

IMPORTANT SAFETY NOTICE



Indicates a strong possibility of severe personal injury or loss of life if instructions are not followed.

CAUTION:

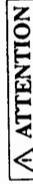
Indicates a possibility of personal injury or equipment damage if instructions are not followed.

NOTE:

Gives helpful information.

Detailed descriptions of standard workshop procedures, safety principles and service operations are not included. It is important to note that this manual contains some warnings and cautions against some specific service methods which could cause **PERSO-NAL INJURY** to service personnel or could damage a vehicle or render it unsafe. Please understand that those warnings could not cover all conceivable ways in which service, whether or not recommended by Honda, might be done or of the possibly hazardous consequences of each conceivable way, nor could Honda investigate all such ways. Anyone using service procedures or tools, whether or not recommended by Honda *must satisfy himself thoroughly* that neither personal safety nor vehicle will be jeopardized by the service method or tools selected.

AVIS IMPORTANT POUR LA SECURITE



Indique un risque important de lésions personnelles graves ou de danger de mort si les instructions ne sont pas respectées.

PRECAUTION:

Indique la possibilité de lésions personnelles ou de dommages au motocycle si les instructions ne sont pas respectées.

NOTE:

Offre des informations utiles.

Les descriptions détaillées des procédés d'intervention, les principes de sécurité et les opérations d'entretien ne sont pas contemplés dans ce manuel. Il est important d'observer que ce manuel contient quelques précautions vis à vis des méthodes d'intervention qui pourraient causer des **LÉSIONS PERSONNELLES** à la personnes qui effectue cette intervention, ou bien endommager le véhicule ou le rendre moins sûr. A savoir ces précautions ne tiennent pas nécessairement compte de toutes les manières possibles de réaliser les interventions recommandées ou non par Honda ou les possibles conséquences dangereuses étant donné que Honda n'a pas été à même de détecter toutes les interventions possibles. Tous ceux qui emploient les procédés recommandés ou non par Honda et les outils relatifs doivent toujours vérifier que ni la propre sécurité personnelle ni le véhicule puissent être mis en danger par l'intervention ou par les outils choisis.

AVISO IMPORTANTE



Indica que existe un gran riesgo de lesión personal grave o accidente mortal si no se siguen las instrucciones.

PRECAUCION:

Indica la posibilidad de ocasionar lesiones personales o danos en el equipo si no se siguen las instrucciones.

NOTA:

Ofrece informaciones útiles.

No se incluyen descripciones detalladas de procedimientos normales de taller, principios de seguridad y operaciones de servicio. Es importante observar que este manual contiene algunas advertencias contra ciertos métodos de servicio que pueden causar **LESIONES PERSONALES** al personal de servicio o que pueden dañar el vehículo o deteriorar su seguridad de funcionamiento. Le rogamos que comprenda que esas advertencias no pueden cubrir todas las formas concebibles en que se realiza el servicio, ya esté recomendado o no por Honda, ni las posibles consecuencias que puedan originarse de estas formas de servicio, ni tampoco puede Honda investigarlas todas. El que emplee procedimientos de servicios o herramientas, ya estén recomendados o no por Honda, debe asegurarse absolutamente de que no quede afectada la seguridad personal ni la del vehículo por los métodos o herramientas empleados.

WICHTIGE INFORMATION ZUR SICHERHEIT



Zeigt mögliche Schwerverletzungs- oder Lebensgefahr an, falls Anweisungen nicht befolgt werden.

VORSICHT:

Zeigt die Gefahr möglicher Körperverletzungen oder die Beschädigung des Motorrads an, falls Anweisungen nicht befolgt werden.

ZUR BEACHTUNG:

Gibt nützliche Hinweise.

Ausführliche Beschreibung allgemeiner Werkstatt-Arbeitsweisen, Sicherheitsregeln und Wartungsverfahren sind nicht eingeschlossen. Es ist wichtig zu beachten, dass dieses Handbuch einige Warnungen und Vorsichtsmassregeln für spezielle Wartungsverfahren enthält, die **PERSÖNLICHE VERLETZUNG** des Werkstattpersonals verursachen, das Fahrzeug beschädigen oder es fahrungsicher machen können. Verständlicherweise können diese Warnungen nicht alle absehbaren Verfahrensweisen der Wartung, ob von Honda empfohlen oder nicht, oder die möglichen gefährlichen Folgen der einzelnen Verfahrensweisen erfassen, ganz abgesehen davon, dass Honda nicht alle solche Verfahrensweisen erforschen kann. Jeder, der bestimmte Wartungsverfahren oder Werkzeuge benutzt, ob von Honda empfohlen oder nicht, muss sich vergewissern, dass durch die gewählten Wartungsmethoden oder Werkzeuge weder die persönliche Sicherheit noch die Sicherheit des Fahrzeuges gefährdet werden.

EMPLOI DU MANUEL

Ce manuel d'atelier décrit les procédés d'entretien de la NSR 125 F/R.

Les sigles suivantes désignent les différents modèles.

CODE	PAYS	CODE	PAYS
F	France	SW	Suisse
PO	Portugal	SP	Espagne
FI	Finlande	SD	Suede
BH	Belgique	UK	Royaume Uni

Suivre avec attention tous les conseils du programme d'entretien (Section 3) pour assurer les meilleures conditions de fonctionnement du véhicule. Il est très important de suivre les premières instructions d'entretien de ce programme puisque ceci permet de compenser l'usure provoquée par le rodage.

Les sections 1,2,3 concernent le motorcycle tout entier, de 4 à 19 elles concernent les descriptions des différentes parties du motorcycle, groupées selon leur position. Avant tout chercher dans cette page la section voulue, aller, ensuite, à la première page de la section choisie. La plupart des sections commencent par une illustration de l'assemblage de cette partie du système, les informations d'entretien et le dépiçtage des pannes concernant cette même section. Les pages suivantes offrent les détails nécessaires.

Si on ne connaît pas l'origine d'une panne il faut consulter la section 21: Dépiçtage des pannes.

Toutes les informations, les illustrations, les instructions et les données techniques incluses dans cette publication se basent sur les informations disponibles au moment de la presse. Honda Motor CO, LTD se réserve le droit d'apporter toute modification à tout moment, sans préavis et sans aucun engagement de sa part. Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite sans une permission écrite.

HONDA MOTOR CO., LTD.
SERVICE PUBLICATIONS OFFICE

SOMMAIRE

INFORMATIONS GENERALES	
GRAISSAGE	
ENTRETIEN	
CIRCUIT D'ALIMENTATION	
DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT	
DEMONTAGE/REMONTAGE DU MOTEUR	
CULASSE/CYLINDRE/PISTON SOUPAPE RC	
EMBRAYAGE/KICKSTARTER DEMARRAGE A PEDALE	
ALTERNATEUR/BALANCIER	
CARTER/ARBRE MOTEUR BOITE DE VITESSES	1
ROUE AVANT/SUSPENSION/DIRECTION	1
ROUE ARRIERE/SUSPENSION	12
FREINS HYDRAULIQUES	1
CHASSIS ARRIERE	1
BATTERIE/CIRCUIT DE CHARGE	1
CIRCUIT D'ALLUMAGE	1
MISE EN MARCHÉ ELECTRIQUE	1
FEUX/COMMUTATEUR/AVERTISSEUR	1
SERVOMOTEUR	1
SCHEMA ELECTRIQUE	2
DEPISTAGE DES PANNES	2

COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de taller describe los procedimientos de servicio de la motocicleta NSR125F/R.
Las siglas siguientes describen los diferentes modelos.

