration No. (Gradually) *In case of racing slight enrichment of mixture reduces engine trouble.	Discoloration of spark plug→ If tan color, it is in good condition. If not effect: Clogged air cleaner Fuel overflow from carburetor
Lean mixture	Lower jet needle clip position (1 groove down)	<p style="font-size: 0.8em;">Clip position indicates the position of jet needle groove, to which the clip is fitted. The position is numbered from the top.</p>
Rich mixture	Raise jet needle clip position (1 groove up)	
1/4~3/4 throttle Hard breathing Lack of speed	Lower jet needle clip position (1 groove down)	
1/4~1/2 throttle Slow speed pick-up White smoke Poor acceleration	Raise jet needle clip position (1 groove up)	
0~1/4 throttle Hard breathing Speed down	Use jet needle having a smaller diameter.	Number of turns-back→ Correct properly Overflow from carburetor
0~1/4 throttle Poor acceleration White smoke	Use jet needle having a larger diameter.	
Unstable at low speeds Pinking noise	Lower the jet needle calibration No. (One groove) Screw in air screw.	
Poor response at extremely low speed	Reduce pilot jet calibration No. Turn out air screw. If not effect, reverse the above procedures.	Dragging brake Overflow from carburetor

CARBURETOR TUNING

TUN



Symptom	Setting	Checking
Poor response in the range of low to intermediate speeds	Raise jet needle clip position. If no effect, reverse the above procedures.	
Poor response when throttle is opened quickly.	Check overall settings. Use main jet having lower calibration No. Raise jet needle clip position (1 step). If no effect, reverse the above procedures.	Check air cleaner for fouling.
Poor engine operation	Tighten air-screw.	Check throttle valve operation.

- ※ This should be taken simply as an example. It is necessary to set the carburetor while checking the operating conditions of the engine and discoloration of spark plugs. Normally, carburetor setting is made by means of the main jet, needle position, pilot jet and air screw. If the result of setting is still unsatisfactory, it is advisable to change the sizes of the throttle valve and jet needle.



Conditions de la route et exemples de réglages de carburateur

(Sauf pour l'Europe)

Pièce \ Conditions	Générales			Sablonneux		
	En dessous de 10°C (Hiver)	10 à 25°C (Printemps/automne)	25°C (été)	En dessous de 10°C (Hiver)	10 à 25°C (Printemps/automne)	25°C (été)
Gicleur	360	350	340	380	370	360
Aiguille de gicleur	6EJ33-61-4	←	6EJ33-61-3	6EJ33-61-5	6EJ33-61-4	←
Gicleur	40	←	←	←	←	←
Vis d'air	1-1/2	1-3/4	←	1-1/2	1-3/4	←

Exemples de réglages de carburateur en fonction des symptômes

Symptômes	Réglages	Contrôler
A pleins gaz Attaque difficile Bruit de cisaillement Bougie blanchâtre ↓ Mélange pauvre	Augmentation du numéro de calibrage du gicleur principal (progressivement)	Décoloration de la bougie d'allumage→ Si la couleur est foncée, la condition est bonne. Si la normalisation est impossible: Siège de pointeau bouché Tuyau de carburant bouché Robinet de carburant bouché
A pleins gaz Arrêt du pouvoir d'accélération Petit pouvoir d'accélération Réponse lente Bougie calaminée ↓ Mélange riche	Diminuer le n° de calibrage du gicleur principal (progressivement) *Dans le cas d'une course Un léger enrichissement du mélange réduit les problèmes moteur	Décoloration de la bougie→Si la couleur est foncée, la condition est bonne. Si aucun effet: Vis du filtre à air Fuite de carburant depuis le carburateur
Mélange pauvre	Abaisser la position de fixation de l'aiguille de gicleur (1 rainure plus bas)	<p>Rainure 1 Rainure 2 Rainure 3 Rainure 4 Rainure 5</p> <p>Fixation</p> <p>Appauvri (Norme) Enrichi</p> <p>Aiguille de gicleur</p> <p>La position de fixation indique la position de la rainure de l'aiguille de gicleur dans laquelle la fixation est enclenchée. Les positions sont numérotées en commençant par l'extrémité supérieure.</p>
Mélange riche	Elever la position de fixation de l'aiguille de gicleur (1 rainure plus haut)	
1/4~3/4 de papillon Attaque difficile Perte de vitesse	Abaisser la position de fixation de l'aiguille de gicleur (1 rainure plus bas)	
1/4~1/2 de papillon Pouvoir d'accélération lent fumée blanche Mauvaise accélération	Elever la position de fixation de l'aiguille de gicleur (1 rainure plus haut)	
0~1/4 de papillon Attaque difficile Perte de vitesse	Utiliser une aiguille de gicleur avec un diamètre inférieur.		Nombre de tours de dévissage→ Corriger correctement Fuite en provenance du carburateur
0~1/4 de papillon Mauvaise accélération Fumée blanche	Utiliser une aiguille de gicleur avec un diamètre supérieur.	
Instabilité aux régimes inférieurs Bruit rosé	Diminuer le n° de calibrage du gicleur principal (une rainure) Visser la vis d'air	



Symptomes	Réglages	Contrôler
Mauvaise réponse au régime extrêmement lent	Réduire le n° de calibrage du gicleur de ralenti. Tourner en devissant la vis d'air Si l'effet est nul, inverser les procédures mentionnées ci-dessus.	Frein d'entraînement Fuite en provenance du carburateur
Mauvaise réponse dans la plage des régimes bas à intermédiaire	Elever la position de fixation de l'aiguille de gicleur	
Mauvaise réponse quand le papillon est ouvert rapidement.	Contrôler tous les réglages d'ensemble. Utiliser un gicleur principal avec un n° de calibrage inférieur. Elever la position de fixation de l'aiguille de gicleur (un degré). Si l'effet est nul, inverser les procédures mentionnées ci-dessus.	Vérifier si le filtre à air n'est pas encrassé.
Mauvais fonctionnement du moteur	Resserrer la vis d'air	Vérifier le fonctionnement du papillon des gaz.

※ Ceci n'est qu'un simple exemple. Il est nécessaire de régler le carburateur tout en vérifiant les conditions de fonctionnement du moteur et la décoloration des bougies. Normalement, le réglage du carburateur se fait au moyen du gicleur principal, de la position de buse, du gicleur de ralenti et de la vis d'air. Si le résultat du réglage n'est toujours pas satisfaisant, il est recommandé de changer les dimensions du papillon des gaz et de l'aiguille de gicleur.



Straßenbedingungen und Beispiele für die Vergasereinstellung
(ausgenommen für Europa)

Bedingungen Teile	Allgemeine Straße			Sandiger		
	Unter 10°C (Winter)	10~25°C (Frühling, Herbst)	25°C (Sommer)	Unter 10°C (Winter)	10~25°C (Frühling, Herbst)	25°C (Sommer)
Hauptdüse	360	350	340	380	370	360
Düsennadel	6EJ33-61-4	←	6EJ33-61-3	6EJ33-61-5	6EJ33-61-4	←
Leerlaufdüse	40	←	←	←	←	←
Luftregulierschraube	1-1/2	1-3/4	←	1-1/2	1-3/4	←

Beispiele für die Vergasereinstellung in Abhängigkeit von dem Symptomen

Symptom	Einstellung	Prüfung
Bei Vollgas Hartes Beatmen Abschergeräusch Weißliche Zündkerze ↓ Mageres Gemisch	Hauptdüsen-Kalibrierungs-Nr. erhöhen (schrittweise)	Verfärbung der Zündkerze→ Bei hellbrauner Farbe, ist sie in gutem Zustand Falls nicht normalisiert werden kann: Verstopfter Schwimmerventilsitz Verstopfter Kraftstoffschlauch Verstopfter Kraftstoffhahn
Bei Vollgas Drehzahl wird nicht erhöht Drehzahl wird nur langsam erhöht Langsames Ansprechen Verrußte Zündkerze ↓ Fettes Gemisch	Hauptdüsen-Kalibrierungs-Nr. vermindern (schrittweise) *Im Falle eines Hochdrehens Ein etwas fetteres Gemisch reduziert die Motorstörung.	Verfärbung der Zündkerze→ Bei hellbrauner, ist sie in gutem Zustand. Wenn keine Wirkung: Luftfilters verstopft Kraftstoff läuft am Vergaser über
Mageres Gemisch	Düsennadel-Klemmenposition absenken (1 Nut niedriger)	<p>Düsennadel</p> <p>Die Klemmenposition gibt die Position der Düsennadelnut an, an welcher die Klemme befestigt ist. Die Positionen sind von oben aus nummeriert.</p>
Fettes Gemisch	Düsennadel-Klemmenposition erhöhen (1 Nut höher)	
1/4~3/4 Gas Hartes Beatmen unzureichende Drehzahl	Düsennadel-Klemmenposition absenken (1 Nut niedriger)	
1/4~1/2 Gas Langsame Erhöhung der Drehzahl Weißer Rauch Schlechte Beschleunigung	Düsennadel-Klemmenposition erhöhen (1 Nut höher)	
0~1/4 Gas Hartes Beatmen Niedrige Drehzahl	Eine Düsennadel mit kleinerem Durchmesser verwenden.	Anzahl der Ausdrehungen→ Richtig korrigieren Überlauf am Vergaser
0~1/4 Gas Schlechte Beschleunigung Weißer Rauch	Eine Düsennadel mit größerem Durchmesser verwenden.	
Unstabil bei niedriger Drehzahl Klopfgeräusch	Düsennadel-Kalibrierungs-Nr. vermindern (eine Nut) Luftregulierschraube hineinschrauben	

TUNING DES VERGASERS



Symptom	Einstellung	Prüfung
Schlechtes Ansprechen bei extrem niedriger Drehzahl	Leerlaufdüsen-Kalibrierungs-Nr. vermindern Luftregulierschraube herausdrehen Falls keine Wirkung, die obigen Vorgänge umkehren.	Bremse schleift Überlauf am Vergaser
Schlechtes Ansprechen im Bereich von niedriger bis mittlere Drehzahl	Düsennadel-Klemmenposition anheben. Falls keine Wirkung, die obigen Vorgänge umkehren.	
Schlechtes Ansprechen, wenn Drossel schnell geöffnet wird.	Gesamteinstellungen überprüfen Hauptdüse mit niedrigerer Kalibrierungs-Nr. verwenden Düsennadel-Klemmenposition anheben (1 Stufe) Falls keine Wirkung, die obigen Vorgänge umkehren.	Luftfilter auf Verschmutzung kontrollieren.
Schlechter Motorbetrieb	Luftregulierschraube anziehen	Betrieb der Drosselklappe überprüfen.

※ Dies ist einfach als Beispiel gedacht. Der Vergaser muß eingestellt werden, indem die Betriebsbedingungen des Motors und die Verfärbung der Zündkerzen überprüft werden. Normalerweise erfolgt die Vergasereinstellung mit Hilfe der Hauptdüse, der Nadelposition, der Leerlaufdüse und der Luftregulierschraube. Falls das Ergebnis dieser Einstellung nicht zufriedenstellend ist, dann sollten die Größen der Drosselklappe und der Düsennadel geändert werden.

**Change of the heat range of spark plugs**

Judging from the discoloration of spark plugs, if they are found improper, it can be corrected by the following two methods; changing carburetor settings and changing the heat range of spark plug.

