



**YAMAHA**

**'83**

**RD250LC / RD350LC**

**SERVICE MANUAL  
MANUEL D'ATELIER  
WARTUNGSSANLEITUNG**

**31L-28197-80**

## **FOREWORD**

This Service Manual has been written to acquaint the mechanic with the disassembly, reassembly, maintenance, and troubleshooting procedures required to provide optimum performance and longevity of the unit. The information enclosed should be closely studied to avoid unnecessary repairs and to provide the owner with a sound, safe, dependable machine. The specifications or procedures in this manual are the most up-to-date at the time of publication, and we reserve the right to make any changes without further notice.

The research and Engineering Departments of Yamaha are continually striving to further perfect all models. Improvements and modifications are therefore inevitable.

In light of this fact, all specifications within this manual are subject to change without notice. Information regarding changes is forwarded to all Authorized Yamaha Dealers as soon as available.

**OVERSEAS SERVICE  
OVERSEAS OPERATIONS  
YAMAHA MOTOR CO., LTD**

## **AVANT-PROPOS**

Ce manuel d'entretien a été écrit pour familiariser le mécanicien avec les procédés de démontage, remontage, entretien, recherche des pannes nécessaires pour assurer le rendement et la longévité optimum de la machine.

Les renseignements contenus dans ce manuel devront être étudiés avec la plus grande attention pour éviter les réparations inutiles et pour assurer à son propriétaire une machine robuste, sûre et fidèle. Les spécifications ou procédures contenues dans ce manuel sont les plus à-jour au moment de sa publication et nous réservons le droit de procéder à tout changement sans notification préalable.

Les services de recherche et d'engineering de Yamaha s'efforcent continuellement de perfectionner davantage tous les modèles. Des améliorations et modifications sont donc inévitables.

De ce fait, toutes les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans notification. Les renseignements concernant les modifications sont acheminés à tous les distributeurs Yamaha autorisés aussitôt que possible.

**SERVICE D'OUTRE-MER  
OPERATIONS D'OUTRE-MER  
CLE. LTEE. YAMAHA MOTOR**

## **VORWORT**

Diese Wartungsanleitung wurde zusammen gestellt, um die Mechaniker mit den für das Zerlegen, das Zusammensetzen, die Wartung und die Fehlersuche erforderlichen Verfahren bekannt zu machen und dadurch optimales Leistungsvermögen und Langlebigkeit der Maschine sicherzustellen.

Die hier aufgeführten technischen Informationen sollten genau beachtet werden, um unnötige Reparaturen zu vermeiden und dem Eigentümer eine betriebssichere und zuverlässige Maschine zu erhalten. Die in dieser Anleitung aufgeführten technischen Daten und Verfahren entsprechen dem neuesten Stand zur Zeit der Drucklegung dieses Handbuchs; wir behalten uns jedoch das Recht vor, jederzeit und ohne vorhergehende Bekanntgabe Änderungen vornehmen zu können.

Die Forschungs- und Konstruktionsabteilungen von Yamaha sind ständig bemüht, alle von uns hergestellten Modelle noch weiter zu verbessern.

Die in diesem Handbuch enthaltenen technischen Daten und Verfahren sind daher Änderungen unterworfen. Durch Verbesserungen bedingte Änderungen werden so rasch wie möglich allen autorisierten Yamaha-Vertragshändlern mitgeteilt.

**ÜBERSEE-SERVICE  
ÜBERSEE-BURO  
YAMAHA MOTOR CO., LTD.**

## **SECTION INDEX**

**GENERAL INFORMATION**

**PERIODIC INSPECTION  
AND ADJUSTMENT**

**ENGINE OVERHAULING**

**COOLING SYSTEM**

**CARBURETION**

**CHASSIS**

**ELECTRICAL**

**APPENDICES**

## **DIVISION DES SECTIONS**

**RENSEIGNEMENTS  
GÉNÉRAUX**

**INSPECTIONS ET RÉGLAGES  
PÉRIODIQUES**

**REVISION DU MOTEUR**

**SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT**

**CARBURATION**

**PARTIE CYCLE**

**PARTIE ÉLECTRIQUE**

**APPENDICES**

## **ABSCHNITTE**

**ALLGEMEINE ANGABEN** 1

**REGELMÄSIGE PRÜFUNGEN  
UND EINSTELLUNGEN** 2

**INSTANDSETZUNG DES  
MOTORS** 3

**KÜHLSYSTEM** 4

**VERGASUNG** 5

**FAHRGESTELL** 6

**ELEKTRISCHE ANLAGE** 7

**ANHANG** 8

## CHAPTER 1. GENERAL INFORMATION

MAJOR FEATURES .....	1-2
Y.P.V.S. (Yamaha Power Valve System).....	1-2
Front Fork (Air Assisted Fork with Variable Damper).....	1-6
Link Type Monocross Suspension .....	1-9
MOTORCYCLE IDENTIFICATION .....	1-12
Frame Serial Number .....	1-12
Engine Serial Number .....	1-12
SPECIAL TOOLS AND GAUGES .....	1-13
Special Tools.....	1-13
Gauges .....	1-15

## CHAPITRE 1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

PRINCIPALES PARTICULARITES .....	1-2
Y.P.V.S. (Système Yamaha de Clapet de Puissance) .....	1-2
Fourche Avant (Fourche Pneumatique avec Amortisseur Variable).....	1-6
Suspension Monocross à Biellette .....	1-9
IDENTIFICATION DE LA MOTOCYCLETTE .....	1-12
Numéro de Série du Cadre .....	1-12
Numéro de Série du Moteur.....	1-12
OUTILS SPECIAUX ET JAUGES.....	1-13
Outils Spéciaux .....	1-13
Jauges .....	1-15

## ABSCHNITT 1. ALLGEMEINE ANGABEN

1

HAUPTANMERKUNG .....	1-2
Y.P.V.S (Yamaha Servo- Ventil-System) .....	1-2
Vordergabel (Luftabgestimmte Gabel mit variablem Dämpfer) .....	1-6
Gelenk-Monocross-Aufhängung .....	1-9
IDENTIFIKATION DES MOTORRADES .....	1-12
Rahmennummer .....	1-12
Motornummer .....	1-12
SPEZIALWERKZEUGE UND MEßINSTRUMENTE .....	1-13
Spezialwerkzeuge .....	1-13
Meßinstrumente .....	1-15

Particularly important information is distinguished in this manual by the following notations:

**NOTE:**

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

**CAUTION:**

A CAUTION indicates special procedures that must be followed to avoid damage to the motorcycle.

**WARNING:**

A WARNING indicates special procedures that must be followed to avoid injury to a machine operator or person inspecting or repairing the motorcycle.

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

**N.B.:**

Un N.B. fournit le renseignement nécessaire pour rendre les procédures plus faciles ou plus chaires.

**ATTENTION:**

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

**AVERTISSEMENT:**

Un AVERTISSEMENT indique les procédures spéciales qui doivent être suivies pour éviter un accident à l'utilisateur de la motocyclette ou à la personne qui l'inspecte ou la répare.

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

**ANMERKUNG:**

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

**ACHTUNG:**

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

**WARNUNG:**

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

**RD250LC/RD350LC  
SERVICE MANUAL**

©1983 by Yamaha Motor Co., Ltd.  
1st Edition, March 1983

All rights reserved. Any reprinting or unauthorized use without the written permission of Yamaha Motor Co., Ltd. is expressly prohibited.  
Printed in Holland

**RD250LC/RD350LC  
MANUEL D'ATELIER**

©1983 Yamaha Motor Co., Ltd.  
1ère Edition, Mars 1983

Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation sans la permission écrite de la Yamaha Motor Co., Ltd. est formellement interdite.  
Imprimé en Hollande