SIGLA	PAIS	SIGLA	PAIS
F	Francia	SW	Suiza
PO	Portugal	SP	Espana
FI	Finlandia	SD	Suecia
BH	Belgica	UK	Reino Unido

Seguir las recomendaciones dadas en el Programa de Mantenimiento (Sección 3) con el fin de asegurar que el vehículo esté en óptimas condiciones de funcionamiento. Es muy importante realizar el primer mantenimiento programado de servicio. Este compensa el desgaste inicial que se produce durante el periodo de rodaje.

Las Secciones de 1 a 3 son aplicables a toda la motocicleta, en tanto que las Secciones de 4 a 20 describen partes de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con su punto de instalación.

Buscar en esta página la Sección deseada y luego consultar la tabla de materias de la primera página de dicha sección. La mayoría de las secciones empieza con una ilustración del bloque o sistema, información de servicio y procedimientos de investigación de averías pertinentes a la sección. Las páginas siguientes ofrecen procedimientos detallados.

Si se desconoce el origen de la avería, ver la Sección 21, INVESTIGACION DE AVERIAS.

Todas las informaciones, ilustraciones, instrucciones y especificaciones incluidas en esta publicación están basadas en las informaciones más recientes sobre el producto disponibles en el momento de aprobar la impresión. HONDA MOTOR CO., LTD se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ningún tipo de obligación. Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta publicación sin permiso por escrito.

HONDA MOTOR CO., LTD.
OFICINA DE PUBLICACIONES DE SERVICIO

TABLA DE MATERIAS

INFORMACION GENERAL	
LUBRICACION	
MANTENIMIENTO	
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	
SISTEMA DE REFRIGERACION	
DESMTAJE/INSTALACION DEL MOTOR	MOTOR
CULATA/CILINDRO/PISTON VALVULA RC	
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PARADA VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES	
ALTERNADOR/EQUILIBRADOR	
CARTER/CIQUENAL/CAJA DE CAMBIOS	
RUEDA DELANTERA/SUSPENSION DIRECCION	CHASIS
RUEDA TRASERA/SUSPENSION	
FRENOS HIDRAULICOS	
BASTIDOR TRASERO	
BATERIA/SISTEMA DE CARGA	SISTEMA ELECTRICO
ESQUEMA DE ENCENDIDO	
MOTOR DE ARRANQUE ELECTRICO	
LUCES/INTERRUPTORES/BOCINA	
SERVOMOTOR	
EXQUEMA CONEXIONES	
INVESTIGACION DE AVERIAS	

HOW TO USE THIS MANUAL

This shop manual describes the service procedures for the NSR 125F/R.

Throughout the manual the abbreviations are used to identify individual models.

CODE	AREA	CODE	AREA
F	France	SW	Switzerland
PO	Portugal	SP	Spain
FI	Finland	SD	Sweden
BH	Belgium	UK	U.K.

Follow the maintenance schedule (Section3) recommendations to ensure that the vehicle is peak operating conditions. Performing the first scheduled maintenance is very important. It compensates for the initial wear that occurs during the brake-in period.

Sections 1 through 3 apply to the whole motorcycle, while sections 4 through 19 describe parts of the motorcycle, grouped according to location.

Find the section you want on this page, then turn to the table of contents on page 1 of that section. Most sections start with an assembly or system illustration, service information and troubleshooting for the section. The subsequent pages give detailed procedures.

If you don't know the source of the trouble, go to section 21, Troubleshooting.

All informations, illustrations, directions and specifications included in this publication are based on the latest product information available at the time of approval for printing.
HONDA MOTOR CO., LTD. reserves the right to make change at any time without notice and incurring any obligation whatever. No part of this publication may be reproduced without written permission.

HONDA MOTOR CO., LTD.
SERVICE PUBLICATIONS OFFICE

CONTENTS

GENERAL INFORMATION	
LUBRICATION	
MAINTENANCE	
FUEL SYSTEM	
COOLING SYSTEM	
ENGINE REMOVAL/INSTALLATION	
CYLINDER HEAD/CYLINDER/ PISTON/RC VALVE	
CLUTCH/KICK STARTER/ GEARSHIFT LINKAGE	
ALTERNATOR/BALANCER	
CRANKCASE/CRANKSHAFT/ TRANSMISSION	
FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING	
REAR WHEEL/SUSPENSION	
HYDRAULIC BRAKE	
SUBFRAME	
BATTERY/CHARGING SYSTEM	
IGNITION SYSTEM	
ELECTRIC STARTER	
LIGHTS/SWITCHES/HORN	
SERVOMOTOR	
WIRING DIAGRAM	2
TROUBLESHOOTING	2

BENUTZUNG DIESE HANDBUCHES

Dieses Werkstatt-Handbuch beschreibt die Wartungsverfahren für die Honda NS 125 FR. In diesem Handbuch werden für die verschiedene Modelle folgende Abkürzungen verwendet.

ABKÜRZUNG	LAND	ABKÜRZUNG	LAND
F	Frankreich	SW	Schweiz
PO	Portugal	SP	Spanien
FI	Finnland	SD	Schweden
BH	Belgien	UK	England

Folgen Sie die im Kapitel 3 enthaltenen Wartungshinweise, um sicher zu sein, dass das Fahrzeug in tadellosem Betriebszustand ist. Es ist sehr wichtig, die ersten empfohlenen Wartungsarbeiten durchzuführen, da sie den Anfangsverschleiss, der während der Einlaufzeit vorkommt, ausgleichen.

Die Kapitel 1 bis 3 beziehen sich auf das ganze Motorrad, während die Kapitel 4 bis 19 die nach Einbaulagen gruppierten Teile des Motorrades beschreiben. Das gewünschte Kapitel auf dieser Seite suchen, dann im Inhaltsverzeichnis der Seite 1 des betreffenden Kapitels nachschlagen. Am Anfang der meisten Kapitel finden Sie eine entsprechende Aufbau- oder Systembezeichnung, sowie Wartungsinformation und Störungsbehebung. Die nachfolgenden Seiten enthalten notwendige und ausführliche Angaben. Falls Sie die Störungsursache nicht feststellen können, Kapitel 21 "Störungsbehebung" nachschlagen.

Alle Angaben, Abbildungen, Anleitungen und technische Daten in dieser Veröffentlichung basieren auf der neusten Produktinformation, die zum Zeitpunkt der Druckgenehmigung erhältlich war. Die Honda Motor Co., Ltd. behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen, ohne dabei irgendwelche Verpflichtungen einzugehen. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung abgedruckt werden.