- In principle, it is advisable to first use spark plugs of standard heat range, and judging from the discoloration of spark plugs, adjust carburetor settings.
- If the calibration No. of the main jet must be changed by ± 30 , it is advisable to change the heat range of spark plugs and newly select the proper main jet.

NOTE:

- When checking the discoloration of spark plugs, be sure to stop the engine immediately after a run and check.
- Avoid racing.
- When changing the heat range of spark plugs, never attempt to change it more than ± 1 rank.
- When using spark plugs other than standard, make sure of the difference in heat range and find the equivalent to the standard.
- Note that even if the discoloration seems proper, it may slightly vary with the spark plug maker and oil in use.



Changement de plage de chaleur des bougies

En fonction de la décoloration des bougies, si elle n'est pas normale, elle peut être corrigée par les deux méthodes qui suivent : changer les réglages du carburateur et changer la plage de chaleur des bougies.

- En principe, il est recommandé d'utiliser d'abord la plage standard de chaleur des bougies et d'observer la décoloration des bougies, en ajustant les réglages du carburateur.
- Si le numéro de calibrage du gicleur principal doit être changé par ± 30 , il est recommandé de changer la plage de chaleur des bougies et de sélectionner un autre gicleur principal correct.

N.B.: _____

- Lors du contrôle de la décoloration des bougies, attention à bien arrêter le moteur immédiatement après un tour et vérifier.
- Eviter de faire la course.
- En changeant la plage de chaleur des bougies, ne jamais essayer de la changer de ± 1 degré.
- En utilisant des bougies autres que celles standard, s'assurer de la différence dans la plage de chaleur et trouver l'équivalent des bougies standard.
- Il est à noter que même si la décoloration paraît correcte, elle peut varier légèrement selon le fabricant de bougies et l'huile utilisée.

Änderung des Wärmebereichs der Zündkerzen

Falls anhand der Verfärbung der Zündkerzen eine falsche Einstellung beurteilt wird, dann kann diese mit Hilfe der beiden nachfolgenden Methoden berichtigt werden: die Vergasereinstellungen ändern und den Wärmebereich der Zündkerze ändern.

- Grundsätzlich wird empfohlen, zuerst Zündkerzen des Standard-Wärmebereichs zu verwenden; danach anhand der Verfärbung der Zündkerzen die Vergasereinstellungen vornehmen.
- Falls die Kalibrierungs-Nr. der Hauptdüse um ± 30 geändert werden muß, dann wird eine Änderung des Wärmebereichs der Zündkerzen empfohlen, worauf die richtige Hauptdüse ausgewählt werden muß.

ANMERKUNG: _____

- Wenn die Verfärbung der Zündkerzen kontrolliert wird, die Kontrolle unmittelbar nach dem Abschalten des Motors ausführen.
- Den Motor nicht hochdrehen.
- Wenn der Wärmebereich der Zündkerzen geändert wird, niemals um mehr als ± 1 Stufe ändern.
- Wenn andere als Standard-Zündkerzen verwendet werden, den Unterschied im Wärmebereich beachten und die Zündkerzen feststellen, die gleichwertig zu den Standard-Zündkerzen sind.
- Auch wenn die Verfärbung richtig erscheint, kann diese etwas in Abhängigkeit vom Zündkerzen-Hersteller und von dem verwendeten Öl abweichen.

**Heat range:**

Heat range refers to the classification of the spark plug's ability to transfer heat from the firing tip of the insulator to the cylinder head. The motorcycle manufacturer has already determined through extensive testing the correct heat range for your machine. However, if an engine has been modified, it may require a change of heat range (one step) colder or hotter.

CAUTION:

Select a spark plug with a colder or hotter heat range carefully and cautiously. A spark plug with too hot of a heat range may lead to preignition and possible engine damage. A spark plug with too cold a heat range may foul as the result of too much carbon buildup.

**Plage thermique:**

La plage thermique renvoie à la classification de la capacité de la bougie à transférer la chaleur de la pointe de l'isolateur à la culasse. Le fabricant de la motocyclette a déjà déterminé par de nombreux essais la plage thermique correcte de votre machine. Toutefois, si un moteur a été modifié, il peut nécessiter un changement de plage thermique (d'une valeur) vers une valeur plus froide ou plus chaude.

ATTENTION:

Sélectionner une bougie avec une plage thermique plus froide ou plus chaude soigneusement et avec précaution. Une bougie avec une plage thermique trop chaude peut entraîner un préallumage et un possible endommagement du moteur. Une bougie avec une plage thermique trop froide peut s'encrasser par suite d'une excessive formation de calamine.

Wärmewert:

Der Wärmewert weist auf die Fähigkeit der Zündkerze zur Übertragung der Wärme zum Zylinderkopf hin. Der Hersteller der Maschine hat den richtigen Wärmewert bereits durch umfangreiche Prüfungen ermittelt. Falls jedoch Veränderungen an der Maschine vorgenommen wurden, kann eine Änderung des Wärmewerts (eine Stufe wärmer oder kälter) erforderlich werden.

ACHTUNG:

Die Wahl einer Zündkerze mit einem niedrigeren bzw. höheren Wärmewert muß äußerst vorsichtig und sorgfältig durchgeführt werden. Eine Zündkerze mit einem zu hohen Wärmewert kann zu Frühzündungen führen und einen Motorschaden zur Folge haben. Eine Zündkerze mit zu niedrigem Wärmewert neigt zu Verschmutzung durch entstehende Verbrennungsrückstände.



GEARING

Selection of the secondary reduction ratio (Sprocket)

$$\text{Standard secondary gear ratio} = \frac{\text{Number of driven sprocket teeth}}{\text{Number of drive sprocket teeth}}$$

Preconditions

- For instance, if 49T sprocket is used for the standard gear ratio:

Course condition	Reduction ratio
• Fast course	Small (46T)
• Many curves • Sandy or soft ground	Large (51T)

- If the straight portion of a course is longer, the secondary reduction ratio should be reduced so that the machine speed can be increased.
- When the course has many corners or uphill or is wet, the secondary reduction ratio should be increased so that gear shifting is possible with smooth acceleration.

Actually, the speed must be changed depending on the ground condition on the day of race and therefore, be sure to run through the racing circuit prior to a race and set the machine suitable for the entire course of the circuit.

TRANSMISSION

GETRIEBE

Sélection du taux de réduction secondaire (Pignons)

$$\text{Taux de réduction secondaire standard} = \frac{\text{Nombre de dents du pignon mené}}{\text{Nombre de dents du pignon de sortie de boîte}}$$

Conditions

- Par exemple, si le pignon de 49D est utilisé pour le taux de réduction secondaire standard:

Parcours	Taux de réduction
• Rapide	Petit (46D)
• Avec de nombreux virages • Sol sablonneux ou meuble	Grand (51D)

- Si la partie droite d'un parcours est plus longue, le taux de réduction secondaire doit être diminué afin que la vitesse de la machine puisse être augmentée.
- Quand le parcours a de nombreux virages ou côtes ou est humide, le taux de réduction secondaire doit être augmenté afin que la sélection des rapports soit possible avec une accélération douce.

En fait, la vitesse doit être changée en fonction de l'état du sol le jour de la course et, par conséquent, ne pas oublier de parcourir le circuit avant une course pour adapter la machine à ce circuit.

Auswahl des Sekundär-Untersetzungsverhältnisses (Kettenrad)

$$\text{Normales Sekundär-Untersetzungsverhältnis} = \frac{\text{Anzahl der Zähne am angetriebenen Kettenrad}}{\text{Anzahl der Zähne am Antriebskettenrad}}$$

Vorbedingungen

- Falls zum Beispiel ein Kettenrad mit 49 Zähnen für das normale Sekundär-Untersetzungsverhältnis verwendet wird:

Kursbeschaffenheiten	Untersetzungsverhältnis
• Schnelle Strecke	Klein (46 Zähne)
• Viele Kurven • Sandiger oder weicher Boden	Groß (51 Zähne)

- Falls die Gerade des Rundkurses eine längere Strecke aufweist, sollte das Sekundär-Untersetzungsverhältnis vermindert werden, damit die Maschine eine höhere Geschwindigkeit erreicht.
- Sollte der Kurs viele Ecken oder Hügel aufweisen, oder nasse Bodenbeschaffenheiten vorliegen, sollte das Sekundär-Untersetzungsverhältnis erhöht werden, damit beim Schalten eine sanfte Beschleunigung erzielt wird.

Die Geschwindigkeit muß natürlich gemäß den Bodenbeschaffenheiten am Tag des Rennens angepaßt werden. Um auf Nummer Sicher zu gehen, muß die Maschine durch den Rennkurs gefahren werden und die passenden Einstellungen für das Rennen durchgeführt werden.



A											
		C									
B		40	42	44	45	46	48	49	50	51	52
11		3.636	3.818	4.000	4.091	4.182	4.364	4.455	4.545	4.636	4.727
12		3.333	3.500	3.666	3.750	3.833	4.000	4.083	4.167	4.250	4.333
13		3.077	3.231	3.385	3.462	3.538	3.692	3.769	3.846	3.923	4.000
14		2.857	3.000	3.143	3.214	3.286	3.429	3.500	3.571	3.643	3.714
15		2.667	2.800	2.933	3.000	3.067	3.200	3.267	3.333	3.400	3.467

- A Secondary reduction ratio
- B Drive sprocket
- C Driven sprocket

- If the straight portion of a course on which the machine can be run at maximum speed is longer, the machine should be so set that the maximum machine speed can be developed toward the end of the straight course, but care should be taken not to over-rev the engine.
- As a matter of fact, it is difficult to set the machine so as to best suit the entire course of the circuit. That is, some portions will have to be set with importance placed on the area where the result of the race is most affected. Also in this case, run through the entire course first and select the reduction ratio while taking a note of lap times so that the overall result is the best.

NOTE: _____
 The technique of riding varies from rider to rider, and machine setting and power will also differ from machine to machine. Therefore, it is not clever to copy your machine setting from other riders at the beginning. Be sure to select the machine setting so that it matches your level of riding technique.



- A Taux de réduction secondaire
- B Pignon de sortie de boîte
- C Pignon mené

- A Sekundäruntersetzungsverhältnis
- B Antriebkettenrad
- C Abtriebkettenrad

- Si la partie droite d'un parcours sur laquelle la machine peut être conduite à vitesse maximale est plus longue, la machine doit être réglée de manière telle qu'elle puisse atteindre sa vitesse maximale vers la fin de la ligne droite, mais il faut faire attention à ne pas mettre le moteur en surrégime.
- A vrai dire, il est difficile de régler la machine de manière optimale pour tout le circuit. Cela revient à dire que certaines parties devront être réglées avec plus d'importance apportée à la zone où le résultat de la course est le plus affecté. De plus, dans ce cas, commencer par faire un tour de circuit puis sélectionner le taux de réduction tout en relevant les temps de bouclage afin que le résultat global soit le meilleur.

N.B.: _____

La technique de pilotage est différente d'un pilote à l'autre, et les réglages et puissance d'une machine sont aussi différents d'une machine à l'autre. Par conséquent, au début, il n'est pas bon de copier les réglages de votre machine sur ceux d'un autre pilote. Etre sûr de sélectionner les réglages de machine de manière telle qu'elle convienne de façon optimale à votre niveau de technique de pilotage.