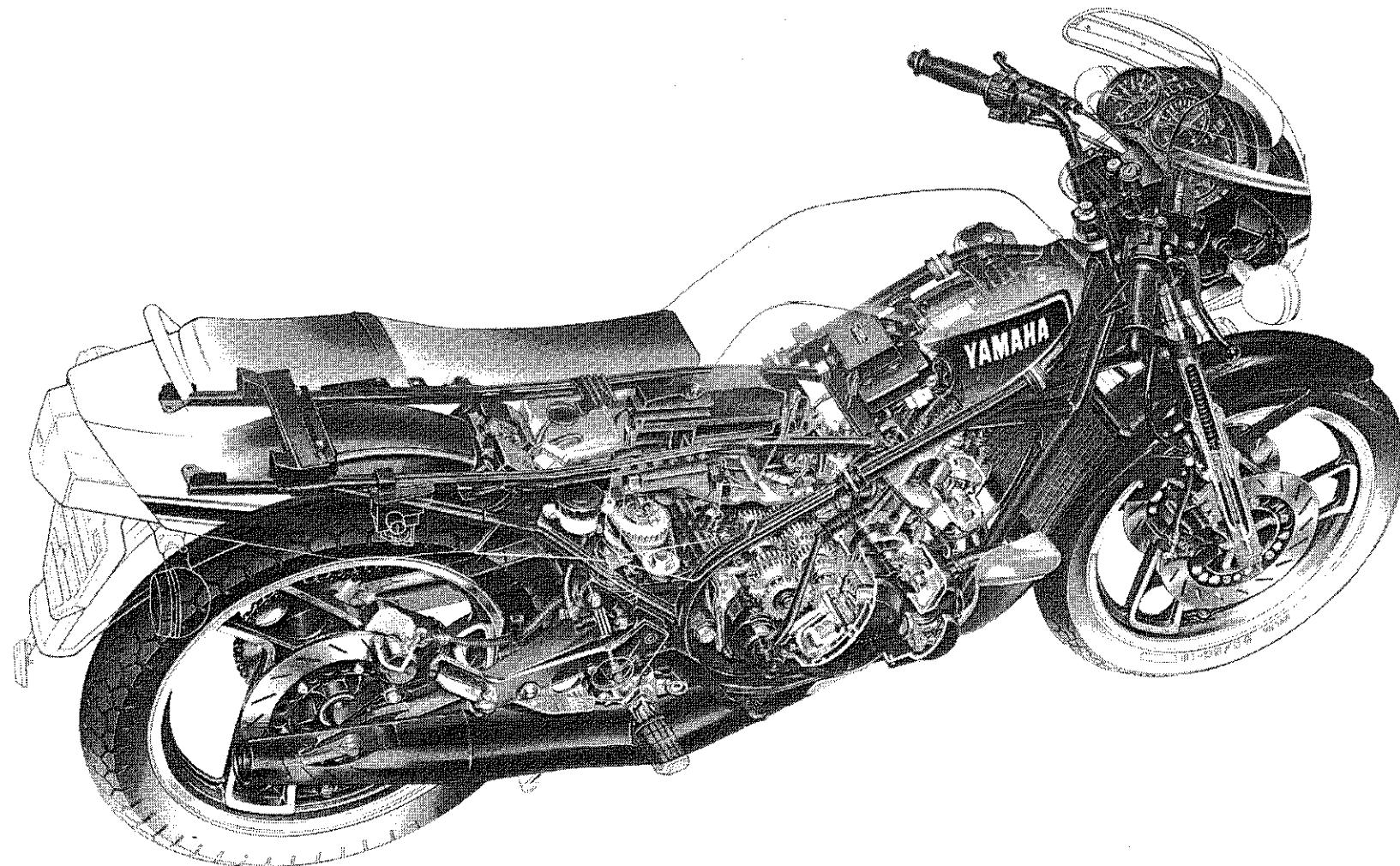
**RD250LC/RD350LC  
WARTUNGSANLEITUNG**

©1983 der Yamaha Motor Co., Ltd.  
1. Ausgabe, März 1983  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, oder nicht autorisierte Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung der Yamaha Motor Co., Ltd. nicht gestattet.  
Gedruckt in Holland

**CHAPTER 1.  
GENERAL  
INFORMATION**

**CHAPITRE 1.  
PENSEIGNEMENTS  
GÉNÉRAUX**

**ABSCHNITT 1.  
ALLGEMEINE  
ANGABEN**



**MAJOR FEATURES**

**Y.P.V.S.**

(Yamaha Power Valve System)

**PRINCIPALES PARTICULARITES**

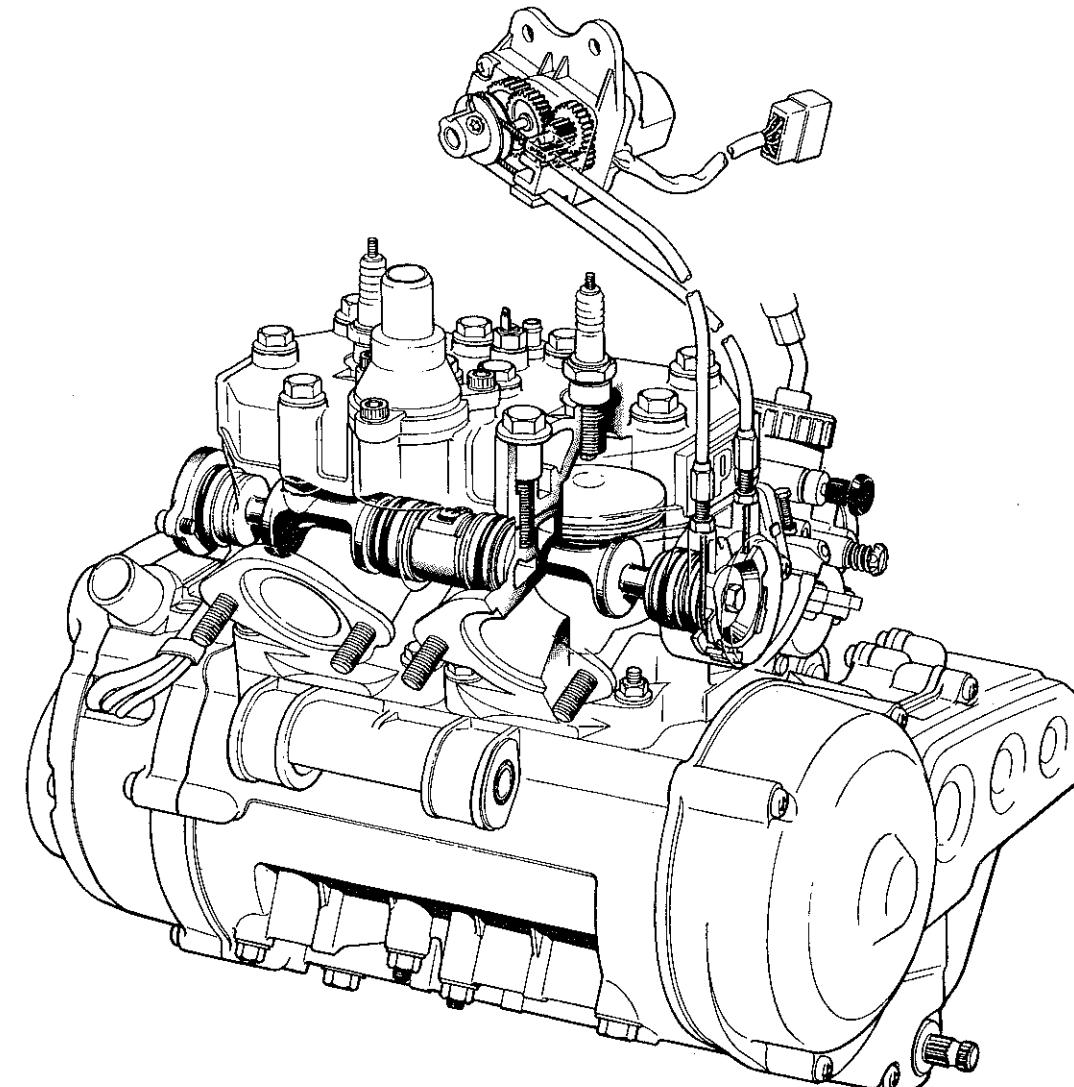
**Y.P.V.S.**

(Système Yamaha de Clapet de Puissance)

**HAUPTANMERKUNG**

**Y.P.V.S.**

(Yamaha Servo-Ventil-System)



## Features:

The RD250LC/350LC is the first street machines to be equipped with this race-bred system and, in fact, it's only a couple of seasons since it was first introduced on the Grand Prix road race tracks.

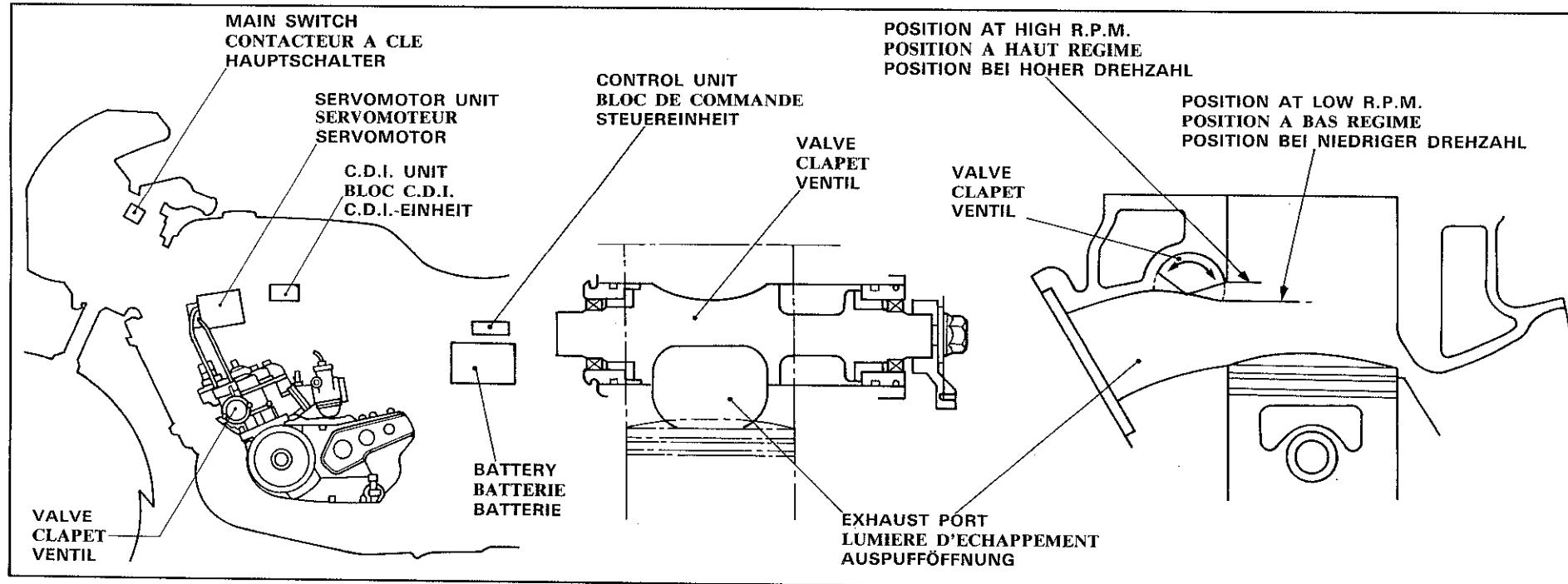
Newly designed YPVS is equipped on these models in order to obtain better engine performance all the way from the bottom end to the top. An electronic servomotor drives the YPVS valve fitted in the exhaust port in the cylinder. The electronic servomotor operates according to the engine r.p.m. using the micro computer and it provides greater torque for rotating the valves. Thus, accurate operation can be ensured.