HONDA MOTOR CO., LTD.
SERVICE-VERÖFFENTLICHUNGSBÜRO

INHALT

ALLGEMEINE INFORMATION	1
SCHMIERUNG	2
WARTUNG	3
KRAFTSTOFFSYSTEM	4
KÜHLSYSTEM	5
MOTORAUSS-EINBAU	6
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER KOLBEN/RC-VENTIL	7
KUPPLUNG/GANGSCHALTGESTÄNGE KICKSTARTER	8
LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER	9
KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE GETRIEBE	10
VORDERRAD/AUFHÄNGUNG/LENKUNG	11
HINTERRAD/AUFHÄNGUNG	12
HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE	13
HINTERER RAHMEN	14
BATTERIE/LADESYSTEM	15
ZÜNDSYSTEM	16
ELEKTRISCHER STARTER	17
BELEUCHTUNG/SCHALTER/HUPE	18
SERVOMOTOR	19
SCHALTPLAN	20
STÖRUNGSBESEITIGUNG	21

GENERAL INFORMATION
INFORMATIONS GENERALES
INFORMACION GENERAL
ALLGEMEINE INFORMATION

GENERAL SAFETY	1-1	TORQUE VALUES	1-5
SERVICE RULES	1-1	TOOLS	1-7
MODEL IDENTIFICATION	1-2	CABLE & HARNESS ROUTING	1-9
SPECIFICATIONS	1-3		

GENERAL SAFETY

⚠ WARNING

- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well-ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*

⚠ WARNING

- *The battery generates hydrogen gas which can be highly explosive. Do not smoke or allow flames or sparks near the battery, especially while charging it.*

⚠ WARNING

- *Gasoline is extremely flammable and is explosive under certain conditions so work in a well ventilated area with the engine stopped. Do not smoke or allow flames or sparks in the work area or where gasoline is stored.*

⚠ WARNING

- *The battery gives off explosive gases; keep sparks, flames and cigarettes away. Provide adequate ventilation when charging.*
- *The battery contains sulfuric acid (electrolyte). Contact with skin or eyes may cause severe burns. Wear protective clothing and a face shield.*
—*If electrolyte gets on your skin, flush with water.*
—*If electrolyte gets in your eyes, flush with water for at least 15 minutes and call a physician.*
- *Electrolyte is poisonous.*
—*If swallowed, drink large quantities of water or milk and follow with milk of magnesia or vegetable oil and call a physician.*

CAUTION

- *Used engine oil may cause skin cancer if repeatedly left in contact with the skin for prolonged periods. Although this is unlikely unless you handle used oil on a daily basis, it is still advisable to thoroughly wash your hands with soap and water as soon as possible after handling used oil.*

SERVICE RULES

- 1) Use genuine HONDA or HONDA-recommended parts and lubricants or their equivalents. Parts that don't meet HONDA's design specifications may damage to the vehicle.
- 2) Use the special tools designed for this product to avoid damage and incorrect assembly.
- 3) Use only metric tools when servicing the vehicle. Metric bolts, nuts, and screws are not interchangeable with English fasteners.
- 4) Install new gaskets, O-rings, cotter pins, and lock plates when reassembling.
- 5) When tightening bolts or nuts, begin with the larger-diameter or inner bolts first. Then tighten to the specified torque diagonally in 1-5 steps, unless a particular sequence is specified.
- 6) Clean parts in non-flammable or high flash point solvent upon disassembly.
- 7) Lubricate any sliding surfaces before reassembly.
- 8) After reassembly, check all parts for proper installation and operation.

INFORMATIONS GENERALES

MESURES DE SECURITE	1-1	COUPLES DE SERRAGE	1-5
PRATIQUES D'ENTRETIEN	1-1	OUTILS	1-7
IDENTIFICATION DU MODELE	1-2	SCHEMA DE CABLAGE ET	
DONNEES TECHNIQUES	1-3	ACHEMINEMENT DES CABLES	1-9

MESURES DE SECURITE

⚠ ATTENTION

- S'il est nécessaire de faire tourner le moteur pour le réviser, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré; il ne faut pas faire tourner le moteur dans un endroit clos. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Il s'agit d'un gaz très toxique.

⚠ ATTENTION

- La batterie produit de l'hydrogène qui peut exploser. Ne pas fumer et ne laisser ni flammes ni étincelles se produire à proximité de la batterie; notamment pendant les opérations de recharge.

⚠ ATTENTION

- La batterie dégage des gaz explosifs: ne pas provoquer de flammes ou d'étincelles, ne pas fumer. Aérer l'endroit où l'on travaille pendant les opérations de recharge.
- La batterie contient de l'acide sulfurique. Le contact avec les yeux ou la peau peut causer des irritations. S'habiller avec des vêtements de protection.
 - en cas de contact avec la peau, rincer avec de l'eau
 - en cas de contact avec les yeux, rincer avec de l'eau pendant au moins 15 minutes et puis consulter un médecin.
- L'électrolyte est toxique
 - si l'on en boit, boire beaucoup d'eau ou de lait et puis du lait de magnésie ou bien de l'huile végétale. Consulter un médecin.

⚠ ATTENTION

- L'essence s'enflamme très facilement et peut même exploser. Dans les alentours il ne faut pas fumer ou laisser se produire des flammes et des étincelles.

Précaution:

- L'huile du moteur utilisée peut provoquer le cancer de la peau si le contact est prolongé.

PRATIQUES D'ENTRETIEN

- 1) N'utiliser que des pièces détachées et des lubrifiants HONDA ou recommandés par HONDA. Le motorcycle risque d'être endommagé si on emploie des pièces qui ne correspondent pas aux indications HONDA.
- 2) Utiliser les outils spéciaux conçus pour ce motorcycle.
- 3) Lors du remontage employer toujours de nouveaux joints, bagues d'étanchéité, goupilles, platines de sûreté, etc..
- 4) Lorsque l'on serre les vis et les écrous, commencer, à moins qu'un ordre spécifique ne soit indiqué, par celui ayant le plus grand diamètre, ou placé au centre, en les serrant diagonalement en 1-5 étapes.
- 5) Après le démontage, nettoyer les pièces avec un solvant inflammable.
- 6) Après le remontage, contrôler que toutes les pièces soient bien à leur place et fonctionnent bien.
- 7) N'employer que des outils adaptés au système métrique. Les vis, les écrous et les boulons du système métrique ne peuvent être remplacés par des pièces du système anglais. L'utilisation d'outils et de pièces incorrects risque d'endommager le motorcycle.
- 8) Graisser toutes les surface coulissantes avant de les remontées.

SEGURIDAD GENERAL	1-1	PARES TORSORES	1-5
NORMAS DE SERVICIO	1-1	HERRAMIENTAS	1-7
IDENTIFICACION DE MODELO	1-2	INSTALACION DE LOS CABLES	
ESPECIFICACIONES	1-3	Y CIRCUITOS ELECTRICOS	1-9

SEGURIDAD GENERAL

⚠ ADVERTENCIA

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca un motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar la pérdida de conocimiento y provocar la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

- La batería genera gas hidrógeno que puede ser altamente explosivo. No fumar ni acercar llamas ni chispas a la batería, especialmente mientras se carga.

⚠ ADVERTENCIA

- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones, por lo tanto trabajar en una zona bien ventilada y con el motor apagado. No fumar ni permitir que haya llamas ni chispas en el área de trabajo o donde hay gasolina.

⚠ ADVERTENCIA

- La batería emana gases explosivos: mantener alejadas chispas, llamas y cigarrillos. Ventilar la zona adecuadamente cuando se está cargando.
- El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. El contacto con la piel o los ojos puede causar graves quemaduras. Vestir ropa apropiada y proteger la cara con una máscara.
- Si el electrolito cae en la piel, lavar con agua.
- Si el electrolito penetra en los ojos, lavar con agua durante 15 minutos y llamar a un médico.
- El electrolito es venenoso.
- Si se ingiere, beber agua o leche en abundancia; a continuación beber leche de magnesia o aceite vegetal y llamar a un médico.

PRECAUCION

- El aceite usado del motor puede provocar cáncer de piel, si se deja en contacto con ella durante prolongados periodos. Aunque esto sea improbable, a no ser que se maneje diario aceite usado, es, sin embargo, conveniente lavar bien las manos con jabón y agua, lo más pronto posible, después de tocar el aceite usado.