- Wenn die Gerade des Rundkurses eine längere Strecke aufweist: Der Motor soll so eingestellt werden, daß die Höchstgeschwindigkeit erst gegen Ende der geraden Strecke erreicht wird. Der Motor soll dabei jedoch auf keinem Fall überdreht werden.
- In Wirklichkeit ist es äußerst schwierig, die Maschine so einzustellen, daß die Einstellung für sämtliche Streckenabschnitte gleich gut ist. In diesem Fall muß die Maschine auf die Streckenabschnitte eingestellt werden, denen die größte Bedeutung zugemessen wird und wovon das Resultat des Rennens am meisten abhängt. In diesem Fall soll ebenso das Untersetzungsverhältnis gewählt werden, indem die Rundenzeiten notiert werden, so daß das beste Gesamtergebnis ermittelt werden kann.

ANMERKUNG: _____

Die Fahrtechniken variieren von Fahrer zu Fahrer, und die Einstellung des Motors ist auch von Maschine zu Maschine unterschiedlich. Es ist deshalb nicht angebracht, die Einstellung Ihrer Maschine, die der anderen Fahrer nachzuahmen, speziell nicht am Anfang. Nehmen Sie die Einstellung Ihrer Maschine so vor, daß sie Ihrer Fahrtechnik entspricht.



SUSPENSION TUNING

INTRODUCTION

No area of machine maintenance is more critical than proper suspension tuning. An improperly tuned suspension will keep even the best rider from attaining the full benefit of his machine's ability. Hence follow the instructions in this chapter to adjust the suspension to the rider's specifications and course conditions.

WHILE TUNING THE SUSPENSION, YOU MUST BEAR SOME IMPORTANT POINTS IN MIND:

- If the machine is new, break in the suspension with at least four hours of riding before making any setting evaluations or changes.

Break-in:

To afford better riding comfort, the rebound damping is set on a two steps softer side. After the break-in period, return the suspension unit to the standard position.

- The three major factors which must be considered in suspension tuning are RIDER WEIGHT, RIDER ABILITY, and TRACK CONDITIONS. Additional influences include the RIDER'S STYLE and POSITIONING on the machine.
- If you have any problem, make tests by changing your riding posture or position so that the cause of problem can be found out.



MISE AU POINT DE LA SUSPENSION

INTRODUCTION

Aucune intervention sur la machine n'est plus délicat que la mise au point de la suspension. Une suspension mal réglée empêchera même le meilleur pilote d'exploiter le potentiel de la machine. Les instructions de ce chapitre devraient permettre d'adapter la suspension aux préférences du pilote et à l'état du parcours.

LORS DE LA MISE AU POINT, GARDER A L'ESPRIT LES POINTS ESSENTIELS CI-APRES:

- Lorsque la machine est neuve, effectuer une marche de rodage d'au moins deux heures avant de tenter d'évaluer et de modifier les réglages.

Rodage:

De sorte à assurer un meilleur confort, l'amortissement en détente est assoupli de deux crans.

Après le rodage, remettre de suspension en détente sur le cran standard.

- Les trois facteurs à prendre en compte lors de la mise au point de la suspension sont: **POIDS DU PILOTE, TECHNIQUE DE PILOTAGE** et **ETAT DE LA PISTE**. Autres influences: **STYLE** et **POSITION** sur la machine.
- Si vous avez un problème, faire des essais en changeant votre posture ou position de conduite afin de pouvoir trouver la cause de ce problème.

TUNEN DER FEDERUNG

EINFÜHRUNG

Kein Teil der Wartung Ihrer Maschine ist wichtiger als das ordnungsgemäße Tuning der Federung. Eine unsachgemäße Federung will selbst den besten Fahrer die vollen Vorzüge seiner Maschine versagen. Es ist deshalb von äußerster Wichtigkeit, die Einstellung der Federung auf den Fahrer sowie auf die Kursbedingungen abzustimmen. Lesen Sie deshalb die folgende Anleitung sorgfältig durch.

FÜR DIE EINSTELLUNG DER FEDERUNG MÜSSEN EINIGE SEHR WICHTIGE PUNKTE BEACHTET WERDEN:

- Falls es sich um eine neue Maschine handelt, muß die Federung erstmals vier (4) Stunden eingefahren werden. Erst danach können Einstellungsarbeiten vorgenommen werden.

Einfahren:

Für einen besseren Fahrkomfort sind die Stoßdämpfer zwei Stufen tiefer und weicher eingestellt. Nach der Einfahrperiode muß die Federungseinheit in die Normalposition zurückgestellt werden.

- Die drei Hauptfaktoren, welche bei der Einstellung der Dämpfung berücksichtigt werden müssen, sind das **GEWICHT DES FAHRERS**, die **FAHRGESCHICKLICHKEIT DES FAHRERS** sowie die **KURSBEDINGUNGEN**. Weitere Faktoren sind der **FAHRSTIL** und die **LAGE DES FAHRERS AUF DER MASCHINE**.
- Sollten irgendwelche Probleme auftreten, Fahrtests vornehmen, bei denen unterschiedliche Fahrpositionen (Haltung des Fahrers auf der Maschine) getestet werden. Nur so können die Problemursachen ermittelt werden.



- It is a wise practice to adjust settings so as to best suit to straight lines, corners, or gaps, whatsoever you can most skillfully handle the machine in racing courses.
- Make setting changes in small increments; a little bit goes a long way, and it is very easy to overadjust a setting.
- The front and rear suspension should be balanced; when one is changed, the other might need to be changed similarly.
- When evaluating suspension performance the rider must make every effort to ride consistently and recognize the effects of his input; such things as changes in rider position and increasing fatigue may lead to incorrect judgments about necessary setting adjustments.
- If you have lost confidence in your suspension setting, reset it to the standard, and readjust it.
- When the proper settings have been determined for a particular track, they should be written down for reference upon returning to that track.
- Lubricate the shock mounting-eye pivots after break-in and after every race to prevent excess friction from affecting suspension performance.



- Il est bon de modifier les réglages pour adapter parfaitement l'ensemble aux lignes droites, virages ou montées afin d'utiliser la machine du mieux possible dans les courses.
- Faire de petits changements à la fois. De petites différences ont de grands effets, et il est très facile d'effectuer une sur-compensation.
- Les suspension avant et arrière doivent être en harmonie. Lorsque l'une est modifiée, l'autre doit être retouchée en conséquence.
- Lors de l'évaluation des performances de la suspension, le pilote doit conduire avec régularité et reconnaître l'effet des changements. Des facteurs tels que changement de position et fatigue accrue peuvent induire en erreur et faire croire que des réglages supplémentaires sont nécessaires.
- Si vous n'avez plus confiance en votre réglage de suspension, remettre à la position standard puis recommencer le réglage.
- Lorsque les réglages corrects ont été déterminés pour une piste donnée, les noter pour pouvoir les retrouver au prochain retour sur cette piste.
- Lubrifier les oeillets d'amortisseur après chaque course pour éviter que la friction accrue n'affecte les performances de la suspension.
- Eine sehr kluge Erfahrung ist die Einstellung Ihrer Maschine auf die Bereiche zu beschränken, in denen Sie die größte Geschicklichkeit ausspielen können, wenn Sie über die Rennstrecke gehen (gerade Strecken, Ecken oder Furchen etc.).
- Sämtliche Einstellungen an Ihrer Maschine sollen in kleinen Schritten vorgenommen werden. Größere Einstellschritte führen niemals zu den gewünschten Ergebnissen und wenn, dann handelt es sich um reine Glücksache.
- Die vorderen und hinteren Stoßdämpfer müssen immer ausgeglichen sein. Wird einer von beiden verstellt, so muß auch der andere in ähnlicher Weise verstellt werden.
- Wenn es zum Test und zur Abschätzung der Stoßdämpferleistung kommt, ist es für den Fahrer von äußerster Wichtigkeit, die Maschine gleichmäßig zu fahren und die Wirkungen, welche von den Stoßdämpfern abgeleitet werden, richtig zu erkennen. Faktoren wie Haltungsveränderungen auf der Maschine und erhöhte Ermüdung, können zu falschen Abschätzungen führen und somit auch falsche Einstellungen mit sich bringen.
- Falls die von Ihnen vorgenommene Dämpfungseinstellung nicht zufriedenstellt, zuerst auf die Standard-Einstellung zurückstellen und danach nochmals die gewünschte Einstellung vornehmen.
- Wurden einmal richtige Einstellungen für eine Rennstrecke ermittelt, diese unbedingt für Ihre Referenz notieren, falls Sie zu einem späteren Zeitpunkt ein Rennen auf dem gleichen Kurs bestreiten.
- Nach dem Einfahren und nach jedem Rennen die Drehzapfenaugen des Stoßdämpfers schmieren, damit übermäßige Reibung nicht das Leistungsvermögen der Radaufhängung beeinträchtigt.

FRONT FORK

Fork oil level

NOTE: _____

Compared with conventional type front forks, the up-side down front forks are very sensitive to variations in the oil level. Therefore, adjust the oil level with special care.

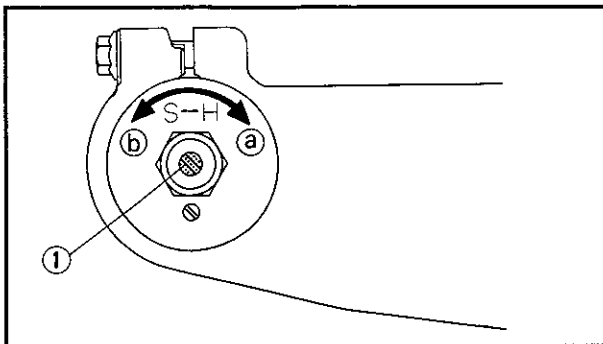
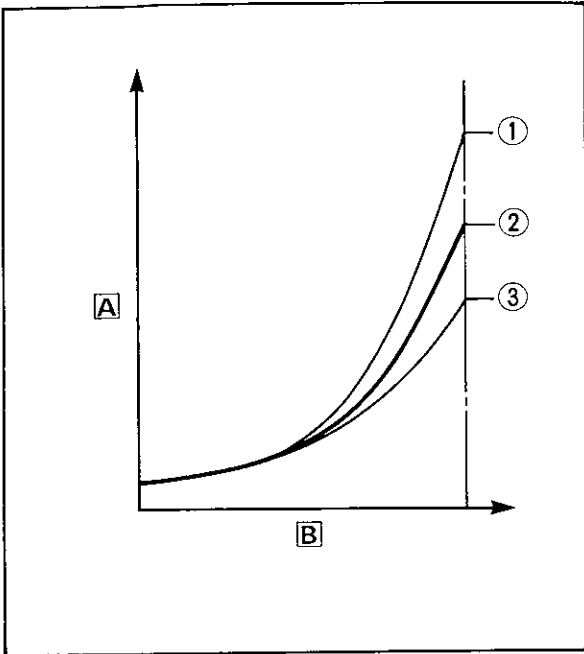
A change in the fork oil level will not affect the damping force at the early stage of fork travel, but it will have a great effect at the later stage.

- When the oil level is raised:
The air spring in the later half stage of travel is stronger, and thus the front fork is harder.