## Particularités:

Les RD250LC/350LC sont les premières routières à être munies de ce système né en compétition. En fait, il n'y a que deux saisons que ce système a été introduit pour la première fois sur les pistes des courses de Grand Prix. Ce nouveau système est monté sur ces modèles dans le but d'obtenir un meilleur rendement du moteur dans toutes les plages de régimes. Un servomoteur électronique entraîne les clapets du YPVS situés au niveau des lumières d'échappement des cylindres. Le servomoteur électrique, commandé par un micro-ordinateur, fonctionne suivant le régime du moteur. Quand ce régime augmente, le servomoteur délivre un plus grand couple pour faire tourner les clapets. L'emploi du micro-ordinateur assure donc un fonctionnement très précis.

## Merkmale:

Das RD250LC/350LC ist das erste Straßen-Motorrad, das mit einem System für Rennmotorräder ausgestattet ist. Es ist nur einige Rennsaisons her, das es zum erstenmal bei einem Grand Prix Straßenrennen vorgestellt wurde. Für eine verbesserte Motor-Gesamtleistung ist dieses Modell mit dem neu entwickelten YPVS-System versehen worden. Ein elektronischer Servomotor steuert das YPVS-Ventil, das sich in der Auspufföffnung des Zylinders befindet. Der Betrieb des elektronischen Servomotors wird mittels eines Mikrocomputers durch die Motordrehzahl gesteuert, wodurch ein größeres Drehmoment für die Ventilrotation erzielt wird.



## Operation:

YPVS valves are driven by the DC servomotor which is controlled by the micro computer (control unit).

Control unit senses the engine rpm by the ignition pulses from the C.D.I. unit and also senses the YPVS valve angle by the position of the potentiometer equipped in the servomotor unit. The control unit is so programmed that it compares the two signals and drives the servomotor to cause the YPVS valves to form appropriate angles for any engine rpm.

## Fonctionnement:

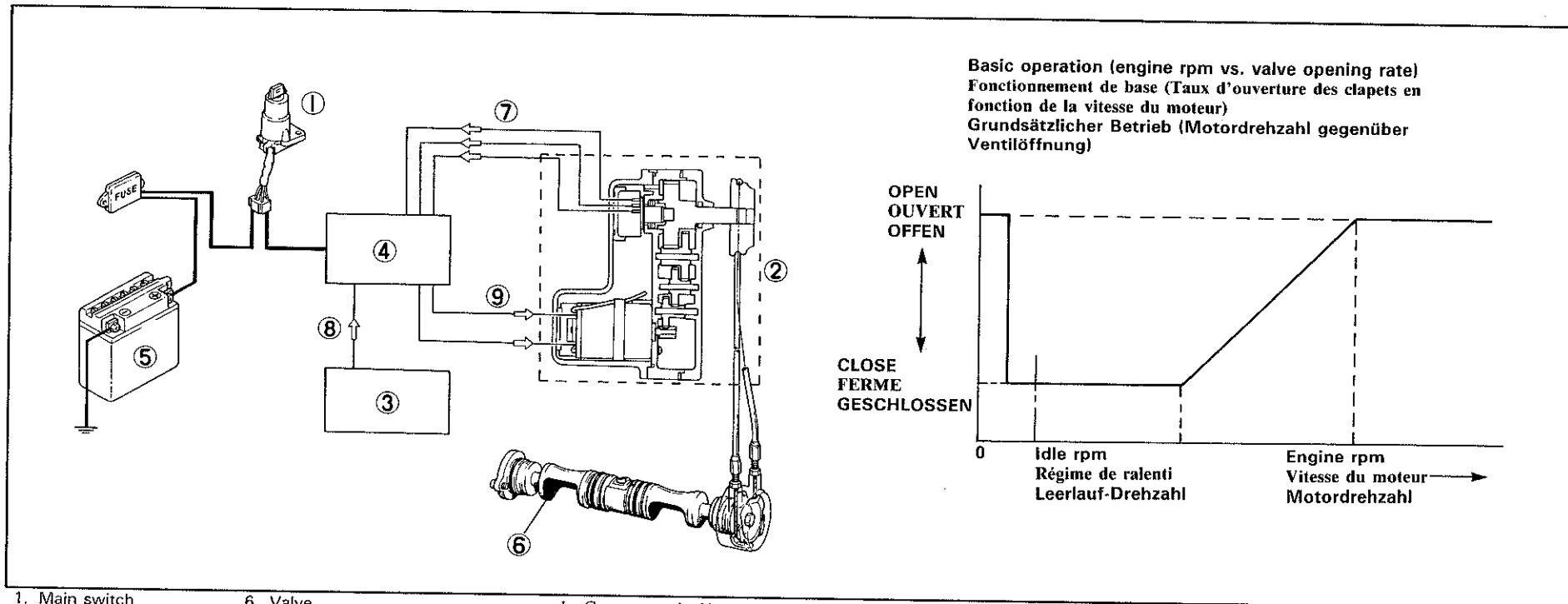
Les clapets du YPVS sont entraînés par le servomoteur CC qui est commandé par le micro ordinateur (bloc de commande).

Le bloc de commande mesure la vitesse du moteur à partir des impulsions d'allumage lui venant du bloc C.D.I. et mesure aussi l'angle d'ouverture des clapets du YPVS par la position du potentiomètre intégré au servomoteur. Le bloc de commande est programmé pour comparer les deux signaux; il commande le servomoteur pour entraîner un angle d'ouverture des clapets approprié à la vitesse du moteur.

## Funktion:

YPVS-Ventile werden durch einen Gleichspannungs-Servomotor angetrieben, der von einem Mikrocomputer (Steuereinheit) gesteuert wird.

Die Steuereinheit erfaßt die Motordrehzahl durch die Zündimpulse von der C.D.I.-Einheit. Ebenfalls wird der Winkel des YPVS-Ventils durch die Position des Potentiometers des Servomotors erfaßt. Die Steuereinheit wurde so programmiert, daß sie die beiden Signale vergleicht und den Servomotor so steuert, daß die YPVS-Ventile für die jeweilige Motordrehzahl die entsprechenden Winkel bilden.



1. Main switch
2. Servomotor unit
3. C.D.I. unit
4. Control unit
5. Battery

6. Valve
7. Valve angle information
8. R.P.M. information
9. Motor drive

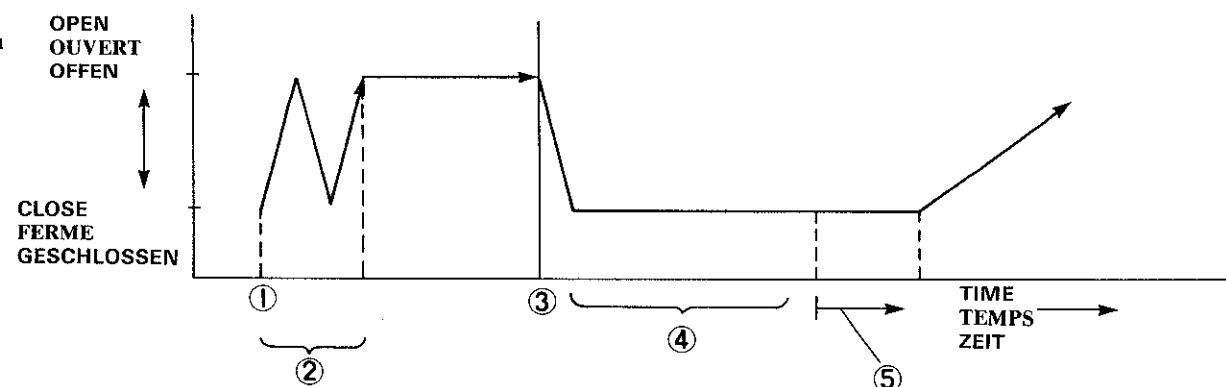
1. Contacteur à clé
2. Servomoteur
3. Bloc C.D.I.
4. Bloc de commande
5. Batterie
6. Clapets

7. Information d'angle d'ouverture des clapets
8. Information de vitesse du moteur
9. Commande du moteur

1. Hauptschalter
2. Servomotor
3. C.D.I.-Einheit
4. Steuereinheit
5. Batterie
6. Ventil
7. Ventilwinkel-Signal
8. Drehzahl-Signal
9. Motorsteuerung

**YPVS operation (time vs. valve opening rate)**  
**Fonctionnement du YPVS (Taux d'ouverture des clapets en fonction du temps)**  
**YPVS-Betrieb (Zeitdauer gegenüber Ventilöffnung)**

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. Switch on             | 1. Schalter eingeschaltet    |
| 2. Self cleaning         | 2. Selbstreinigend           |
| 3. Engine starting       | 3. Motorstart                |
| 4. Idling                | 4. Leerlauf                  |
| 5. Increasing engine rpm | 5. Austeigende Motordrehzahl |
- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. Mise sous tension                    | 1. Schalter eingeschaltet    |
| 2. Nettoyage automatique                | 2. Selbstreinigend           |
| 3. Démarrage du moteur                  | 3. Motorstart                |
| 4. Ralenti                              | 4. Leerlauf                  |
| 5. Augmentation de la vitesse du moteur | 5. Austeigende Motordrehzahl |



**(Self cleaning mechanism)**

In order to make sure of smooth valve operation, the valves rotate one cycle whenever the main switch is turned on. This operation is programmed in the micro computer.