NORMAS DE SERVICIO

- 1) Usar repuestos y lubricantes genuinos Honda o recomendados por Honda o equivalentes. Los repuestos que no cumplen las especificaciones pueden dañar la motocicleta.
- 2) Utilizar las herramientas especiales diseñadas para este vehículo, para evitar daños y armados incorrectos.
- 3) Usar sólo herramientas métricas al hacer el servicio de este vehículo. Los pernos, tuercas y tornillos métricos no son intercambiables con los fiadores ingleses.
- 4) Instalar juntas, juntas tóricas, chavetas y placas de cierre nuevas cuando se realiza el armado.
- 5) Al apretar pernos o tuercas, empezar por los pernos de diámetro más grande o los centrales. Por último apretar al par especificado diagonalmente en 1 ó 5 pasos consecutivos, a menos que se especifique una secuencia particular.
- 6) Limpiar las piezas en disolvente no inflamable o a alto punto de inflamabilidad después del desmontaje.
- 7) Lubricar las partes deslizantes antes de volver a armarlas.
- 8) Después de armar, comprobar que todas las piezas estén instaladas y funcionen correctamente.

ALLGEMEINE INFORMATION

SICHERHEITSMASSNAHMEN	1-1	ANZUGSMOMENTE	1-5
WARTUNGSREGELN	1-1	Werkzeuge	1-7
TYPIDENTIFIZIERUNG	1-2	SEILZUG- UND KABELFÜHRUNG	1-9
TECHNISCHE DATEN	1-3		

SICHERHEITSMASSNAHMEN

▲ WARNUNG

- Falls Wartungsarbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Den Motor niemals in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Diese können zu Bewusstlosigkeit führen. Es besteht auch Todesgefahr.

▲ WARNUNG

- Die Batterie erzeugt hochexplosives Wasserstoffgas. In der Nähe der Batterie nicht rauchen und Flammen oder Funken fernhalten, besonders während des Ladevorgangs.

▲ WARNUNG

- Benzin ist äusserst entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosiv. Nicht rauchen und Flammen und Funken vom Arbeitsplatz fernhalten.

▲ WARNUNG

- Die Batterie erzeugt explosive Gase. In der Nähe der Batterie nicht rauchen und Flammen und Funken fernhalten. Den Raum während des Ladevorganges belüften.
- Der Batterieelektrolyt enthält Schwefelsäure. Augen und Haut durch angebrachte Kleidung schützen und Gesichtsschutz tragen.
 - Falls die Haut mit Schwefelsäure in Berührung kommt, gründlich mit Wasser ausspülen.
 - Falls die Augen mit Schwefelsäure in Berührung kommen, mindestens 15 Minuten lang gründlich ausspülen und sofort einen Arzt verständigen.
- Der Elektrolyt ist giftig.
 - Falls eingenommen, Wasser oder Milch in grosser Menge trinken und dann Magnesiamilch oder Pflanzenöl einnehmen. Sofort einen Arzt verständigen.

VORSICHT

- Gebrauchtes Öl kann bei ständiger und längerer Berührung mit der Haut Hautkrebs verursachen. Dies ist nur bei einer täglichen Berührung mit der Haut möglich. Es empfiehlt sich trotzdem, die Hände gründlich mit Wasser und Seife zu waschen.

WARTUNGSREGELN

- 1) Verwenden Sie nur Original-Honda Ersatzteile und Schmiermittel oder von Honda empfohlene Ersatzteile und Schmiermittel. Teile, die nicht den von Honda aufgestellten Konstruktionsvorschriften entsprechen, können das Motorrad beschädigen.
- 2) Die für dieses Produkt entwickelten Spezialwerkzeuge verwenden, um Beschädigungen und falschen Zusammenbau zu vermeiden.
- 3) Zur Wartung dieses Motorrades, nur metrische Werkzeuge verwenden. Metrische Bolzen, Muttern und Schrauben können nicht durch englische Befestigungselemente ersetzt werden.
- 4) Beim Zusammenbau stets neue Dichtungen, O-Ringe, Splinte, Sicherheitsscheiben u.s.w. verwenden.
- 5) Beim Anziehen von Schrauben und Muttern mit den grösseren oder innenliegenden beginnen und kreuzweise nach dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen, falls keine Reihenfolge angegeben ist.
- 6) Nach dem Ausbau sind die Teile mit nicht entflammbarem oder nur schwer entflammbarem Lösungsmittel zu reinigen.
- 7) Vor dem Zusammenbau sind alle Gleitflächen zu schmieren.
- 8) Nach dem Zusammenbau sind alle Teile auf ein einwandfreies Funktionieren zu überprüfen.

GENERAL INFORMATION

MODEL IDENTIFICATION



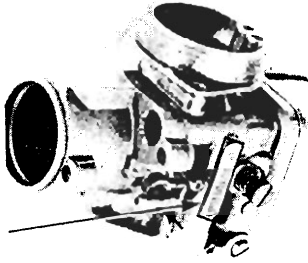
NSR 125 F



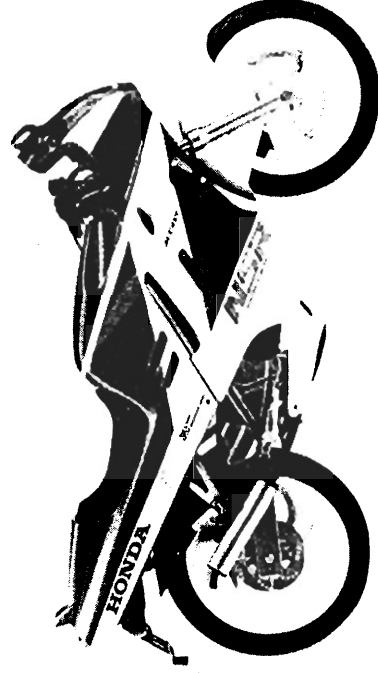
(1) FRAME SERIAL NUMBER

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

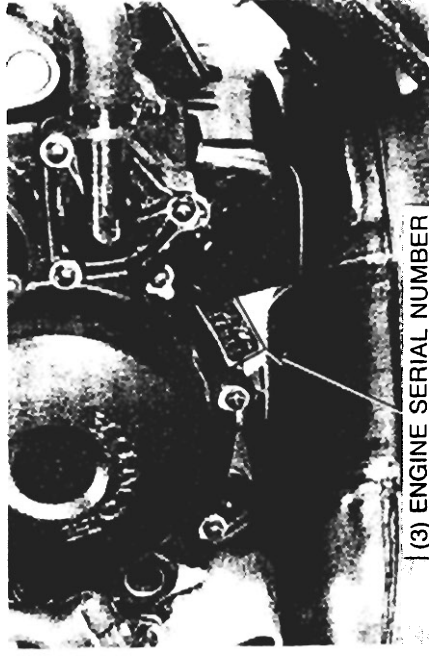
(2) CARBURETOR IDENTIFICATION NUMBER



The carburetor identification number is stamped on the carburetor body left side.



NSR 125 R



(3) ENGINE SERIAL NUMBER

The engine serial number is stamped on the crankcase lower right side.

INFORMATIONS GENERALES
INFORMACION GENERAL
ALLGEMEINE INFORMATION

IDENTIFICATION DU MODELE

- (1) NUMÉRO DE SERIE DU CHÂSSIS
(2) NUMÉRO DE SERIE DU MOTEUR

Le numéro de série du châssis est estampillé sur le côté droit de la tête de direction.