- When the oil level is lowered:
The air spring in the later half stage of travel is lessened, and thus the front fork is softer.

The oil level works most effectively at the end of fork travel.

- A** WEIGHT
- B** FORK STROKE
- ① High oil level
- ② Std oil level
- ③ Low oil level



Rebound damping

The rebound damping can be adjusted by turning the adjuster ① at the top of the fork. Turning the adjuster clockwise increases the rebound damping.

Turning the adjuster counterclockwise decreases the rebound damping.

- a Stiffer
- b Softer

**FOURCHE AVANT****Niveau d'huile de fourche****N.B.:** _____

En comparaison avec les fourches avant du type conventionnel, les fourches avant à l'envers sont très sensibles aux variations du niveau d'huile. En conséquence, ajuster avec un soin particulier le niveau d'huile.

Un changement de ce niveau n'affectera pas la force d'amortissement au début du débattement de la fourche, mais il aura un grand effet à la fin de ce débattement.

- Quand le niveau d'huile est augmenté:
Le ressort pneumatique de la deuxième moitié du débattement est plus fort, et ainsi la fourche avant est plus dure.
- Quand le niveau d'huile est diminué:
Le ressort pneumatique de la deuxième moitié du débattement est plus faible, et ainsi la fourche avant est plus douce.

Le niveau d'huile sert efficacement à la fin du débattement de la fourche.

- A** POIDS
B DEBATTEMENT DE LA FOURCHE

- ① Niveau d'huile haut
② Niveau d'huile std
③ Niveau d'huile faible

FC732200

Amortissement de rebond

L'amortissement de rebond peut être réglé en tournant le dispositif de réglage ① situé au haut de la fourche.

Tourner le dispositif de réglage vers la droite pour augmenter l'amortissement de rebond.
Tourner le dispositif de réglage vers la gauche pour diminuer l'amortissement de rebond.

- ⓐ Plus dur
ⓑ Plus mou

VORDERRADGABEL**Gabelölstand****ANMERKUNG:** _____

Im Vergleich mit konventionellen Vorderradgabeln, sind die invertierten Vorderradgabeln sehr empfindlich gegenüber Variationen im Ölstand, Daher ist der Ölstand mit besonderer Sorgfalt einzustellen.

Eine Veränderung des Gabelölstands hat auf die Dämpfungskraft keinen Einfluß in der ersten Phase des Hubs. In der zweiten Hubphase zeigt sich jedoch eine sehr nachhaltige Beeinflussung.

- Wenn der Ölstand erhöht wird:
Die Luftfeder zeigt in der zweiten Hubphase größere Federkraft. Die Dämpfung der Vorderradgabel ist deshalb härter.
- Wenn der Ölstand erniedrigt wird:
Die Luftfeder zeigt in der zweiten Hubphase nachlassende Federkraft. Die Dämpfung der Vorderradgabel ist deshalb weicher.

Der Ölstand wirkt am Ende des Hubes der Vorderradgabel.

- A** GEWICHT
B GABELHUB

- ① Hoher Ölstand
② Normaler Ölstand
③ Niedriger Ölstand

GC732200

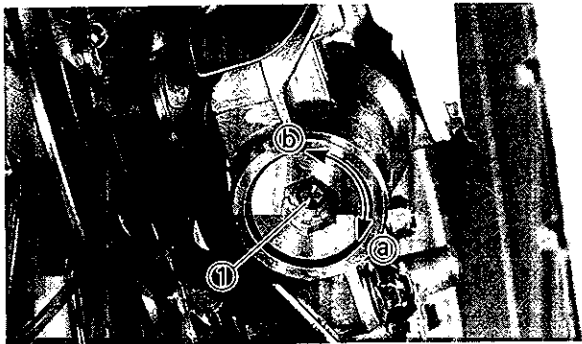
Expansionsdämpfung

Die Expansionsdämpfung kann durch Drehen des Einstellers ① an der Oberseite der Vorderradgabel eingestellt werden.

Drehen des Einstellers im Uhrzeigersinn erhöht die Expansionsdämpfung.

Drehen des Einstellers gegen den Uhrzeigersinn vermindert die Expansionsdämpfung.

- ⓐ Härter
ⓑ Weicher



Compression damping

The compression damping can be adjusted by turning the adjuster ① at the bottom of the fork. Turning the adjuster clockwise increase the compression damping.

Turning the adjuster counterclockwise decreases the compression damping.

- ① Stiffer
- ② Softer

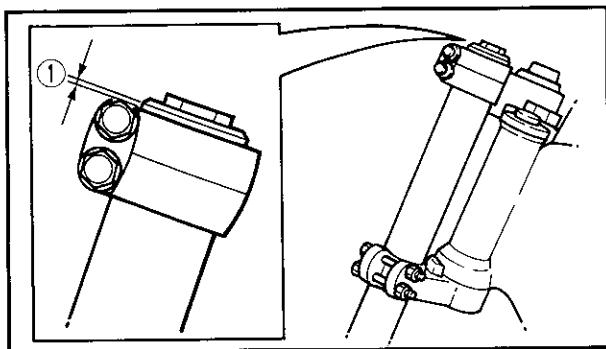
Fork spring

In addition to the standard type, two different type fork springs are sold. A proper spring should be selected according to the conditions of a racing course or the weight of the rider.

NOTE:

Always check the oil levels before changing or re-installing springs.

- Using the hard spring:
Increases the preload; the fork becomes stiffer and rebounds more quickly.
- Using the soft spring:
Decreases the preload; the fork becomes softer and rebounds more slowly.



Fork clamp position

Steering qualities are greatly affected by the fork clamp position (the amount of the inner tube projection over the handle crown).

When the projection is smaller, the front end becomes lighter due to change in weight bias. Also, it tends to understeer in turns and "wash out." When the projection is greater, the result is converse.

Be sure the front tire doesn't rub the fender when the fork tubes compress fully. Make this adjustment in 5 mm (0.2 in) increments.

- ① Tube height

CAUTION:

The inner tubes, both right and left, should be projected evenly.



Amortissement en compression

L'amortissement en compression peut être réglé en tournant le dispositif de réglage ① situé au bas de la fourche.

Tourner le dispositif de réglage vers la droite pour augmenter l'amortissement en compression.

Tourner le dispositif de réglage vers la gauche pour diminuer l'amortissement en compression.

- Ⓐ Plus dur
- Ⓑ Plus mou

Ressorts de fourche

En plus du type standard, deux autres types de ressorts sont disponibles. Adopter les ressorts qui sont adaptés à l'état de la piste et au poids du pilote.

N.B.: _____

Avant de changer ou de remonter les ressorts, toujours vérifier le niveau d'huile.

- Adoption de ressorts plus durs:
Augmente la précontrainte; la fourche devient plus dure et sa détente plus rapide.
- Adoption de ressorts plus souples:
Diminue la précontrainte; la fourche devient plus douce et sa détente plus lente.

Position de la fourche dans les étriers

La qualité de la direction est grandement affectée par la position de la fourche dans l'étrier (dépassement des tubes de fourche hors de l'étrier de guidon).

Lorsque ce dépassement est faible, la direction est légère en raison du changement de répartition du poids. La machine a aussi tendance à s'écarter et à aller tout droit. Lorsque le dépassement est plus important, l'effet est contraire. S'assurer que le pneu ne vienne pas frotter contre le garde-boue lorsque la fourche est entièrement comprimée. Effectuer ce réglage par étapes de 5 mm (0,2 in).

- ① Hauteur de tube

ATTENTION:

Les tubes internes, droit et gauche, doivent avoir la même saillie.

Kompressionsdämpfung

Die Kompressionsdämpfung kann durch Drehen des Einstellers ① an der Unterseite der Vorderradgabel eingestellt werden.

Drehen des Einstellers im Uhrzeigersinn erhöht die Kompressionsdämpfung.

Drehen des Einstellers gegen den Uhrzeigersinn vermindert die Kompressionsdämpfung.

- Ⓐ Härter
- Ⓑ Weicher

Gabelfeder

Neben der Standardausführung werden noch zwei weitere Typen von Gabelfedern vertrieben. Die passende Feder soll nach den Kursbedingungen und nach dem Gewicht des Fahrers ausgewählt werden.

ANMERKUNG:

Immer zuerst den Ölstand überprüfen, bevor die Gabelfeder ausgewechselt bzw. wieder eingebaut wird.

- Bei Verwendung einer starken Gabelfeder:
Die Federvorspannung wird erhöht, die Gabel wird straffer und federt schneller zurück.
- Bei Verwendung einer schwächeren Gabelfeder:
Die Federvorspannung wird vermindert, die Gabel federt weicher und langsamer zurück.

Position der Gabelbefestigung

Die Lenkeigenschaften werden von der Position der Gabelbefestigung äußerst stark beeinflusst. (Es handelt sich hierbei um die herausragende Länge der inneren Gabelrohre durch die Öffnungen in der Lenkerkrone).

Ist die herausragende Länge des Gabelrohres kürzer, wird das Vorderteil der Maschine leichter (Gewichtsüberhang). Die Maschine neigt allerdings zur Untersteuerung sowie zum Rutschen. Ist der herausragende Teil des Gabelrohres zu lang, treten die umgekehrten Bedingungen auf.

Sicherstellen, daß der Reifen des Vorderrads nicht am Kotflügel schleift, wenn die Gabelrohre vollkommen hineingedrückt sind. Diese Einstellung soll in Schritten von je 5 mm (0,2 in) durchgeführt werden.

- ① Höhe des Gabelrohres

ACHTUNG:

Beide innere Gabelrohre (rechts und links) sollen gleichmäßig hervorstehten.



REAR SHOCK

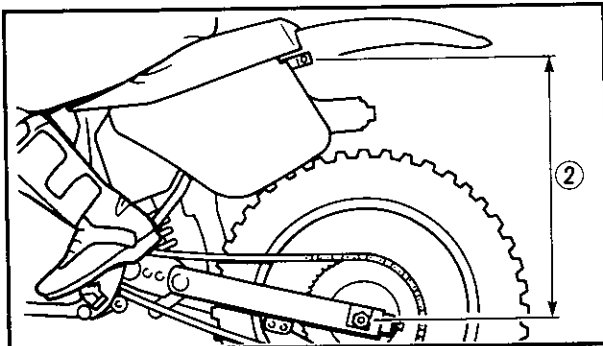
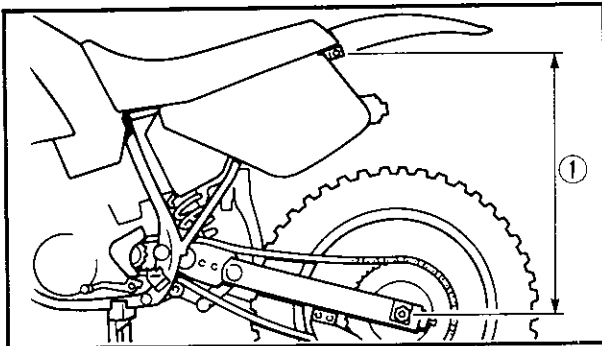
Spring preload

The preload is adjusted by changing the set length of the spring.

- Shortening the set length: increases the preload; the shock becomes stiffer and rebounds more quickly.
- Lengthening the set length: decreases the preload; the shock becomes softer and rebounds more slowly.