**NOTE:**

1. If the main switch is turned off to stop the engine, the valve will remain at the closed position.
2. If the engine stalls while the main switch is on, the valve will return to the open position because the servomotor is kept operating even after the engine is stopped.
3. If the main switch is turned on and off without the engine being started, the valve will remain at the open position because the power supply to the servomotor is cut off while the valves are at the open position.

**(Mécanisme de nettoyage automatique)**

Afin d'assurer un fonctionnement doux des clapets, ils tournent d'un tour complet chaque fois que le contacteur à clé est fermé. Cette opération est programmée dans le micro-ordinateur.

**N.B.:**

1. Si le contacteur à clé est ouvert pour arrêter le moteur, les clapets se ferment.
2. Si le moteur cale quand le contacteur à clé est fermé, les clapets reviennent sur la position ouverte du fait que le servomoteur est gardé en marche même une fois que le moteur est arrêté.
3. Si le contacteur à clé est fermé puis ouvert sans que le moteur soit démarré, les clapets restent en position ouverte du fait que l'alimentation du servomoteur est coupée quand les clapets sont en position ouverte.

**(Selbstreinigender Mechanismus)**

Um einen störungsfreien Ventilbetrieb zu gewährleisten, rotieren die Ventile für einen Zyklus, jedesmal, wenn der Hauptschalter eingeschaltet wird. Diese Betriebsfunktion wurde in den Mikrocomputer programmiert.

**ANMERKUNG:**

1. Wenn der Hauptschalter zum Ausschalten des Motors ausgeschaltet wird, verbleibt das Ventil in der geschlossenen Position.
2. Sollte der Motor aussetzen, während der Hauptschalter eingeschaltet ist, dann kehrt das Ventil zur geöffneten Position zurück, da der Servomotor weiterhin in Betrieb ist, auch wenn der Motor nicht mehr läuft.
3. Wenn der Hauptschalter ein- und ausgeschaltet wird, ohne daß der Motor angelassen wird, dann verbleibt das Ventil in der geöffneten Position, da die Spannungsversorgung zum Servomotor abgetrennt wird, während sich die Ventile nicht an der geöffneten Position befinden.

## Front Fork (Air Assisted Fork with Variable Damper)

### Description:

A soft spring and damper are required of the suspension for comfortable riding, while a harder spring and damper are required for high speed stability.

In order to satisfy both high speed stability and riding comfort, the RD250LC/350LC are equipped with the variable damper in combination with the air assisted front fork which has a progressive spring characteristic.

## Fourche avant (Fourche Pneumatique avec Amortisseur Variable)

### Description:

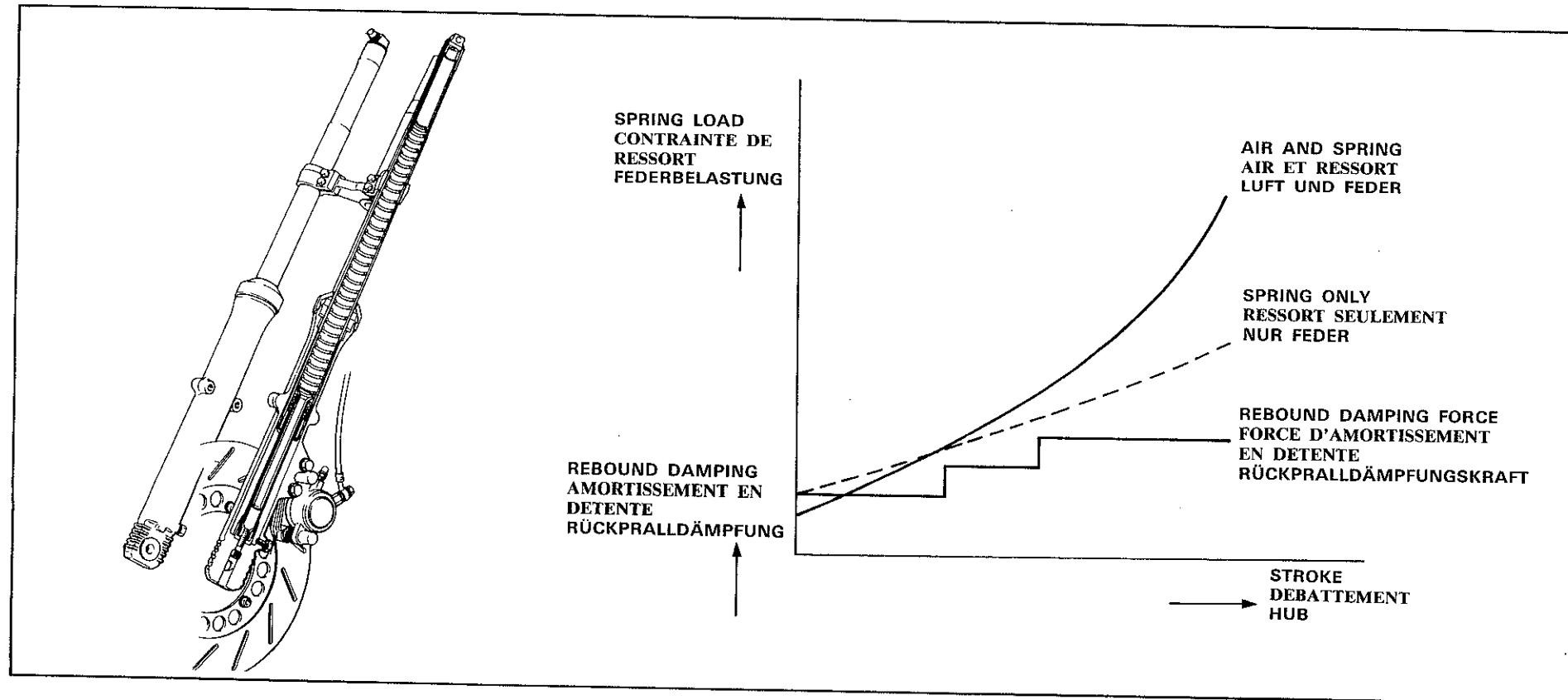
Un ressort et un amortisseur doux sont requis de la suspension pour un bon confort, tandis qu'un ressort et un amortisseur plus durs sont requis pour une bonne stabilité à haute vitesse. Afin de répondre aux exigences de stabilité à haute vitesse et de confort, les RD250LC/350LC sont équipées d'un amortisseur variable combiné à la fourche avant pneumatique qui a des caractéristiques de ressort progressives.

## Vordergabel (Luftunterstützen Gabel mit Variabilem Dämpfer)

### Beschreibung:

Für einen guten Fahrkomfort muß die Aufhängung mit einer weichen Feder und Dämpfer versehen sein. Während für Stabilität bei hoher Geschwindigkeit eine harte Feder und Dämpfer erforderlich ist.

Um den Anforderungen für Stabilität bei hoher Geschwindigkeit und Fahrkomfort gerecht zu werden, ist das RD250LC/350LC mit einem variablen Dämpfer in Kombination mit einer luftunterstützten Vordergabel versehen, welcher eine stuifenweise Federwirkung aufweist.



### **Operation of variable damper:**

Variable damper is effective on rebound stroke of the front fork. Oil in the oil chamber (A) is pushed out through the small orifice during the rebound stroke; thus, the damping force is created due to the restriction of oil flow. On this model, the complete cylinder is of double tubing construction and the oil flows out through the space between two tubes. There are four orifices provided in the complete cylinder and number of orifices which restricts the oil flow is changed according to the wheel travel.

#### **1. The first stage of the rebound stroke**

While the valve travels from the front fork bottom position to the orifice (1), oil flow is restricted by the orifice (4); thus, the damping force is greatest at this stage.

### **Fonctionnement de l'amortisseur variable:**

L'amortisseur variable est utile dans la course de détente de la fourche avant. L'huile de la chambre à huile (A) est chassée à travers le petit orifice pendant la course de détente; ainsi, une force d'amortissement est créée du fait de la restriction de la circulation d'huile.

Sur ce modèle, le cylindre complet comprend deux tubes; l'huile s'écoule par l'espace ménagé entre ces deux tubes. Le cylindre complet comprend quatre orifices; le nombre d'orifices qui restreignent la circulation d'huile est changé en fonction du débattement de la roue

#### **1. Début de la course de détente**

Tandis que le clapet se déplace du bas de la fourche avant à l'orifice (1), la circulation d'huile est restreinte par l'orifice (4); ainsi, la force d'amortissement est la plus grande à ce niveau.