Le numéro de série du moteur est estampillé sur le côté droit du carter

- (3) NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU CARBURATEUR

Le numéro d'identification du carburateur est estampillé sur le côté gauche du carburateur

IDENTIFICACION DEL MODELO

- (1) NUMERO DE SERIE DEL BASTIDOR

El número de serie del bastidor está estampado en el lado derecho del cabezal de dirección.

- (2) NUMERO DE SERIE DEL MOTOR

El número de serie del motor está estampado en la parte inferior del lado derecho del cárter.

- (3) NUMERO DE IDENTIFICACION DEL CARBURADOR

El número de identificación del carburador está estampado en la parte izquierda del cuerpo del carburador.

TYPENIDENTIFIZIERUNG

Die Seriennummer des Rahmens ist auf der rechten Seite des Lenkoples eingeprägt.

- (1) SERIENNUMMER DES RAHMENS

Die Seriennummer des Motors ist auf der unteren linken Seite des Kurbelgehäuses eingeprägt.

- (2) SERIENNUMMER DES MOTORS

Die Kennzeichnungsnummer des Vergasers ist auf der linken Seite des Vergaserkörpers eingeprägt.

- (3) KENNZEICHNUNGSNUMMER DES VERGASERS

GENERAL INFORMATION

SPECIFICATIONS

[R-Type] [R-Type Code]

ITEM		SPECIFICATIONS	
DIMENSIONS	Overall length	2,010 mm (79.1 in) [2,060 mm (81.1 in) SW-FI-SD] [2,015 mm (79.3 in) F-BH]	
	Overall width	680 mm (26.7 in) [690 mm (27.1 in)]	
	Overall height	1,035 mm (40.7 in) [1,080 mm (42.5 in)]	
	Wheelbase	1,350 mm (53.1 in)	
	Seat height	780 mm (30.7 in)	
	Footpeg height	345 mm (13.6 in)	
	Ground clearance	135 mm (5.3 in)	
	Dry weight	121 kg (266 lb) [127 kg (279.4 lb)]	
	Curb weight	132 kg (290 lb) [138 kg (304 lb)]	
FRAME	Type	Almi cast bolt on	
	Front suspension, travel	Telescopic fork, 135 mm (5.3 in)	
	Rear suspension, travel (at rear axle)	Pro link, 110 mm (4.3 in)	
	Front tire size	100/80-17 52S	
	Rear tire size	130/70-18 63S	
	Cold tire pressure	Rider only	Front 200 kPa (2.00 kg/cm ² , 29 psi) Rear 225 kPa (2.25 kg/cm ² , 33 psi)
		Rider and one passenger	Front 200 kPa (2.00 kg/cm ² , 29 psi) Rear 250 kPa (2.50 kg/cm ² , 36 psi)
	Front brake, lining swept area	Hydraulic single disc, 61.4 cm ² (9.5 sq in)	
	Rear brake lining swept area	Hydraulic single disc, 48.9 cm ² (7.6 sq in)	
	Fuel capacity	10.0 lt. (2.6 US gal, 2.19 Imp gal)	
	Fuel reserve capacity	2.0 lt. (0.52 US gal, 0.43 Imp gal)	
	Caster angle	25°30'	
	Trail length	97 mm (3.8 in)	
	Fork oil capacity	280 cc (9.4 US oz, 7.8 Imp oz)	
ENGINE	Type	Water cooled 2-stroke	
	Cylinder arrangement	Single cylinder 18.5° inclined from vertical	
	Bore and stroke	54.0 x 54.5 mm (2.13 x 2.15 in)	
	Displacement	124.8 cm ³ (7.62 cu in)	
	Compression ratio	7.0:1	
	Transmission oil capacity	0.75 liters (0.79 US qt, 0.66 Imp qt) after disassembly	
	Engine oil tank capacity	0.70 liters (0.74 US qt, 0.62 Imp qt) after draining	
	Coolant capacity	1.0 liters (1.06 US qt, 0.88 Imp qt)	
	Lubrication system	1.1 liters (1.16 US qt, 0.96 Imp qt)	
	Air filtration	Separate lubrication	
	Cylindercompression	Oiled urethane foam	
	Port timing	Intake	Open Reed valve controlled
		Exhaust	Close Reed valve controlled
	Scavenge	Open	75°-95° BBDC
		Close	73°-93° ABDC
CARBURETOR	Engine dry weight	Open	64° BBDC
		Close	62° ABDC
	Idle speed	22 kg (49 lb)	
		1,400 ± 100 min ⁻¹ (rpm)	
		Throttle valve	
	Type	PHBH 28 FS	
	Identification number	28 mm	
	Venturi diameter	2.5 turns out {2 turns out SW}	
	Pilot screw initial opening	24 ± 0.5 mm (0.94 ± 0.02 in)	
	Float level		

SPECIFICATIONS

[R-Type] [R-Type Code]

ITEM		SPECIFICATIONS
DRIVE TRAIN	Clutch	Wet multi plate
	Transmission	6-speed constant mesh
	Primary reduction	3,250 (65/20)
	Gear ratios	3,090 (34/11) 2,000 (30/15) 1,470 (25/17) 1,210 (23/19) 1,043 (24/23) 0,916 (22/24) 2,692 (35/13) 1—N—2—3—4—5—6
ELECTRICAL	Final reduction	
	Gearshift pattern	
	Ignition	CDI
	Ignition timing F mark	24.3° ± 2°/3,000 min ⁻¹ (rpm)
	Alternator	168W/5,000 min ⁻¹ (rpm) [276W/5,000 min ⁻¹ (rpm)]
	Spark plug	
	Standard	NGK
	For extended high speed riding	BR9ECS
	Spark plug gap	BR10ES
	Fuse	0.7-0.8 mm (0.028—0.031 in) 15A
LIGHTS	Headlight (high/low beam)	12V 35W/35W [12V 25W/25W × 2] [12V60W/55W-SW]
	Position light	12V 5W [12V 5W × 2]
	Brake/tailight	12V 21W/5W
	Turn signal light	12V 10W × 4
	Instrument light	12V 1.7W × 4
	Neutral indicator light	12V 3W
	Turn signal indicator light	12V 3W × 2
	High beam indicator light	12V 1.7W

ESPECIFICACIONES

[Modelo R] [Código modelo R]