NOTE: _____

The suspension spring preload adjustment varies depending on the rider's level of technique, weight, or preference, but the standard setting is that the suspension sinks one-third of the rear wheel travel with the rider sitting astride the seat.



Adjustment steps

1. Elevate the rear wheel by placing the suitable stand.
2. Measure the distance ① between bolt (rear wheel axle) center and bolt (rear fender mounting) center.
3. Remove the stand and sit on seat.
4. Measure the distance ② between bolt (rear wheel axle) center and bolt (rear fender mounting).
5. Calculate:
Difference = ① - ②



Standard difference:
90 ~ 100 mm (3.5 ~ 4.0 in)

6. Turn the spring preload adjuster so that specific difference is obtained.



AMORTISSEUR ARRIERE

Précharge du ressort

La précharge se règle en modifiant la longueur du ressort en place.

- Raccourcissement du ressort: augmentation de la précharge; l'amortisseur devient plus dur et le rebond plus rapide.
- Allongement du ressort: diminution de la précharge; l'amortisseur devient plus souple et le rebond plus lent.

N.B.: _____

Le réglage de précontrainte de ressort de suspension varie suivant le niveau technique du conducteur, son poids ou sa préférence. Le réglage standard est tel que la suspension s'affaisse d'un tiers de la course de la roue arrière quand le conducteur est assis à califourchon sur la selle.

Etapes de réglage

1. Soulever la roue arrière en plaçant un support approprié.
2. Mesurer la distance ① entre l'axe du boulon (essieu de roue arrière) et l'axe du boulon (fixation de garde-boue arrière).
3. Déplacer le support et s'asseoir sur la selle.
4. Mesurer la distance ② entre l'axe du boulon (essieu de roue arrière) et l'axe du boulon (fixation de garde-boue arrière).
5. Calculer:
Déviation de course = ① - ②



Déviation de course standard:
90 ~ 100 mm (3,5 ~ 4,0 in)

6. Tourner le tendeur de précharge de ressort jusqu'à ce que la déviation spécifiée de course soit obtenue.

HINTERER STOSSDÄMPFER

Federvorspannung

Die Federvorspannung wird durch die Veränderung der Federlänge eingestellt.

- Kürzung der Federlänge: Die Federvorspannung wird erhöht. Der Stoßdämpfer wird straffer und kehrt schneller in seine Ausgangsstellung zurück.
- Vergrößerung der Federlänge: Die Federvorspannung wird vermindert. Der Stoßdämpfer federt weicher und kehrt langsamer in seine Ausgangsstellung zurück.

ANMERKUNG: _____

Die Einstellung der Stoßdämpfer-Federvorspannung variiert in Abhängigkeit von der Fahrtechnik, dem Gewicht oder der Bevorzugung des Fahrers; bei der Standard-Einstellung sollte jedoch die Hinterradaufhängung etwa ein Drittel ihres Hubes zusammengedrückt werden, wenn der Fahrer am Sitz sitzt.

Einstellschritte

1. Das Hinterrad anheben, indem ein geeigneter Ständer untergestellt wird.
2. Den Abstand ① zwischen der Mitte der Schraube (Hinterradachse) und der Schraube (Hinterrad-Kotflügel-Befestigung) messen.
3. Den Ständer entfernen und auf dem Sitz erneuern.
4. Den Abstand ② zwischen der Mitte der Schraube (Hinterradachse) und der Schraube (Hinterrad-Kotflügel-Befestigung) messen.
5. Berechne:
Unterschied = ① - ②



Standard-Unterschied:
90 ~ 100 mm (3,5 ~ 4,0 in)

6. Den Feder-Vorspannungseinsteller drehen, so daß den spezifizierten Unterschied erhalten wird.

**Spring replacement**

In addition to the standard spring, heavy and light springs are available. If the standard spring is improper for your purpose, select a proper one according to the rider's weight or course conditions.

- Using the hard spring:
The spring rate is higher; the spring is stiffer and rebounds more quickly.
- Using the soft spring:
The spring rate is lower; the spring is softer and rebounds more slowly.

Rebound damping

The rebound damping is adjustable by turning the adjusting ring next to the shock's lower mounting bracket.

- Turning the adjuster clockwise increases the rebound damping; the shock rebounds slower.
- Turning the adjuster counterclockwise decreases the rebound damping; the shock rebounds faster.

CAUTION:

Adjust the damping in increments of 2 clicks. And test the performance by riding after adjustment.

For reference purposes, always record the settings for a cold shock.



Changement de ressort

En plus du type standard, un ressort dur et un ressort souple sont disponibles. Si le ressort standard ne convient pas à ses besoins, le remplacer par un autre adapté au poids du pilote et à l'état de la piste.

- Montage du ressort dur:
Constante de ressort plus élevée; le ressort est plus dur et rebondit plus rapidement.
- Montage du ressort souple:
Constante de ressort moins élevée; le ressort est plus souple et rebondit plus lentement.

Amortissement au rebond

L'amortissement au rebond se règle en tournant la couronne de réglage situé près de l'étrier inférieur de l'amortisseur.

- La rotation de la couronne de réglage à droite augmente l'amortissement en détente; la détente de l'amortisseur est plus lente.
- La rotation de la couronne de réglage à gauche diminue l'amortissement en détente; la détente de l'amortisseur est plus rapide.

ATTENTION:

Régler l'amortissement par intervalles de 2 crans, ensuite de quoi déterminer les résultats par une course d'essai.

A titre de référence, déterminer le réglage sur l'amortisseur à froid.

Auswechseln der Feder

Außer der Standardfeder sind auch noch zwei weitere Federtypen (stärker und schwächer) im Handel erhältlich. Falls die Standardfeder nicht Ihrem Zweck entspricht, wählen Sie zwischen den beiden Federtypen. Die Auswahl hängt von dem Gewicht des Fahrers sowie von den Kursbedingungen ab.

- Verwendung einer stärkeren Feder:
Die Federkonstante ist höher; die Feder ist straffer und kehrt schneller in ihre Ausgangslage zurück.
- Verwendung einer schwächeren Feder:
Die Federkonstante ist niedriger; Die Feder wirkt weicher und kehrt langsamer in ihre Ausgangslage zurück.

Ausfederung

Die Ausfederung kann durch Drehen des Einstellers eingestellt werden (neben der unteren Halterung des Stoßdämpfers).

- Durch Drehen des Einstellers nach rechts wird die Ausfederung erhöht. Der Stoßdämpfer prallt langsamer zurück.
- Wird der Einsteller nach links herum gedreht, so wird die Ausfederung vermindert. Der Stoßdämpfer prallt schneller zurück.

ACHTUNG:

Die Dämpfung in Stufen von 2 „Klicktönen“ einstellen. Nach der Einstellung eine Probefahrt durchführen.

Für Ihre Referenz, die Einstellpositionen nur bei kalten (normale Umgebungstemperatur) Stoßdämpfern durchführen.

**Compression damping**

The compression damping can be adjusted by turning the adjuster at the shock reservoir (right side).

- Turning the adjuster clockwise increases the compression damping. That is, the rear shock is hard to sink and therefore, the cushion is felt hard.
- Turning the adjuster counterclockwise decreases the compression damping. That is, the rear shock sinks easily and therefore, the cushion is felt soft.

CAUTION:

Adjust the damping in increments of 2 clicks. And test the performance by riding after adjustment.

AMORTISSEUR ARRIERE HINTERER STOSSDÄMPFER

TUN



Amortissement à la compression

L'amortissement en compression peut être réglé en tournant le dispositif de réglage situé sur le réservoir de l'amortisseur (côté droit).

- La rotation du dispositif de réglage à droite augmente l'amortissement en compression; la compression de l'amortisseur est difficile et l'amortisseur est dur.
- La rotation du dispositif de réglage à gauche diminue l'amortissement en compression; la compression de l'amortisseur est facile et l'amortisseur est doux.

ATTENTION:

Régler l'amortissement par intervalles de 2 crans, ensuite de quoi déterminer les résultats par une course d'essai.

Kompressionsdämpfung

Die Kompressionsdämpfung kann durch Drehen des Einstellers am Stoßdämpferreservoir(rechts) eingestellt werden.

- Durch das Drehen des Einstellers nach rechts herum wird die Kompressionsdämpfung erhöht. Dies bedeutet, daß sich der hintere Stoßdämpfer sehr schwer niederdrücken läßt. Die Dämpfung fühlt sich daher hart an.
- Durch das Drehen des Einstellers nach links herum wird die Kompressionsdämpfung reduziert. Dies bedeutet, daß sich der hintere Stoßdämpfer leicht niederdrücken läßt. Die Dämpfung fühlt sich daher weich an.

ACHTUNG:

Die Dämpfung in Stufen von 2 „Klicktönen“ einstellen. Nach der Einstellung eine Probefahrt durchführen.



TROUBLESHOOTING IMPROPER SETTINGS

Listed below are some symptoms of improper suspension settings and the most likely means of correcting them.

The proper settings can be achieved by applying the information in this chapter in a scientific, methodical manner; this does not mean, however, that you must be a scientist or trained technician to succeed. Simply take time to think about the changes you believe are necessary, check them against the symptoms and cures described here, make the changes in small increments, and take notes on the changes and their effects.

SYMPTOMS OF THE FRONT FORKS

Too hard

1. The front forks are too stiff
... the springs are too strong or compression damping is too high.
2. The front forks stiffens up at the end of stroke
.... the fork oil level is too high.
3. The front forks operate but a hard ride is felt
.... the spring preload is too high or air is built up in fork.

NOTE: _____
Release any air pressure that may build up air each fork.



RECHERCHE DES ERREURS DE REGLAGE

On trouvera ci-après une liste des symptômes de réglages incorrects et la mesure permettant probablement d'y remédier. Les réglages corrects peuvent être obtenus en appliquant les renseignements de ce paragraphe d'une manière méthodique et scientifique. Cela ne veut toutefois pas dire qu'il faut être ingénieur pour parvenir aux bons réglages. Prendre simplement le temps de réfléchir aux modifications à envisager, les comparer aux symptômes et remèdes décrits ici, et procéder par petites étapes tout en relevant les changements et leurs effets.

SYMPTOMES DE LA FOURCHE AVANT

Trop dure

1. La fourche avant est trop dure
... les ressorts sont trop durs ou l'amortissement en compression est trop élevé.
2. La fourche avant se durcit à la fin du débattement
.... le niveau d'huile est trop élevé.
3. La fourche avant fonctionne mais donne une impression de dureté
.... la précontrainte de ressort est excessive ou la pression d'air est trop élevée.

N.B.: _____

Eliminer toute pression d'air pouvant s'accumuler dans les bras de fourche.

FEHLERSUCHE FALSCH EINSTELLUNGEN

In der unten beschriebenen Fehlersuchtablelle werden einige Symptome falscher Federungseinstellungen sowie deren Beseitigung aufgezeigt. Die richtige Einstellung kann durch die Beschreibung in diesem Kapitel, durch wissenschaftliches und methodisches Vorgehen erreicht werden. Es bedeutet jedoch nicht, daß jemand ein Wissenschaftler oder ein professioneller Techniker sein muß, um eine erfolgreiche Fehlerbehebung auszuführen. Nehmen Sie sich ganz einfach Zeit, und überlegen Sie sich, welche Änderungen in Frage kommen würden. Prüfen Sie diese und vergleichen Sie sie mit den beschriebenen Symptomen sowie deren Beseitigungen. Nehmen Sie die Änderungen in kleinen Schritten vor und notieren Sie alle Änderungen und ihre Auswirkungen.