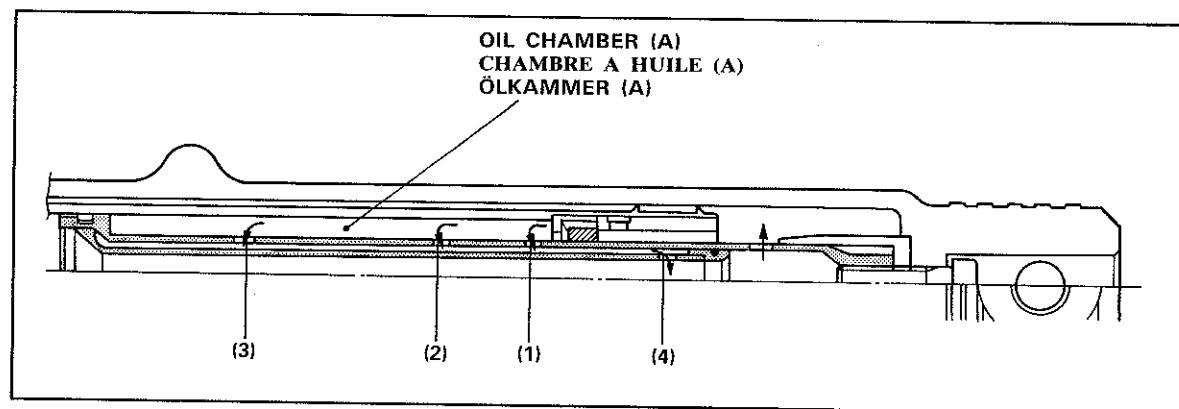
### **Funktionsweise des variablen Dämpfers:**

Der variable Dämpfer wird beim Rückprallhub der Vordergabel wirksam. Das in der Ölkammer (A) befindliche Öl wird während des Rückprallhubs durch die schmale Öffnung gedrückt, wodurch die Dämpfungskraft durch die Einschränkung des Ölflusses erzeugt wird.

Bei diesem Modell besteht der gesamte Zylinder aus einer Doppelrohr-Konstruktion und das Öl fließt durch die Lücke zwischen den beiden Rohren. Im gesamten Zylinder befinden sich vier Öffnungen und die Anzahl der Öffnungen, welche den Ölfluß einschränken, wird entsprechend des Radlaufs geändert.

#### **1. Erste Stufe des Rückprallhubs**

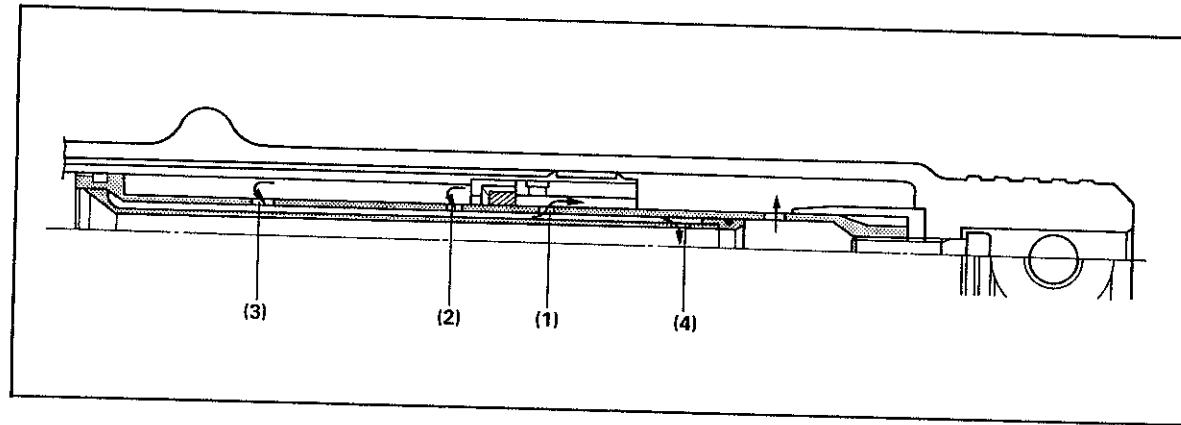
Während sich das Ventil von der Vordergabel-Bodenposition zur Öffnung (1) bewegt, wird der Ölfluß durch die Öffnung (4) eingeschränkt, wodurch die Dämpfungskraft bei dieser Stufe am stärksten ist.



2. The second stage of the rebound stroke  
While the valve travels from the orifice (1) to the orifice (2), oil flow is restricted by the orifice (4) and (1); thus, the damping force is smaller than the first stage.

2. Deuxième niveau de la course de détente  
Tandis que le clapet se déplace de l'orifice (1) à l'orifice (2), la circulation d'huile est restreinte par les orifices (4) et (1); ainsi, la force d'amortissement est plus faible qu'au début de la détente.

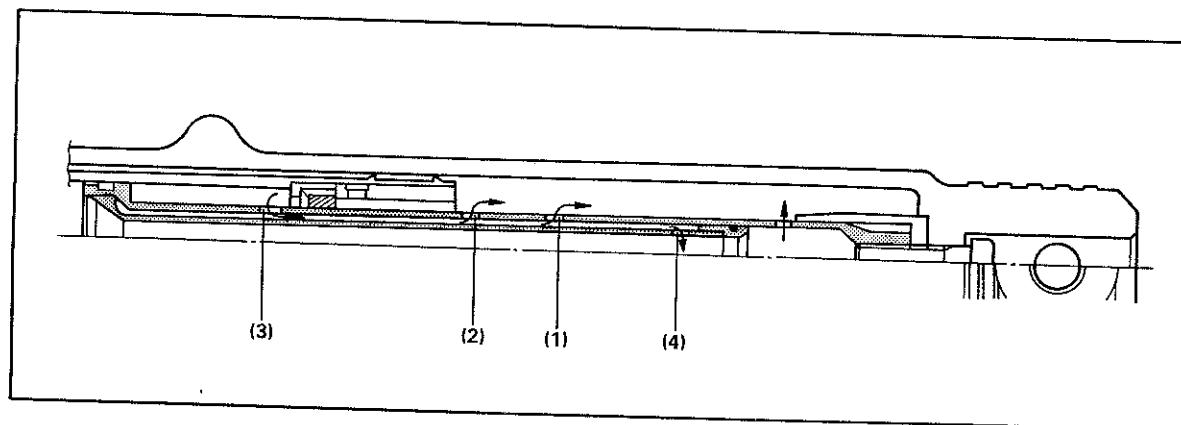
2. Zweite Stufe des Rückprallhubs  
Während sich das Ventil von der Öffnung (1) zur Öffnung (2) bewegt, wird der Ölfluß durch die Öffnung (4) und (1) eingeschränkt, wodurch die Dämpfungskraft geringer als bei der ersten Stufe ist.



3. The last stage of the rebound stroke  
While the valve travels from the orifice (2) to the orifice (3), oil flow is restricted by the orifice (4), (1) and (2); thus, the damping force is smaller than the second stage.

3. Fin de la course de détente  
Tandis que le clapet se déplace de l'orifice (2) à l'orifice (3), la circulation d'huile est restreinte par les orifices (4), (1) et (2); ainsi, la force d'amortissement est plus faible qu'au deuxième niveau.

3. Letzte Stufe des Rückprallhubs  
Während sich das Ventil von der Öffnung (2) zur Öffnung (3) bewegt, wird der Ölfluß durch die Öffnung (4), (1) und (2) eingeschränkt, wodurch die Dämpfungskraft geringer als bei der zweiten Stufe ist.



## Link Type Monocross Suspension

### Features:

New link type Monocross suspension, with the gas/oil shock absorber mounted low down ahead of the swing arm, gets the lowest possible center of gravity by centralizing the weight mass and also carrying it low down in the machine. This offers progressively more resistance and stronger damping, the more it is compressed. At the other end of the scale, spring reaction and damping are at their lightest when there is the least loading on the suspension, while short air-assisted telescopic forks look after the front suspension very effectively.