ARTICULO		ESPECIFICACIONES
TREN DE TRANSMISIÓN	Embrague	Tipo húmedo de discos múltiples 6 - velocidades de engrane constante 3,250 (65/20) 3,090 (34/11) 2,000 (30/15) 1,470 (25/17) 1,210 (23/19) 1,043 (24/23) 0,916 (22/24) 2,692 (35/13) 1-N-2-3-4-5-6
	Transmisión	
	Reducción primaria	I II III IV V VI
	Relación de transmisión	
	Reducción final	CDI 24,3° ± 2°/3,00 min ⁻¹ (rpm) 168W/5,000 min ⁻¹ (rpm) [276W/5,000 min ⁻¹ (rpm)]
	Patrón de cambio de velocidades	
SISTEMA ELÉCTRICO	Encendido	NGK BR9ECS BR10ES 0.7-0.8 mm 15A
	Regulación de avance al encendido marca "F"	
	Alternador	W27ESR-U W31ESR-U
	Bujía:	
	Normal	ND
	Para conducir a alta velocidad constante	
LUCES	Entrehierro de la bujía	12V 35W/35W [12V25W/25WX2] [12V60W/55W - SW] 12V 5W 12V 21W/5W 12V 10Wx4 1,7Wx4 12V 3W 12V 3Wx2 12V 1,7W
	Fusible	
	Faro (luz larga y de cruce)	12V 35W/35W [12V25W/25WX2] [12V60W/55W - SW] 12V 5W 12V 21W/5W 12V 10Wx4 1,7Wx4 12V 3W 12V 3Wx2 12V 1,7W
	Luz de posición	
	Luz de freno/posición trasera	12V 35W/35W [12V25W/25WX2] [12V60W/55W - SW] 12V 5W 12V 21W/5W 12V 10Wx4 1,7Wx4 12V 3W 12V 3Wx2 12V 1,7W
	Luz señal de dirección	
	Luz del cuadro de instrumentos	12V 35W/35W [12V25W/25WX2] [12V60W/55W - SW] 12V 5W 12V 21W/5W 12V 10Wx4 1,7Wx4 12V 3W 12V 3Wx2 12V 1,7W
	12V	
	Piloto de punto muerto	12V 35W/35W [12V25W/25WX2] [12V60W/55W - SW] 12V 5W 12V 21W/5W 12V 10Wx4 1,7Wx4 12V 3W 12V 3Wx2 12V 1,7W
	Piloto de señal de dirección	
	Piloto de la luz de carretera	12V 35W/35W [12V25W/25WX2] [12V60W/55W - SW] 12V 5W 12V 21W/5W 12V 10Wx4 1,7Wx4 12V 3W 12V 3Wx2 12V 1,7W

ALLGEMEINE INFORMATION

TECHNISCHE DATEN

(Modell R) (R-Modell Kode)

TECHNISCHE DATEN

ABMESSUNGEN

Leergewicht

Gesamtlänge

Gesamtbreite

Gesamthöhe

Radstand

Sitzhöhe

Fusspedalhöhe

Bodentfreiheit

121 kg (127 kg)

Betriebsgewicht

2.010 mm (2060 mm SW-FI-SD) (2015 mm F-BH)

680 mm (690 mm)

1.035 mm (1080mm)

1.350 mm

780 mm

345 mm

135 mm

132kg (138kg)

RAHMEN

Vorderradaufhängung, Hub

Hinterradaufhängung, Hub

Vorderreifengröße

Hinterreifengröße

Luftdruck bei kalten Reifen

nur Fahrer

Fahrer und Beifahrer

Vorne Hinten

Vorne Hinten

Vorderradbremse, Bremsbelagsfläche

Hinterradbremse, Bremsbelagsfläche

Tankinhalt

Reservetankinhalt

Nachlaufwinkel

Nachlaufbetrag

Ölinhalt der Gabel

Aluminium-Druckguss

Teleskopgabel 135 mm

Pro link, 110mm (Hinterachse)

100/80-17 52S

130/70-18 63S

2.00 kg/cm²

2.25 kg/cm²

2.00 kg/cm²

2.50 kg/cm²

Einfache hydraulische Scheibe 61.4 cm²

Einfache hydraulische Scheibe 48.9 cm²

10,0 l

2,0 l

25°30'

97mm

280 cc

MOTOR

Typ

Zylinderanordnung

Bohrung x Hub

Hubraum

Verdichtungsverhältnis

Getriebeöl-Inhalt

Motoröl-Inhalt

Kühlmittel-Inhalt

Schmiersystem

Luftfilter

Zylinderverdichtung

Ventilsteuerung

Einlass

Auslass

Auslass

Offen

Offen

Offen

Geschlossen

Geschlossen

Geschlossen

Leergewicht des Motors

Leerlaufgeschwindigkeit

Wassergekühlter Zweitakter

Einzelzylinder, Schrägelage 18,5°

54,0x54,5 mm

124,8 cm³

6,8 ± 0,2:1

0,75 l nach dem Ausbau

0,70 l nach dem Ablassen

1,0 l

1,1 l

Getrennte Schmierung

Geölter Pur-Schaum

10 ± 2 kg/cm²

Lamellenventil-Steuerung

Lamellenventil-Steuerung

75°-95° v.OT

73°-93° n.OT

64° v.OT

62° n.OT

22 kg

1.400 ± 100 min-1 (rpm)

VERGASER

Typ

Kennzeichnungsnummer

Venturibohrung

Anfangsöffnung der Gemischregulierschraube

Schwimmerhöhe

Kolben-Ventil

PHBH 28 FS

28 mm

2.5 Umdrehungen

24 ± 0.5 mm

TECHNISCHE DATEN

(Modell R) [R-Modell Kode]

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
KRAFT- UBERTRAGUNG	Kupplung Getriebe	Geölte Mehrscheiben-Kupplung 6 Gänge 3.250 (65/20) 3.090 (34/11) 2.000 (30/15) 1.470 (25/17) 1.210 (23/19) 1.043 (24/23) 0.916 (22/24) 2.692 (35/13) I-N-II-III-IV-V-VI
	Primäre Untersezung Überseztungsverhältnis I Gang II Gang III Gang IV Gang V Gang VI Gang	
ELEKTRIK	Enduntersezung Schallschema	CDI-Einheit 24,3° ± 2°/3.000 U/m 168W/5.000 U/m (276W/5000 U/m)
	Zündung Zündzeitpunkt F-Zeichen Lichtmaschine Zündkerze	
LICHTER	Normal	NGK
	Für weite Strecken bei hoher Geschwindigkeit	BR9ECS
	Elektrodenabstand	BR10ES
	Sicherung	0,7-0,8mm 15A
	Scheinwerfer (Fern- und Abblendlicht)	12V 35W/35W (12V25W/25Wx2) {12V60W/55W - SW}
	Standlicht Schluss-Bremslicht Blinkleuchte Instrumentenbeleuchtung Leerlaufanzeigelampe Blinkeranzeigelampe Fernlichtanzeigelampe	12V 5W (12V5Wx2) 12V 21W/5W 12V 10Wx4 12V 1,7Wx4 12V 3W 12V 3Wx3 12V 1,7W

GENERAL INFORMATION

TORQUE VALUES

ENGINE

ITEM	Q' ty	THREAD DIA. (mm)	TORQUE N·m (kg·m, ft·lb)	REMARKS
Water pump impeller	1	7	12 (1.2, 9)	Apply a locking agent to the threads
Cylinder head nut	6	7	16 (1.6, 12)	
Cylinder nut	4	8	23 (2.3, 17)	
Clutch center lock nut	1	14	65 (6.5, 47)	
Primary drive gear	1	12	65 (6.5, 47)	
Shift drum center pin	1	8	22 (2.2, 16)	
Shift drum stopper bolt	1	6	12 (1.2, 9)	
Flywheel nut	1	12	65 (6.5, 47)	
Balancer driven gear nut	1	14	60-70 (6.0-7.0, 43-51)	
Crankcase bolt	11	6	9 (0.9, 6.5)	
Transmission oil drain bolt	1	8	27 (2.7, 20)	
Starter motor bolt	2	8	27 (2.7, 20)	