SYMPTOME DER VORDERRADGABELN

Zu hart

1. Die Vorderradgabeln sind zu straff
....Die Federn sind zu stark, oder die Kompressionsdämpfung ist zu hoch.
2. Die Vorderradgabeln werden gegen Ende des Hubs straff
....Der Gabelölstand ist zu hoch.
3. Die Vorderradgabeln funktionieren, die Federung ist jedoch zu hart
....Die Federvorspannung ist zu hoch, oder es hat sich ein Luftdruck in der Gabel aufgebaut.

ANMERKUNG: _____

Gegebenenfalls aufgestaute Luft aus den einzelnen Gabelbeinen ablassen.

**Too soft**

The front forks dive much when the brake or throttle is not applied.

1. Fork oil level is low.
2. Springs are too soft.
3. Spring preload is low.

NOTE: _____

Keep the oil level and compression damping constant on right and left.

SYMPTOMS OF THE REAR SHOCK**Too hard**

1. The suspension is too stiff
.... compression damping is too high.
.... spring is too hard.
2. The suspension operates but a hard ride is felt
.... unbalance between the spring and rebound damping.
3. Spring preload is too hard.

NOTE: _____

Apply the molybdenum disulfide grease to pivot points of the rear shock.

Too soft

On landing after a big jump, bottoming occurs (Normally OK)

- spring preload is too soft or compression damping is too soft.
- spring is too soft.



Trop douce

La fourche avant s'enfonce beaucoup quand on freine ou quand on n'accélère pas.

1. Le niveau d'huile est bas.
2. Les ressorts sont trop doux.
3. La précontrainte de ressort est faible.

N.B.: _____

Le niveau d'huile et l'amortissement en compression doit avoir la même valeur pour chaque bras de fourche.

**SYMPTOMES DE L'AMORTISSEUR
ARRIERE**

Trop dur

1. La suspension est trop dure
.... l'amortissement en compression est trop haut.
.... le ressort est trop dur.
2. La suspension fonctionne mais donne une impression de dureté
.... déséquilibre entre le ressort et l'amortissement en détente.
3. La précontrainte de ressort est trop forte.

N.B.: _____

Enduire les points pivotants de l'amortisseur, de graisse de disulfure de molybdène.

Trop doux

A la réception d'un grand saut, la suspension arrive en butée (comportement normal dans les autres cas)

- la précontrainte de ressort ou l'amortissement en compression sont trop faibles.
.... le ressort est trop doux.

Zu weich

Die Vorderradgabel taucht zu tief ein (Bremsen bzw. Gas werden nicht betätigt).

1. Gabelölstand ist zu niedrig.
2. Federn sind zu weich.
3. Federvorspannung ist zu niedrig.

ANMERKUNG: _____

Den Gabelölstand und die Kompressionsdämpfung rechts und links konstant halten.

**SYMPTOME DES HINTEREN
STOSSDÄMPFERS**

Zu hart

1. Die Federung ist zu straff
....Die Kompressionsdämpfung ist zu hoch.
....Die Feder ist zu stark.
2. Die Federung funktioniert, wird jedoch als zu hart empfunden
....Schlechte Balance zwischen der Feder und der Ausfederung.
3. Federvorspannung ist zu hart eingestellt.

ANMERKUNG: _____

Molybdendisulfid-Fett auf den Drehpunkten des Hinterrad-Stoßdämpfers auftragen.

Zu weich

Bei größeren Sprüngen schlägt der Stoßdämpfer vollkommen durch (Normalerweise in Ordnung)

-Die Federvorspannung bzw. die Kompressionsdämpfung ist zu niedrig.
....Die Feder ist zu weich.



READJUSTMENT OF THE SUSPENSION

Type of course

Many corners	Lower the front end slightly. (Increase the fork tube height 5 mm (0.2 in).)
Fast course with many jumps	Raise the front end slightly. (Decrease the fork tube height 5 mm (0.2 in).) Slower steering gives greater stability at high speed.
Deep sandy whoops	Raise the front end slightly. To gain stability

After making such preliminary adjustments, begin the actual on-track testing and evaluation.

Remember

1. Always make changes in small increments.
2. Make sure the rider is consistent in his evaluation of improper suspension performance.
3. A change in the front suspension might require a change in the rear, and vice versa.

REMISE AU POINT DE LA SUSPENSION

Type de parcours

Avec de nombreux virages	Baisser légèrement l'avant. (Augmenter la hauteur de tube de fourche de 5 mm (0,2 in).)
Rapide avec de nombreux sauts	Lever légèrement l'avant. (Diminuer la hauteur de tube de fourche de 5 mm (0,2 in).) Une direction plus lente donne une meilleure stabilité à vitesse élevée.
Avec ornières sablonneuses profondes	Lever légèrement l'avant pour améliorer la stabilité.

Après ces réglages préliminaires, on pourra passer à l'évaluation et aux réglages sur le terrain.

Se rappeler

1. Toujours procéder aux réglages par petites étapes.
2. S'assurer que le pilote évalue les caractéristiques de la suspension selon des critères constants.
3. Un changement à l'avant peut demander un changement à l'arrière, et inversement.

NACHSTELLUNG DER FEDERUNG

Art der Rennstrecke

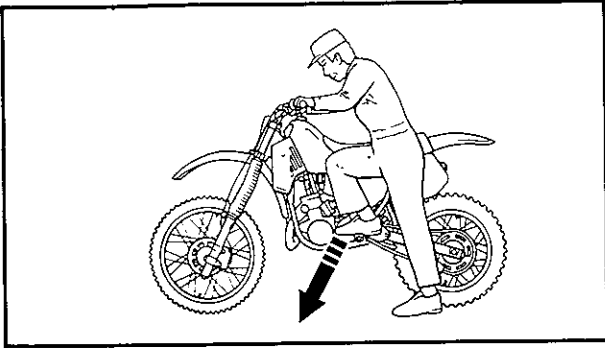
Viele Ecken	Das Vorderteil der Maschine etwas absenken. (Die innere Gabelrohrlänge um 5 mm (0,2 in) verlängern.)
Schneller Kurs mit vielen Sprüngen	Das Vorderteil der Maschine etwas anheben. (Die innere Gabelrohrlänge um 5 mm (0,2 in) absenken.) Langsames Lenken erhöht die Fahrstabilität bei hohen Geschwindigkeiten.
Tiefer und sandiger Boden	Das Vorderteil der Maschine leicht anheben. Es wird eine erhöhte Stabilität damit erzielt.

Nachdem diese vorbereitenden Einstellungen abgeschlossen sind, mit den Testfahrten und der Abschätzung beginnen.

Sprüngen

Zur Erinnerung

1. Immer nur stufenweise Änderungen vornehmen.
2. Der Fahrer muß bei der Abschätzung für die ordnungsgemäße Federungsfunktion eine gleichbleibende Ausdauer und einen gleichbleibenden Fahrstil aufweisen.
3. Eine Änderung an der Vorderraddämpfung könnte eine Änderung der hinteren Stoßdämpfer zur Folge haben (und umgekehrt).



FRONT AND REAR COMPATIBILITY

Use this procedure to determine if the suspension is balanced reasonably well: Hold the bike upright (remove the sidestand). While standing next to the machine, lightly pull on the front brake, place one foot on the footpeg closest to you, and push down hard. If the bike maintains its level attitude as the suspension is compressed, the bike is rather well balanced. Sit astride the bike and take a riding posture. Next check to see that the bike is in a horizontal position. If one end drops noticeably more than the other, however, the front and rear are not compatible and must be readjusted to achieve better balance.

GENERAL SYMPTOMS AND REMEDY

This is one of the most effective adjustment procedures but suspension settings should vary depending on the condition of racing courses or the rider's preference.

NOTE: _____

If you have lost confidence in your suspension setting, reset it to the standard, and readjust it.

Front end searching during down hill or acceleration at out of corner:

Front fork is soft.

... Step 1 Decrease the tube height 5 mm (0.2 in).

... Step 2 Increase compression damping 2 clicks.



**COMPATIBILITE ENTRE L'AVANT
ET L'ARRIERE**

Procéder de la manière suivante pour déterminer si l'équilibre de la suspension est correct: Placer la machine verticalement avec la béquille enlevée. En se tenant debout à côté de la machine, serrer légèrement le frein avant, placer un pied sur le repose-pied et appuyer fortement vers le bas. Si la machine reste horizontale tandis que sa suspension est comprimée, l'équilibre est satisfaisant. S'asseoir sur la machine et prendre la position de pilotage, et vérifier si la moto reste horizontale. Si l'une des extrémités s'abaisse sensiblement plus que l'autre, l'avant et l'arrière ne sont pas en harmonie et les réglages doivent être repris pour rétablir l'équilibre.

SYMPTOMES COURANTS ET REMEDES

Voilà l'une des marches à suivre les plus efficaces pour régler la suspension. Toutefois, les réglages doivent être adaptés à l'état de la piste et aux préférences du pilote.

N.B.: _____

Si vous n'avez plus confiance en votre réglage de suspension, remettre à la position standard puis recommencer le réglage.

L'avant guidonne en descente ou en accélération en sortie de virage:

La fourche avant est molle.

.... Etape 1 Diminuer la hauteur de tube de 5 mm (0,2 in).

.... Etape 2 Augmenter l'amortissement en compression de 2 crans.

**KOMPATIBILITÄT DES VORDERUND
HINTERTEIS DER MASCHINE**

Diese Prozedur dient zur Feststellung, ob die beiden Federungssysteme ausgeglichen sind: Den Seitenständer hochklappen und die Maschine geradehalten. Während Sie neben der Maschine stehen, die Vorderbremse leicht anziehen. Einen Fuß auf die Fußraste setzen und kräftig nach unten drücken. Falls Ihre Maschine die „Standstabilität“ beibehält, ist die Federung ziemlich gut ausgeglichen. Nehmen Sie Fahrposition auf der Maschine an. Prüfen Sie dann, ob sich die Maschine in einer horizontalen Position befindet. Falls das hintere bzw. vordere Ende bemerkenswerte Neigung aufweist, sind beide Enden nicht ordnungsgemäß aufeinander abgestimmt. Es muß dann eine Nachstellung vorgenommen werden, um eine bessere Balance zu erzielen.

**ALLGEMEINE SYMPTOME UND
ABHILFE**

Dies ist die am meisten vorgenommene und wirkungsvollste Einstellung. Dämpfungseinstellungen hängen jedoch von den jeweiligen Kursbedingungen und vom Fahrer selbst ab. Einstellungen sollten daher den jeweiligen Bedingungen angepaßt sein.

ANMERKUNG: _____

Falls die von Ihnen vorgenommene Dämpfungseinstellung nicht zufriedenstellt, zuerst auf die Standard-Einstellung zurückstellen und danach nochmals die gewünschte Einstellung vornehmen.

Das Vorderrad schwingt hin und her, wenn bergab gefahren wird, oder wenn aus einer Kurve heraus beschleunigt wird:

Die Gabel federt zu weich.