## Suspension Monocross à Bielle

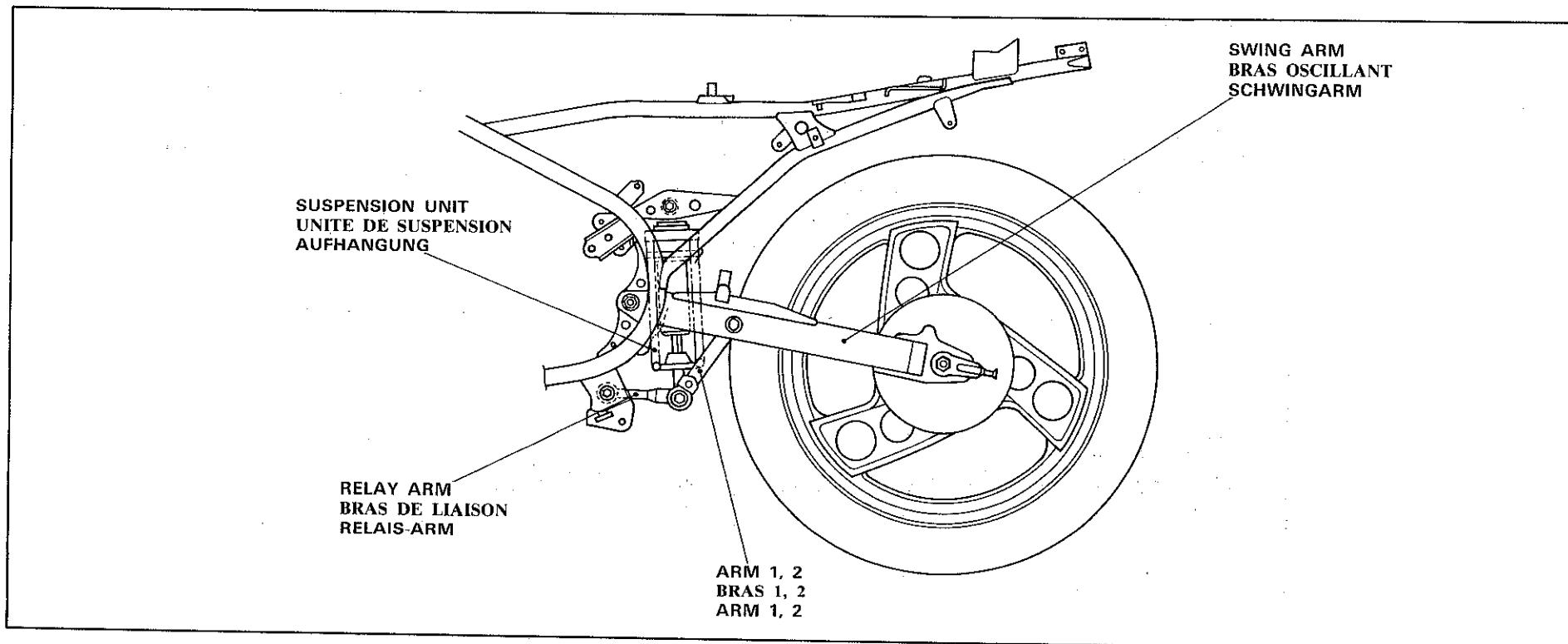
### Particularités:

La nouvelle suspension monocross à biellette, avec son amortisseur oléopneumatique monté bas et devant le bras oscillant, permet d'obtenir le centre de gravité le plus bas possible en centralisant les masses et aussi en les abaissant dans la machine. Cette disposition permet d'obtenir une résistance et un amortissement progressifs. Plus l'amortisseur est compressé, plus ces deux facteurs sont importants. De l'autre côté, la réaction du ressort et l'amortissement sont les plus faibles quand la charge de la suspension est la plus faible, tandis que la fourche télescopique pneumatique avant prend en charge la suspension avant très efficacement.

## Gelenk-Monocross-Aufhängung

### Merkmale:

Die neue Gelenk-Monocross-Aufhängung, bei der der Gas/Öl-Stoßdämpfer tief unten vor dem Schwingarm angebracht ist, wird durch Zentralisierung der Gewichtsmasse die niedrigste Schwerpunktlage erzielt und tiefer in das Motorrad verlagert. Dadurch wird ein stufenweiser größerer Widerstand und eine stärkere Dämpfung erzielt, je mehr der Stoßdämpfer gestaucht wird. Dagegen ist die Federwirkung und Dämpfung am schwächsten, wenn die Aufhängung am wenigsten belastet ist, wobei die kurzen, luftunterstützten Teleskopgabeln die Vorderrad-Aufhängung kontrollieren.



### Operation:

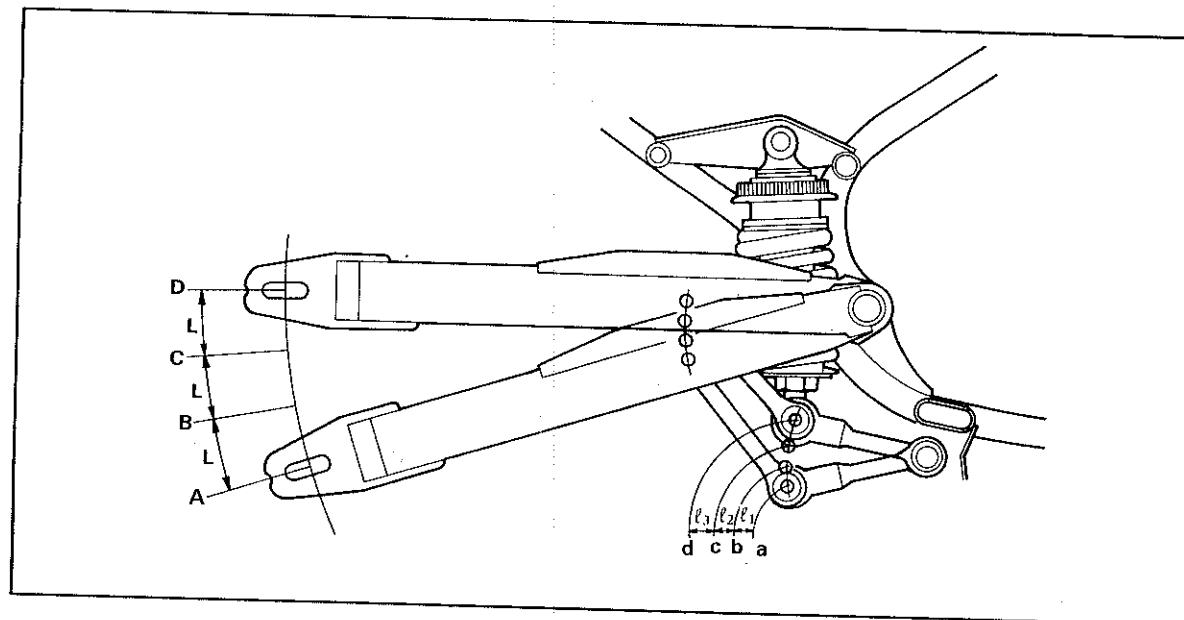
The monocross suspension is pivoted to the point at which the relay arm is supported, and its pivoted end moves in a circular arm. Therefore, even when the amount of the wheel stroke remains the same, the amount of the suspension stroke changes at a rising rate depending on the wheel position. The relay arm amplifies the movement of arm 1, as the wheel strokes more. Therefore, even when the wheel strokes at the same speed, the suspension piston rod speed changes depending on the wheel position, and damping force itself also changes at a rising rate.

### Fonctionnement:

La suspension monocross est articulée au point auquel le bras de liaison est soutenu, et son extrémité articulée se déplace dans un bras circulaire. Par conséquent, même quand le montant du débattement de la roue reste le même, le montant du débattement de la suspension change en augmentant suivant la position de la roue. Le bras de liaison amplifie le mouvement du bras 1 tandis que le débattement de la roue augmente. Par conséquent, même quand le débattement de la roue se fait à la même vitesse, la vitesse de la tige du piston de suspension change suivant la position de la roue, et la force d'amortissement elle-même change aussi en augmentant.

### Funktion:

Die Monocross-Aufhängung ist an der Stelle gelagert, an der der Relais-Arm gestützt ist, und dessen gelagertes Ende bewegt sich in einem Kreisarm. Auch wenn der Betrag des Radhubs gleich bleibt, ändert sich der Betrag des Aufhängungshubs mit einer Austiegsrate, die von der Radstellung abhängt. Wenn der Radhub zunimmt, verstärkt der Relais-Arm die Bewegung des Arm 1. Auch wenn der Radhub die gleiche Geschwindigkeit aufweist, ändert sich die Geschwindigkeit des Aufhängungspfeuels entsprechend der Radstellung und die Dämpfungskraft wird stufenweise ansteigend geändert.



The figure shows that the suspension unit stroke changes from a to d, while the wheel strokes from A (stretched to a maximum) to D (contracted to a maximum).

La figure montre que le débattement de l'unité de suspension change de a à d, tandis que le débattement de la roue se fait de A (étirement maximal) à D (contraction maximale).

Die Abbildung zeigt die Änderungen des Aufhängungshubs von a nach d, während der Änderung des Radhubs von A (maximale Streckung) nach D (maximale Zusammenziehung).

The displacement of the wheel from A to B, B to C, and C to D, is fixed at L, but the displacement of the unit increases from  $\ell_1$  to  $\ell_2$  and to  $\ell_3$ . Therefore, both spring load and damping force change at a rising rate.

#### Spring preload adjustment:

Spring preload can be adjusted using a ring spanner and extension handle in the tool kit equipped on the machine. The adjuster is located inside the right-hand side cover. The spring preload adjuster ring is driven by the cogged belt. The standard preload set position is 2nd from the softest position at the factory.

Le déplacement de la roue de A à B, de B à C et de C à D est fixé à L, mais le déplacement de l'unité augmente de  $\ell_1$  à  $\ell_2$  et  $\ell_3$ . Par conséquent, la contrainte du ressort et la force d'amortissement changent en augmentant.