FRAME

ITEM	Q' ty	THREAD DIA. (mm)	TORQUE N·m (kg·m, ft·lb)	REMARKS
Fuel valve lock nut	1	—	10 (1.0, 7)	Apply a locking agent to the threads.
Engine mounting nut	3	10	37 (3.7, 27)	
Expansion chamber/silencer mounting nut	2	8	22 (2.2, 16)	Apply a locking agent to the threads.
Expansion chamber joint nut	2	6	10 (1.0, 7)	
Front master cylinder holder bolt	2	6	10 (1.0, 7)	
Clutch lever bracket holder bolt	2	6	10 (1.0, 7)	
Front brake disc bolt	6	6	15 (1.5, 11)	
Front axle	1	12	55 (5.5, 40)	
Front axle pinch bolt	1	8	22 (2.2, 16)	
Fork slider socket bolt	2	10	28 (2.8, 20)	
Lower fork pinch bolt	4	8	27 (2.7, 20)	
Upper fork pinch bolt	2	7	11 (1.1, 8)	
Fork tube cap	2	—	18 (1.8, 13)	
Front caliper bracket bolt	2	8	27 (2.7, 20)	
Steering adjustment nut	1	22	2 (0.2, 1.4)	
Steering stem nut	1	22	70 (7.0, 51)	

GENERAL INFORMATION

ITEM	Q' ty	THREAD DIA. (mm)	TORQUE N·m (kg-m, ft-lb)	REMARKS
Wheel flange bolt	10	6	15 (1.5, 11)	
Brake disc bolt (REAR)	3	10	33 (3.3, 24)	
(FRONT)	6	6	1.5 (1.5, 11)	
Driven sprocket bolt	5	10	45 (4.5, 33)	
Rear axle nut	1	16	90 (9.0, 65)	
Shock absorber upper mounting bolt	1	14	15 (1.5, 11)	
Shock absorber upper mounting bolt lock nut	1	22	35 (3.5, 25)	
Shock absorber upper mounting nut	1	8	35 (3.5, 25)	
Shock absorber lower mounting bolt	1	8	35 (3.5, 25)	
Shock arm-to-swing arm nut	1	10	45 (4.5, 33)	
Shock link-to-frame nut	1	10	45 (4.5, 33)	
Shock arm-to-shock link nut	1	10	45 (4.5, 33)	
Drive chain slider screw	2	—	9 (0.9, 6.5)	
Swing arm pivot bolt lock nut	1	22	70 (7.0, 51)	
Swing arm pivot nut	1	14	70 (7.0, 51)	
Bleed valve	2	6	6 (0.6, 4.3)	
Master cylinder reservoir cap screw	4	4	1.5 (0.15, 1.1)	
Brake hose bolt	2	10	30 (3.0, 22)	
Caliper bracket pin bolt A	1	8	18 (1.8, 13)	
Caliper bracket pin bolt B	1	8	23 (2.3, 17)	
Brake lever pivot nut	1	6	10 (1.0, 7)	
Caliper inner plate bolt	2	10	55 (5.5, 40)	
Rear caliper bolt	2	8	30 (3.0, 22)	

Torque specifications listed on previous page are for important fasteners. Others should be tightened to standard torque values listed below.

STANDARD TORQUE VALUES

ITEM	TORQUE VALUES N·m (kg-m, ft-lb)	ITEM	TORQUE VALUES N·m (kg-m, ft-lb)
5 mm bolt and nut	5 (0.5, 3.6)	5 mm screw	4 (0.4, 2.9)
6 mm bolt and nut	10 (1.0, 7)	6 mm screw	9 (0.9, 6.5)
8 mm bolt and nut	22 (2.2, 16)	6 mm flange bolt and nut	12 (1.2, 9)
10 mm bolt and nut	35 (3.5, 25)	8 mm flange bolt and nut	27 (2.7, 20)
12 mm bolt and nut	55 (5.5, 40)	10 mm flange bolt and nut	40 (4.0, 29)

GENERAL INFORMATION

COUPLE DE SERRAGE

MOTEUR

OBJET	Q.TE	DIAMETRE FILET (mm)	COUPLE DE SERRAGE N·m (kg·m)	NOTE
Partie tournante de la pompe à eau	1	7	12 (1,2)	Appliquer l'agent de blocage
Ecrou de la culasse	6	7	16 (1,6)	
Ecrou du cylindre	4	8	23 (2,3)	
Bague de l'embrayage	1	14	65 (6,5)	
Engrenage du démultiplicateur primaire	1	1	65 (6,5)	
Axe central du tambour	1	8	22 (2,2)	
Boulon de fixation du sélecteur	1	6	12 (1,2)	
Ecrou du rotor	1	12	65 (6,5)	
Bague balancier	1	14	60-70 (6,0-7,0)	
Boulon d'acouplage du carter	11	6	9 (0,9)	
Boulon de décharge de l'huile	1	8	27 (2,7)	
Boulon du starter	2	8	27 (2,7)	

CHASSIS

OBJET	Q.TE	DIAMETRE FILET (mm)	COUPLE DE SERRAGE N·m (kg·m)	NOTE
Vis couvercle robinet essence	1	—	10 (1,0)	Appliquer l'agent de blocage
Ecrou de fixation moteur	3	10	37 (3,7)	
Ecrou de décharge maintien cylindre	2	8	22 (2,2)	
Ecrou de décharge maintien châssis	2	6	10 (1,0)	
Boulon de maintien de la pompe frein avant	2	6	10 (1,0)	
Boulon du levier de l'embrayage	2	6	10 (1,0)	
Boulon du disque du frein avant	6	6	15 (1,5)	
Axe de la roue avant	1	12	55 (5,5)	
Boulon de fixation de l'axe de la roue avant	1	8	22 (2,2)	
Boulon du piston de la fourche	2	10	28 (2,8)	
Boulon de fourche inférieur	4	8	27 (2,7)	
Boulon de fourche supérieur	2	7	11 (1,1)	
Couvercie supérieur fourche	2	—	18 (1,8)	
Boulon de maintien de la pince avant	2	8	27 (2,7)	
Bague colonne de direction	1	22	2 (0,2)	
Ecrou de la colonne de direction	1	22	70 (7,0)	

INFORMATIONS GENERALES

OBJET	Q.TE	DIAMETRE FILET (mm)	COUPLE DE SERRAGE N·m (kg·m)	NOTES
Boulon rebord roue arrière	10	6	5 (1,5)	
Boulon disque du frein (arrière)	3	10	33 (3,3)	
Avant	6	6	1,5 (1,5)	
Ecrou de la couronne	5	10	45 (4,5)	
Ecrou de l'axe de la roue arrière	1	16	90 (9,0)	
Boulon supérieur de l'amortisseur	1	14	15 (1,5)	
Bague supérieure de l'amortisseur	1	22	35 (3,5)	
Ecrou supérieur amortisseur	1	8	35 (3,5)	
Boulon inférieur amortisseur	1	8	35 (3,5)	
Ecrou de fixation bras oscillant-châssis	1	10	45 (4,5)	
Ecrou de fixation bras d'amortissement-bras oscillant	1	10	45 (4,5)	
Ecrou de fixation bras d'amortissement-fourche	1	10	45 (4,5)	
Vis de glissement de la chaîne	2	—	9 (0,9)	
Bague de l'axe de la fourche	1	22	70 (7,0)	
Ecrou de l'axe de la fourche	1	22	70 (7,0)	
Soupape de purge	2	6	6 (0,6)	
Vis couvercle réservoir pompe frein avant	4	4	1,5 (0,15)	
Manchon tuyau du frein	2	10	30 (3,0)	
Boulon "A" axe de soutien pince	1	8	18 (1,8)	
Boulon "B" axe de soutien pince	1	8	23 (2,3)	
Ecrou de l'axe du levier frein	1	6	10 (1,0)	
Boulon plaque intérieure pince	2	10	55 (5,5)	
Boulon pince arrière	2	8	30 (3,0)	

Les couples de serrage de la page précédente concernent les serrages les plus importants. Pour les autres serrages considérer les valeurs normales.