....Schritt 1 Die Höhe des Gabelrohrs um 5 mm (0,2 in) senken.

....Schritt 2 Die Kompressionsdämpfung erhöhen. Die Verstellung entspricht 2 Klicktöne Umdrehung.



- ... Step 3 Increase the oil level 10 mm (0.4 in).
- ... Step 4 Use alternate stiffer fork spring.

Front end "knifes" or oversteers in turns:

(Front end tends to turn inward)
Front fork is too soft.

- Step 1 Increase oil level 10 mm (0.4 in).
- ... Step 2 Increase compression damping 2 clicks.
- ... Step 3 Decrease tube height 5 mm (0.2 in).

NOTE: _____
Heavier or expert riders may need the heavy spring.

Front end pushes or "washes out" in turns:

(When a front wheel tends to push outward rather than "bite" in a turn)
Front fork is too stiff.

- ... Step 1 Bleed air.
- ... Step 2 Decrease compression damping 2 clicks.
- ... Step 3 Decrease oil level 5~10 mm (0.2~0.4 in).
- ... Step 4 Increase tube height 5 mm (0.2 in).

NOTE: _____
The softer spring may be required for lighter or less experienced riders.



- ... Etape 3 Augmenter le niveau d'huile de 10 mm (0,4 in).
- ... Etape 4 Monter des ressorts de fourche plus durs.

FC745200

L'avant survire dans les virages:

(L'avant tend à tourner vers l'intérieur)
La fourche avant est trop molle.

- ... Etape 1 Augmenter le niveau d'huile de 10 mm (0,4 in).
- ... Etape 2 Augmenter l'amortissement en compression de 2 crans.
- ... Etape 3 Diminuer la hauteur de tube de 5 mm (0,2 in).

N.B.: _____

Les pilotes plus lourds ou expérimentés pourraient avoir besoin d'un ressort plus dur.

L'avant chasse dans les virages:

(La roue avant tend à partir vers l'extérieur plutôt que de "mordre" dans un virage)
La fourche avant est trop dure.

- ... Etape 1 Purger de l'air.
- ... Etape 2 Diminuer l'amortissement en compression de 2 crans.
- ... Etape 3 Diminuer le niveau d'huile de 5 à 10 mm (0,2~0,4 in).
- ... Etape 4 Augmenter la hauteur de tube de 5 mm (0,2 in).

N.B.: _____

Le ressort mou peut être requis pour des pilotes légers ou moins expérimentés.

- ... Schritt 3 Den Gabelölstand um 10 mm (0,4 in) erhöhen.
- ... Schritt 4 Eine straffere Gabelfeder verwenden.

GC745200

Das Vorderrad „schneidet“ in den Untergrund oder übersteuert in scharfen Kurven:

(Das Vorderrad neigt zur Drehung nach innen)
Vorderradgabel federt zu weich.

- ... Schritt 1 Den Gabelölstand um 10 mm (0,4 in) erhöhen.
- ... Schritt 2 Die Kompressionsdämpfung erhöhen. Die Verstellung entspricht 2 Klicktöne Umdrehung.
- ... Schritt 3 Die Höhe des Gabelrohrs um 5 mm (0,2 in) senken.

ANMERKUNG: _____

Fahrer mit größerem Körpergewicht oder höherer Fahrgeschicklichkeit dürften eine straffere Feder erforderlich machen.

Das Vorderteil drückt oder rutscht in scharfen Kurven:

(Wenn das Vorderrad zum Ausbrechen neigt und nicht die erforderliche „Griffestigkeit“ in scharfen Kurven zeigt).

Die Vorderradgabel ist zu straff.

- ... Schritt 1 Entlüften.
- ... Schritt 2 Kompressionsdämpfung um 2 Klicktöne vermindern.
- ... Schritt 3 Den Gabelölstand um 5~10 mm (0,2~0,4 in) absenken.
- ... Schritt 4 Das Gabelrohr um 5 mm (0,2 in) verlängern.

ANMERKUNG: _____

Eine schwächere Feder wird erforderlich, wenn das Körpergewicht des Fahrers unter dem Durchschnitt liegt oder wenn der Fahrer wenig Erfahrung aufweist.



Front fork doesn't respond to small bumps in sweeping turns:

Front fork is too hard.

.... Step 1 Decrease oil level 10 mm (0.4 in).

.... Step 2 Decrease the rebound damping 2 clicks.

... Step 3 Use soft spring.

Rear end "kicks" when braking over bumps:

The shock probably has too little rebound damping.

... Step 1 Check the operation of the brake actuated suspension.

... Step 2 Increase the rebound damping 2 clicks.

Rear tire won't "hook up" out of corners:

(A lack of traction coming out of turns)

The shock may be too stiff.

.... Step 1 Decrease the rear shock spring preload 2 mm (0.08 in).

.... Step 2 Decrease the compression damping 2 clicks.

.... Step 3 Use soft spring (In case of a lightweight rider).



L'avant ne répond pas aux petites bosses dans les grands virages:

La fourche avant est trop dure.

...Etape 1 Diminuer le niveau d'huile de 10 mm (0,4 in).

...Etape 2 Diminuer l'amortissement en compression de 2 crans.

...Etape 3 Monter des ressorts plus souples.

L'arrière "broute" quand on freine sur des bosses:

L'amortisseur n'a probablement pas assez d'amortissement en détente.

... Etape 1 Contrôler le fonctionnement de la suspension commandée par frein.

... Etape 2 Augmenter l'amortissement en détente d'un ou deux crans.

Le pneu arrière "n'accroche pas" à la sortie des virages:

(Manque de traction à la sortie des virages)
L'amortisseur peut être trop dur.

.... Etape 1 Diminuer la précontrainte de ressort d'amortisseur arrière de 2 mm (0,08 in).

.... Etape 2 Diminuer l'amortissement en compression de 2 crans.

.... Etape 3 Monter un ressort plus souple (si le pilote est léger.)

Die Vorderradgabel zeigt keine Reaktion bei kleinen Stößen in weiten Kurven:

Die Vorderradgabel ist zu straff

....Schritt 1 Den Gabelölstand um 10 mm (0,4 in) senken.

....Schritt 2 Die Kompressionsdämpfung um 2 Klicktöne vermindern.

....Schritt 3 Eine schwächere Feder verwenden.

Das Hinterteil der Maschine „hüpft“, wenn die Bremse auf Schlaglöchern angewendet wird:

Der Stoßdämpfer zeigt wahrscheinlich zu wenig Ausfederungsdämpfung.

... Schritt 1 Die Funktion der bremsbetätigter Radaufhängung kontrollieren.

....Schritt 2 Die Ausfederung um 1-2 Klicktöne erhöhen.

Der Hinterradreifen zeigt nicht genügend Bodenhaftung beim Herauskommen aus scharfen Kurven:

(Fehlende Bodenhaftung)

Der Stoßdämpfer könnte zu straff eingestellt sein.

....Schritt 1 Die Federvorspannung des hinteren Stoßdämpfers um 2 mm (0,08 in) vermindern.

....Schritt 2 Die Kompressionsdämpfung um 2 Klicktöne vermindern.

....Schritt 3 Eine schwächere Feder verwenden (Im Fall, daß das Körpergewicht des Fahrers unter dem Durchschnitt liegt).



Bike lands on the front wheel off high speed jumps:

(This may be due to improper riding posture)
Rebound damping is too fast (or spring is too hard).

.... Step 1 Increase rebound damping by 2 clicks each time.

.... Step 2 Decrease the shock spring preload 2~3 mm (0.08~0.12 in).

.... Step 3 Decrease the compression damping 2 clicks.

Front and rear of the bike bottom off high-speed jumps:

(If harsh bottoming occurs once or twice per lap of the race)

Front and rear suspension system are too soft

.... Step 1 F/F: Increase oil level 10 mm (0.4 in).

R/S: Increase spring preload in 2 mm (0.08 in) increments.

.... Step 2 F/F: Increase compression damping by 2 clicks or use hard spring.

R/S: Increase compression damping by 2 clicks or use hard spring.

NOTE: _____

After making adjustments, check front and rear compatibility.

RECHERCHE DES ERREURS DE REGLAGE FEHLERSUCHE FALSCH EINSTELLUNGEN

TUN



La moto atterrit sur la roue avant lors de sauts à grande vitesse:

(Ceci peut être dû à une position de conduite incorrecte.)

L'amortissement en détente est trop rapide (ou le ressort est trop dur).

.... Etape 1 Augmenter l'amortissement en détente par paliers de deux crans.

.... Etape 2 Diminuer la précontrainte du ressort d'amortisseur de 2~3 mm (0,08 ~ 0,12 in)

.... Etape 3 Diminuer l'amortissement en compression de 2 crans.

L'avant et l'arrière de la moto s'affaissent lors de sauts à grande vitesse:

(Un rude affaissement se produit deux ou trois fois par tour de circuit.)

Les suspensions avant et arrière sont trop molles.

.... Etape 1 F/A: Augmenter le niveau d'huile de 10 mm (0,4 in).

A/A: Augmenter la précontrainte de ressort par paliers de 2 mm (0,08 in).

.... Etape 2 F/A: Augmenter l'amortissement en compression de 2 crans ou utiliser des ressorts durs.

A/A: Augmenter l'amortissement en compression de 2 crans ou utiliser un ressort dur.

N.B.: _____

Après le réglage, contrôler la compatibilité entre l'avant et l'arrière.

Die Maschine landet mit dem Vorderrad zuerst, nachdem sie Sprünge bei hoher Geschwindigkeit ausführt:

(Es könnte sich in diesem Fall um eine falsche Haltung auf Ihrer Maschine handeln).

Die Ausfederung läuft zu schnell ab oder die Feder ist zu stark.

....Schritt 1 Die Ausfederung erhöhen (jedemal um 2 Klicktöne).

....Schritt 2 Die Federvorspannung des Stoßdämpfers um 2~3 mm (0,08 ~ 0,12 in) vermindern.

....Schritt 3 Die Kompressionsdämpfung um 2 Klicktöne Stufen reduzieren.

Vorder- und Hinterteil der Maschine schlagen bei Hochgeschwindigkeitssprüngen voll durch:

(Falls dies ein bis zweimal pro Runde des Rennens vorkommt).

Vorderes und hinteres Dämpfungssystem ist zu weich

....Schritt 1

Vorderradgabel: Den Gabelölstand um 10 mm (0,4 in) erhöhen.

Hinterrad-

Stoßdämpfer: Die Federvorspannung in Schritten von je 2 mm (0,08 in) erhöhen. Eine starke Feder verwenden.

....Schritt 2

Vorderradgabel: Die Kompressionsdämpfung erhöhen (2 Klicktöne) oder starke Feder verwenden.

Hinterrad-

Stoßdämpfer: Die Kompressionsdämpfung erhöhen (2 Klicktöne) oder starke Feder verwenden.

ANMERKUNG: _____

Nach der Einstellung, auf Kompatibilität der hinteren und vorderen Dämpfung überprüfen.



Adjustment depending on bottoming condition: (Rear shock)

- Bottom at low speed
 - Increase spring preload in 2 mm (0.08 in) increments until maximum preload is achieved.
If bottoming still occurs use alternate hard spring.
- Bottom after successive 3 or 4 jumps:
 - Decrease rebound damping 2 clicks.