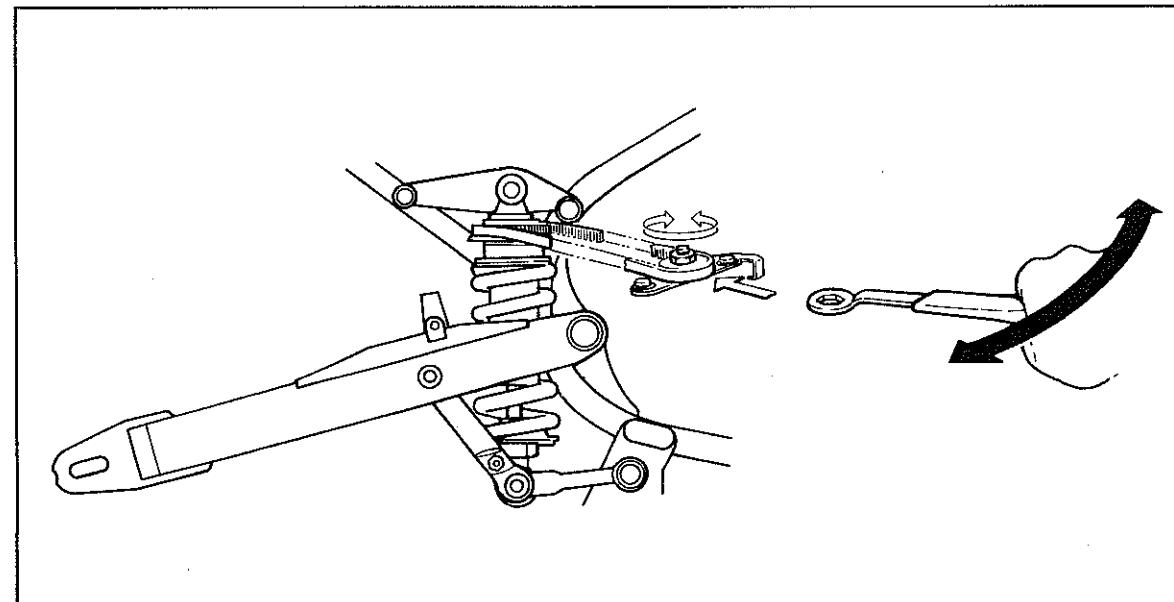
#### Réglage de la précontrainte du ressort:

La précontrainte du ressort peut être réglée à l'aide d'un clé fermée et de la rallonge fournie dans la trousse à outils accompagnant la machine. Le dispositif de réglage est situé à l'intérieur du cache latéral droit. La bague du dispositif de réglage de précontrainte du ressort est entraînée par la courroie crantée. La position standard de réglage de précontrainte faite à la fabrique est la 2e position à partir de la position la plus douce.

Die Versetzung des Rades von A nach B, B nach C und C nach D ist bei L feststehend, wobei sich die Versetzung der Einheit von  $\ell_1$  nach  $\ell_2$  und nach  $\ell_3$  erhöht. Deshalb ändern sich Federbelastung und Dämpfungskraft in einem stufenweisen Anstieg.

#### Abstimmung der Federvorspannung:

Die Federvorspannung kann mit dem Schlüsselring und Verlängerungsgriffs des Motorrad-Werkzeugkastens abgestimmt werden. Die Abstimmvorrichtung befindet sich im Innern der rechten Seitenverkleidung. Der Abstimmring für die Federvorspannung wird durch einen gezaubten Riemen angetrieben. Die werkseitig eingestellte Standard-Vorspannung ist die 2. Position von der weichesten Einstellung.



## MOTORCYCLE IDENTIFICATION

### Frame Serial Number

The frame serial number is stamped into the right side of the steering head pipe.

### Engine Serial Number

The engine serial number is stamped into the left side of the engine on top of the crank-case.

#### NOTE:

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

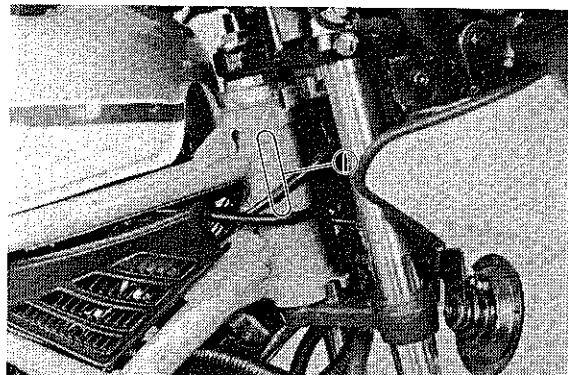
#### Starting serial number:

RD250LC ..... 31L-000101

RD350LC ..... 31K-000101

RD350LC ..... 31K-015101

(For Germany)



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

## IDENTIFICATION DE LA MOTO-CYCLETTE

### Numéro de Série du Cadre

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

### Numéro de Série du Moteur

Le numéro de série du moteur est frappé sur le côté gauche du moteur, au sommet du carter.

#### N.B.:

Les trois premiers chiffres de ces numéros servent pour l'identification du modèle, les chiffres restants constituent le numéro de production de l'unité.

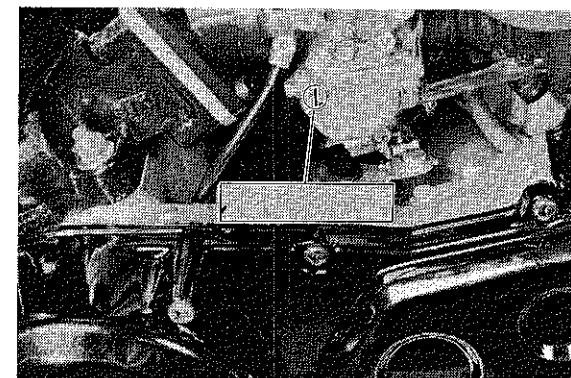
#### Numéro de série de départ:

RD250LC ..... 31L-000101

RD350LC ..... 31K-000101

RD350LC ..... 31K-015101

(Pour l'Allemagne)



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

## IDENTIFIKATION DES MOTORRADES

### Rahmennummer

Die Rahmen-Seriennummer ist auf der rechten Seite in das Lenkkopfrohr eingeschlagen.

### Motorseriennummer

Die Seriennummer des Motors ist an der linken Seite des Motors über dem Kurbelgehäuse eingeschlagen.

#### ANMERKUNG:

Die ersten drei Stellen dieser Nummern stellen die Modell-Identifikation dar; die restlichen Stellen sind die eigentliche Herstellungs-Nummer.

#### Anfangsseriennummer:

RD250LC ..... 31L-000101

RD350LC ..... 31K-000101

RD350LC ..... 31K-015101

(Für Deutschland)

## SPECIAL TOOLS AND GAUGES

### Special tools

No.	Parts name	Parts No.
1	Flywheel holding tool	90890-01235
2	Flywheel puller	90890-01189
3	Clutch holding tool	90890-04086
4	Steering nut wrench	90890-01268
5	Fork T-handle 1 Adapter 2	90890-01301 90890-01294
6	Drive chain cutter	90890-01286
7	Fork oil seal driver weight	90890-01367
8	Fork oil seal driver attachment	90890-01369

## OUTILS SPECIAUX ET JAUGES

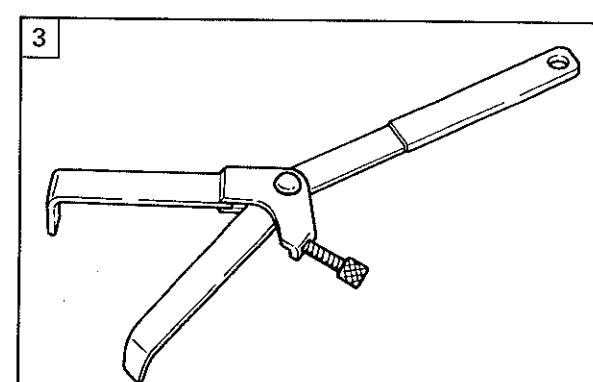
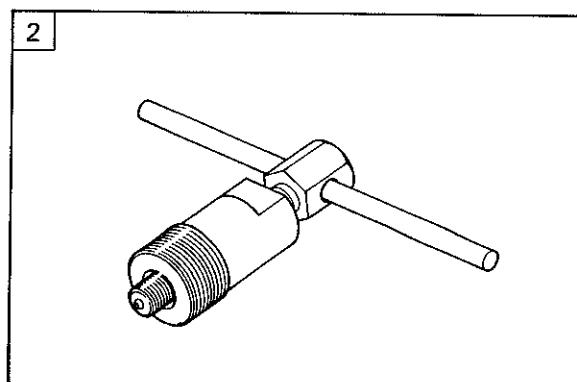
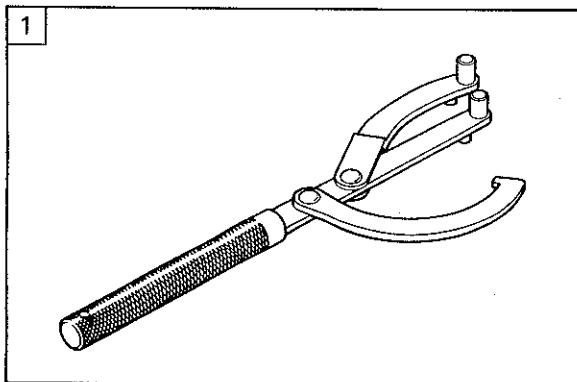
### Outils spéciaux

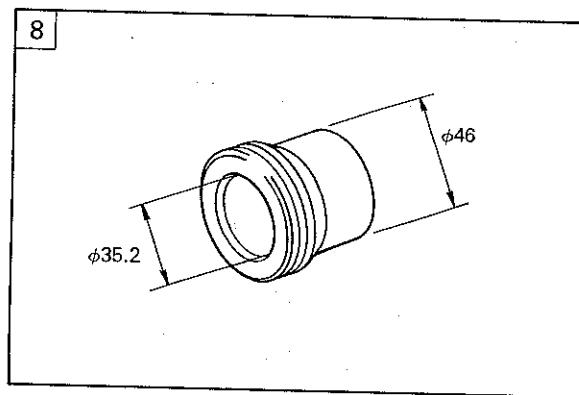
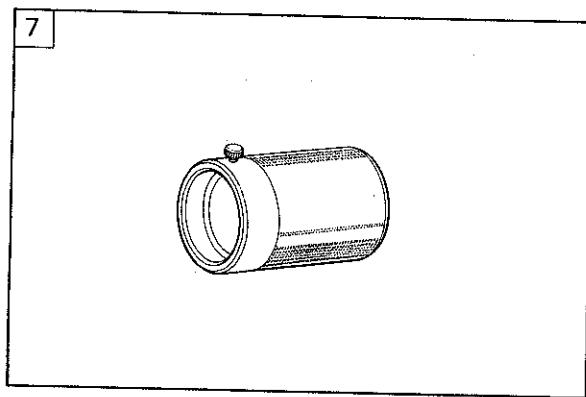
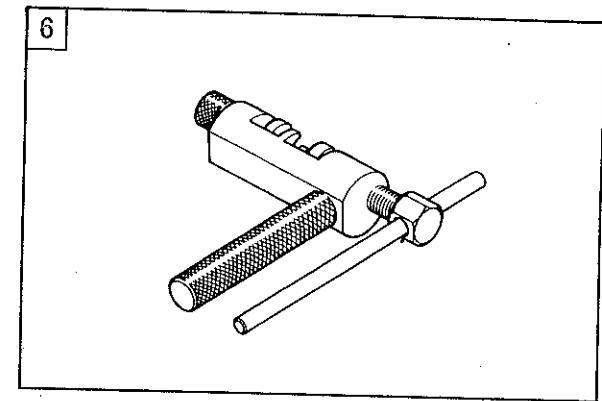
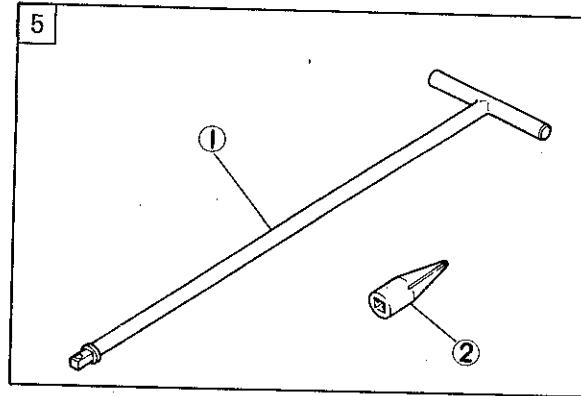
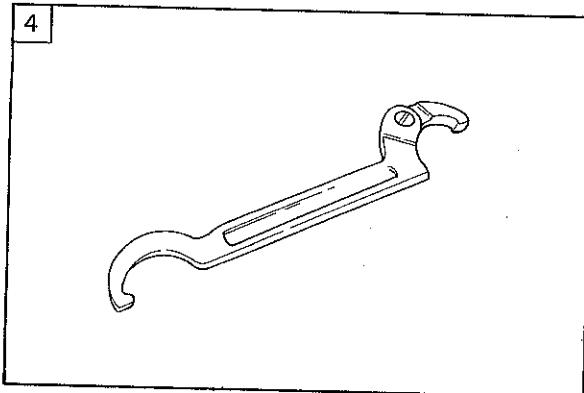
No.	Noms des pièces	Pièce No.
1	Clef de maintien de volant magnétique	90890-01235
2	Extracteur de volant	90890-01189
3	Clef de maintien d'embrayage	90890-04086
4	Clef d'écrou de direction	90890-01268
5	Poignée en T pour fourche 1 Adaptateur 2	90890-01301 90890-01294
6	Séparateur de chaîne de transmission	90890-01286
7	Poids d'outil d'insertion de bague d'étanchéité de fourche	90890-01367
8	Douille d'outil d'insertion de bague d'étanchéité de fourche	90890-01369

## SPEZIALWERKZEUGE UND MEßINSTRUMENTE

### Spezialwerkzeuge

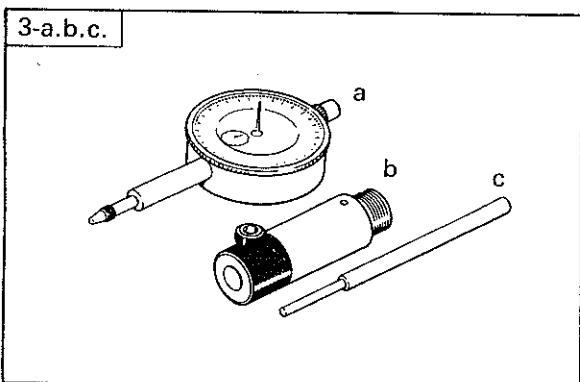
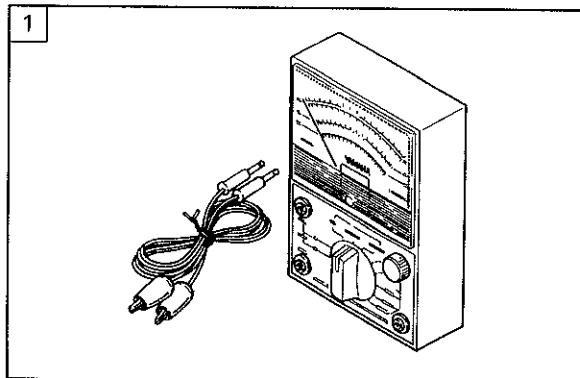
Nr.	Benennung	Teile-Nr.
1	Schwungrad-Haltewerkzeug	90890-01235
2	Schwungrad-Abziebvarrichtung	90890-01189
3	Kupplungshaltewerkzeug	90890-04086
4	Schlüssel für Lenkerkopfmutter	90890-01268
5	T-Griff für Vorderradgabel 1 Adapter 2	90890-01301 90890-01294
6	Antriebsketten-Trennwerkzeug	90890-01286
7	Treibwerkzeuggewicht für Gabel-Öldichtung	90890-01367
8	Treiberwerkzeug-Anbringung für Gabel-Öldichtung	90890-01369





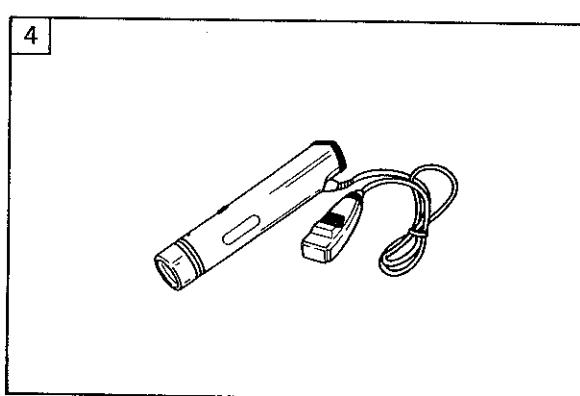
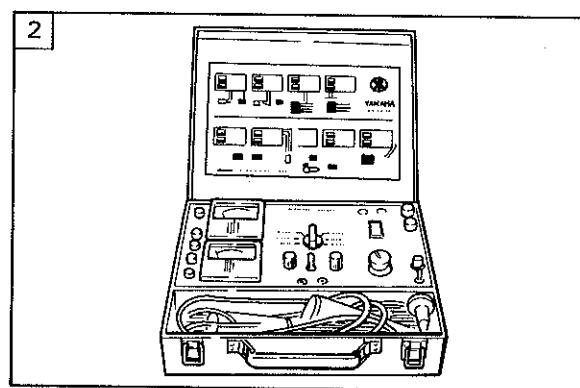
## Gauges

No.	Part name	Part No.
1	Pocket tester	90890-03096
2	Electro tester	90890-03021
3	Dial gauge set	90890-01252
3-a	Dial gauge	90890-03097
3-b	Dial gauge stand	90890-01256
3-c	Dial gauge needle	90890-03098
4	Timing light	90890-03109
5	Radiator cap tester	90890-01325



## Jauges

No.	Noms des pièces	Pièce No.
1	Testeur de poche	90890-03096
2	Electrotesteur	90890-03021
3	Comparateur	90890-01252
3-a	Comparateur	90890-03097
3-b	Support de comparateur	90890-01256
3-c	Aiguille de comparateur	90890-03098
4	Lampe stroboscopique	90890-03109
5	Testeur de bouchon	90890-01325



## Meßinstrumente

Nr.	Benennung	Teile-Nr.
1	Taschenprüfgerät	90890-03096
2	Elektrotester	90890-03021
3	Meßuhrsatz	90890-01252
3-a	Meßuhrständer	90890-03097
3-b	Meßuhr	90890-01256
3-c	Meßuhr-Meßfühler	90890-03098
4	Zündlampe	90890-03109
5	Kühler abdruckprüfgerät	90890-01325