NOTE: _____

The rear shock on this machine may mislead some riders.

- a. The rear shock bottoms when the spring and damping are overcome by the total weight of the machine and rider (due to full stroke).
- b. A bottoming sensation may actually be the inability of rider and machine weight to overcome an overly stiff spring or excessive damping.

Observe the rear end off jumps; if it doesn't approach bottoming, try lowering the spring preload and damping.



Réglage dépendant de l'arrivée en fin de course: (Amortisseur arrière)

- Arrivée en fin de course à basse vitesse:
.... Augmenter la précontrainte de ressort par paliers de 2 mm (0,08 in) jusqu'à ce que la précontrainte maximale soit atteinte.
- Arrivée en fin de course après 3 ou 4 sauts d'affilée:
.... Diminuer l'amortissement en détente de deux crans.

N.B.: _____

L'amortisseur arrière de cette machine peut tromper certains pilotes.

- a. L'amortisseur arrière arrive en butée quand le ressort et l'amortissement en compression sont vaincus par le poids total de la machine et du pilote (débattement maximal).
- b. Une sensation d'affaissement peut en fait être l'impossibilité du poids du pilote et de la machine à vaincre un ressort trop dur ou un excessif amortissement en compression.

Observer l'arrière lors des sauts; s'il n'est pas près du débattement maximal, essayer en diminuant la précontrainte du ressort et l'amortissement en compression.

Einstellungen bei durchschlagenden Stoßdämpfern: (Hinterer Stoßdämpfer)

- Durchschlagen bei niedrigen Geschwindigkeiten
....Die Federvorspannung in Abstufungen von je 2 mm (0,08 in) erhöhen, bis die maximale Federvorspannung erreicht ist. Falls der Durchschlagseffekt immer noch vorherrscht, muß eine stärkere Feder eingebaut werden.
- Durchschlagen nach 3 bis 4 erfolgreichen Sprüngen:
....Die Ausfederung um zwei Klicktöne vermindern.

ANMERKUNG: _____

Der hintere Stoßdämpfer an dieser Maschine könnte einige Fahrer zu Fehlurteilen verleiten.

- a. Der hintere Stoßdämpfer schlägt durch, wenn die Feder und die Dämpfung durch das Gesamtgewicht der Maschine und des Fahrers überlastet sind.
- b. Ein Durchschlagseffekt kann ebenso auf die Unfähigkeit des Fahrers zurückzuführen sein, um eine überharte Federung bzw. eine übermäßige Dämpfung zu meistern. Ursachen können auch im Gewicht der Maschine plus Fahrer gesehen werden.

Das Hinterrad der Maschine deshalb bei Sprüngen beobachten. Falls die Dämpfung nicht nahe dem Durchschlagseffekt liegt, die Federvorspannung und die Dämpfung vermindern.

SETTING RECORD TABLE

TUN



SETTING RECORD TABLE

The data shown here is an example of entry. For your actual use, copy the necessary data from the Owner's Manual.

Event name	Supercross			
Date	Aug/19			
Weather	Fine/25°C (77°F)			
Place	Anaheim			

Setting specs.

Ignition timing	1.2 mm (0.047 in)			
Spark plug	B8EG (0.5 mm)			
Carburetor				
Main jet	#350			
Jet needle	6EJ33-61-4			
Needle jet	R-1			
Cutaway	4.0			
Pilot jet	#45			
Air screw	1 and 1/2			
Gearing	49/13 (3,769)			
Front fork				
Spring type	k=0.410			
Tube height	5 mm (0.197 in)			
Oil quantity	520 cm ³ (18.3 Imp oz, 17.6 US oz)			
level	105 mm (4.13 in)			
weight	Fork oil "01"			
Rebound damping	6			
Compression damping	7			
Rear shock				
Spring type	k=5.2			
Preload	250 mm (9.84 in)			
Rebound damping	6			
Compression damping	10			
Front tire (pressure)	Dunlop K139, 100 kPa (1.0 kg/cm ² , 14 psi)			
Rear tire (pressure)	Dunlop K690A, 100 kPa (1.0 kg/cm ² , 14 psi)			

TABLEAU DE RELEVÉ DE REGLAGES

TUN



TABLEAU DE RELEVÉ DE REGLAGES

Les données montrées ici constituent un exemple d'enfée. Pour votre emploi réel, copier les données nécessaires dans le Manuel du Propriétaire.

Nom de la course	Supercross			
Date	19, Août			
Temps	Beau/25°C (77°F)			
Place	Anaheim			

Caractéristiques de réglages

Avance à l'allumage	1,2 mm (0,047 in)			
Bougie	B8EG (0,5 mm)			
Carburateur				
Gicleur principal	# 350			
Aiguille	6EJ33-61-4			
Gicleur à aiguille	R-1			
Enchancrure	4,0			
Gicleur de ralenti	#45			
Vis d'air	1 et 1/2			
Transmission	49/13 (3,769)			
Fourche avant				
Type de ressort	k=0,410			
Hauteur de tube	5 mm (0,197 in)			
Quantité d'huile	520 cm ³ (18,3 Imp oz, 17,6 US oz)			
niveau	105 mm (4,13 in)			
densité	Huile de fourche "01"			
Amortissement de rebond	6			
Amortissement en compression	7			
Amortisseur arrière				
Type de ressort	k=5,2			
Précontrainte	250 mm (9,84 in)			
Amortissement au rebond	6			
Amortissement en compression	10			
Pneu avant (pression)	Dunlop K139, 100 kPa (1,0 kg/cm ² , 14 psi)			
Pneu arrière (pression)	Dunlop K690A, 100 kPa (1,0 kg/cm ² , 14 psi)			

ERSTELLUNG EINER REFERENZ-TABELLE

TUN



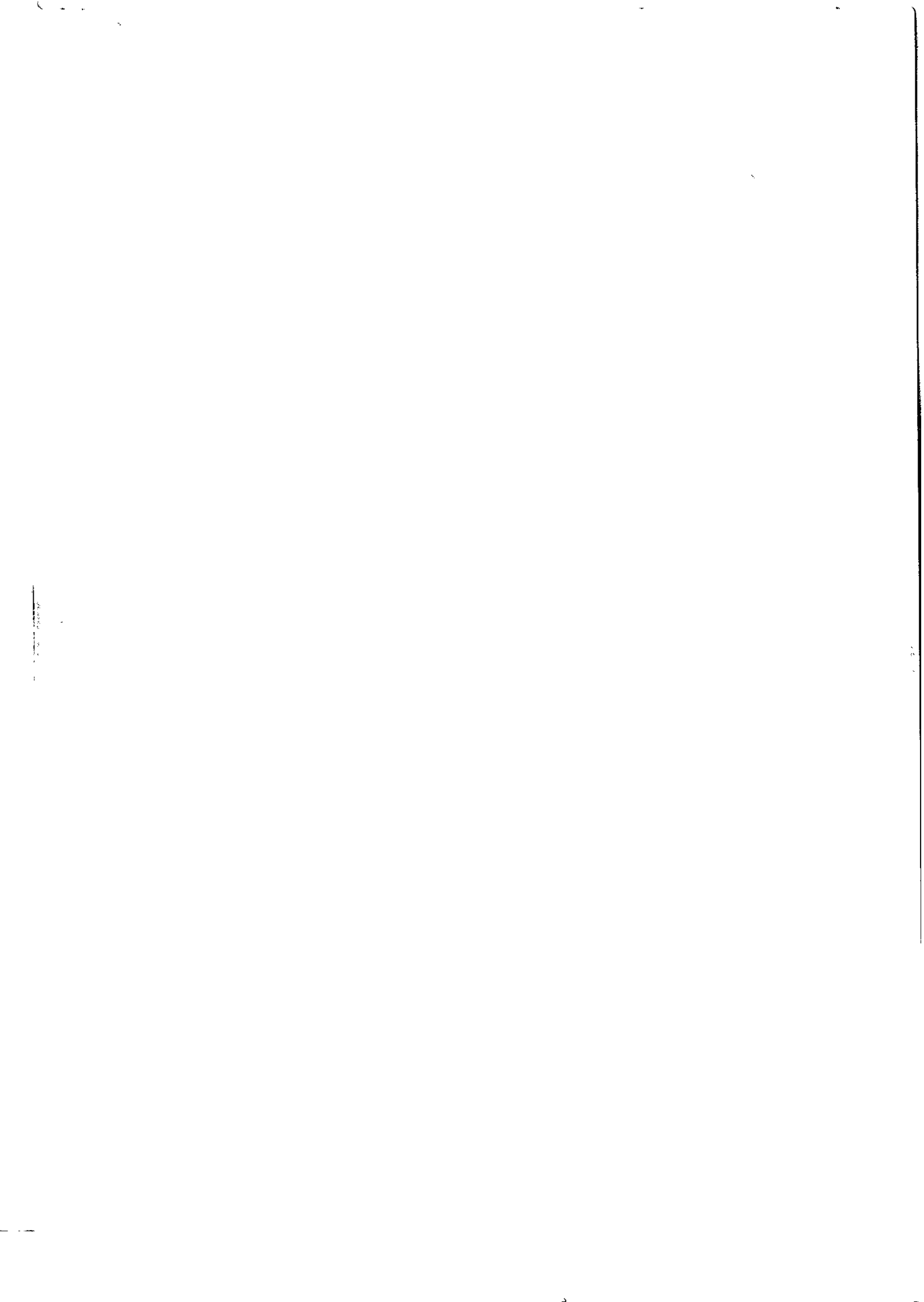
ERSTELLUNG EINER REFERENZ-TABELLE

Die gezeigten Daten stellen hier nur ein Beispiel dar. Für den tatsächlichen Gebrauch sind die Daten Ihrer Wartungsanleitung zu entnehmen.

Bezeichnung des Ereignisses	Supercross			
Datum	19. August			
Wetter	Gut/25°C (77°F)			
Ort	Anaheim			

Einstellspezifikation

Zündzeitpunkt	1,2 mm (0,047 in)			
Zündkerze	B8EG (0,5 mm)			
Vergaser				
Hauptdüse	# 350			
Düsennadel	6EJ33-61-4			
Nadeldüse	R-1			
Ausschnitt	4,0			
Leerlaufdüse	# 45			
Luftregulier-schraube	1 und 1/2			
Getriebe	49/13 (3,769)			
Vorderradgabel				
Federtyp	k=0,410			
Höhe des Gabelrohres	5 mm (0,197 in)			
Olmenge	520 cm ³ (18,3 Imp oz, 17,6 US oz)			
Ölstand	105 mm (4,13 in)			
Ölgewicht	Gabelöl „01“			
Expansionsdämpfung	6			
Kompressionsdämpfung	7			
Hintererrad-Stoßdämpfer				
Federtyp	k=5,2			
Vorspannung	250 mm (9,84 in)			
Ausfederung	6			
Kompressionsdämpfung	10			
Gasdruck (Druck)	Dunlop K139, 100 kPa (1,0 kg/cm ² , 14 psi)			
Hinterradreifen (Druck)	Dunlop K690A, 100 kPa (1,0 kg/cm ² , 14 psi)			



YAMAHA MOTOR CO.,LTD.

PRINTED ON RECYCLED PAPER

PRINTED IN JAP/
93-6-1.8 × 1 5
(英・仏・独)