VALEUR NORMALES DE COUPLES

OBJET	COUPLE DE SERRAGE N·m (kg·m)	OBJET	COUPLE DE SERRAGE N·m (kg·m)
5mm Boulon et écrou	5 (0,5)	5mm Vis	4 (0,4)
6mm Boulon et écrou	10 (1,0)	6mm Vis	9(0,9)
8mm Boulon et écrou	22 (2,2)	6mm Boulon à rebord et écrou	12 (1,2)
10mm Boulon et écrou	35 (3,5)	8mm Boulon à rebord et écrou	27 (2,7)
12mm Boulon et écrou	55 (5,5)	10mm Boulon à rebord et écrou	40 (4,0)

INFORMACION GENERAL

PARES TORSORES

MOTOR

ARTICULO	CANTID.	DIAMETRO DE LA ROSCA mm	PAR TORSOR N·m (kg·m)	OBSERVACIONES
Rotor de la bomba de agua	1	7	12 (1,2)	Aplicar agente fijador en las roscas
Tuerca de la culata	6	7	16 (1,6)	
Tuerca del cilindro	4	8	23 (2,3)	
Contratuerca del cubo de embrague	1	14	66 (6,5)	
Engranaje de mando primario	1	12	65 (6,5)	
Pasador del centro del tambor de cambio	1	8	22 (2,2)	
Perno de tope del tambor de cambio	1	6	12 (1,2)	
Tuerca del volante del motor	1	12	65 (6,5)	
Tuerca del engranaje mandado del equilibrador	1	14	60-70 (6,0-7,0)	
Perno del cárter	11	6	9 (0,9)	
Perno de drenaje del aceite de transmisión	1	8	27 (2,7)	
Perno del motor de arranque	2	8	27 (2,7)	

BASTIDOR

ARTICULO	CANTID.	DIAMETRO DE LA ROSCA mm	PAR TORSOR N·m (kg·m)	OBSERVACIONES
Contratuerca de la válvula del combustible	1	—	10 (1,0)	Aplicar agente fijador en las roscas
Tuerca de montaje del motor	3	10	37 (3,7)	
Tuerca de montaje de la cámara de expansión y del silenciador	2	8	22 (2,2)	
Tuerca de unión de la cámara de expansión	2	6	10 (1,0)	
Perno de soporte del cilindro maestro delantero	2	6	10 (1,0)	
Perno de soporte de la palanca de embrague	2	6	10 (1,0)	
Perno del disco del freno delantero	6	6	15 (1,5)	
Eje delantero	1	12	55 (5,5)	
Perno de sujeción del eje delantero	1	8	22 (2,2)	
Perno del casquete de la horquilla	2	10	28 (2,8)	
Perno de sujeción de la horquilla inferior	4	8	27 (2,7)	
Perno de sujeción de la horquilla superior	2	7	11 (1,1)	
Tapa del tubo de la horquilla	2	—	18 (1,8)	Aplicar agente fijador en las roscas
Perno de soporte del calibrador delantero	2	8	27 (2,7)	
Tuerca de ajuste de la dirección	1	22	2 (0,2)	
Tuerca del vástago de la dirección	1	22	70 (7,0)	

INFORMACION GENERAL

ARTICULO	CANTID.	DIAMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR TORSOR N·m (kg·m)	OBSERVACIONES
Perno de brida de la rueda	10	6	15 (1,5)	
Perno del disco del freno (trasero)	3	10	33 (3,3)	
(delantero)	6	6	1,5 (1,5)	
Perno de la rueda dentada	5	10	45 (4,5)	
Tuerca del eje trasero	1	16	90 (9,0)	
Perno de montaje superior del amortiguador	1	14	15 (1,5)	
Contratuercas del perno de montaje superior del amortiguador	1	22	35 (3,5)	
Tuerca de montaje superior del amortiguador	1	8	35 (3,5)	
Perno de montaje inferior del amortiguador	1	8	35 (3,5)	
Tuerca del brazo de amortiguación	1	10	45 (4,5)	
Y de la horquilla oscilante	1	10	45 (4,5)	
Tuerca de la articulación del amortiguador y del bastidor	1	10	45 (4,5)	
Tuerca del brazo de amortiguación	1	10	45 (4,5)	
Y de la articulación del amortiguador	2	—	9 (0,9)	
Tornillo de deslizamiento de la cadena	1	22	70 (7,0)	
Contratuercas del perno de la horquilla oscilante	1	14	70 (7,0)	
Tuerca del perno de la horquilla oscilante	2	6	6 (0,6)	
Válvula de purga	4	4	1,5 (0,15)	
Tornillo de la tapa del depósito del cilindro maestro	2	10	30 (3,0)	
Perno de la manguera del freno	1	8	18 (1,8)	
Perno A pasador del soporte calibrador	1	8	23 (2,3)	
Perno B pasador del soporte calibrador	1	6	10 (1,0)	
Tuerca de pivote de la palanca del freno	2	10	55 (5,5)	
Perno de la placa interna del calibrador	2	8	30 (3,0)	
Perno del calibrador trasero				

Los pares de apriete relacionados en la página anterior son para fiadores importantes. Los demás deben apretarse a los pares que se dan a continuación.

PARES TORSORES NORMALES

ARTICULO	PAR TORSOR N·m (kg·m)	ARTICULO	PAR TORSOR N·m (kg·m)
Perno y tuerca de 5 mm	5 (0,5)	Tornillo de 5 mm	7 (0,4)
Perno y tuerca de 6 mm	10 (1,0)	Tornillo de 6 mm	9 (0,9)
Perno y tuerca de 8 mm	22 (2,2)	Perno de brida y tuerca de 6 mm	12 (1,2)
Perno y tuerca de 10 mm	55 (5,5)	Perno de brida y tuerca de 8 mm	27 (2,7)
		Perno de brida y tuerca de 10 mm	40 (4,0)

ALLGEMEINE INFORMATION

ANZUGSWERTE

MOTOR

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCHMESSER (mm)	ANZUGSMOMENTE N·m (Kg·m)	BEMERKUNGEN
Flügelrad der Wasserpumpe	1	7	12 (1,2)	Bindemittel auf das Gewinde auftragen
Zylinderkopfmutter	6	7	16 (1,6)	
Zylindermutter	4	8	23 (2,3)	
Kupplungsnaßen-Befestigungsmutter	1	14	65 (6,5)	
Antriebsrad	1	12	65 (6,5)	
Haupttrommelsift	1	8	22 (2,2)	
Schaltwalze-Blockierschraube	1	26	12 (1,2)	
Schwungradmutter	1	12	65 (6,5)	
Ausgleicherradmutter	1	14	60-70 (6,0-7,0)	
Gehäuseschraube	11	6	9 (0,9)	
Getriebeöl-Ablassschraube	1	8	27 (2,7)	
Starterschraube	2	8	27 (2,7)	

RAHMEN

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCHMESSER (mm)	ANZUGSMOMENTE N·m (Kg·m)	BEMERKUNGEN
Kraftstoffhahn-Befestigungsmutter	1	—	10 (1,0)	Bindemittel auf das Gewinde auftragen
Motor-Befestigungsmutter	3	10	37 (3,7)	
Auspuffrohr-/Schalldämpfer Befestigungsmutter	2	8	22 (2,2)	
Auspuffrohrverbindungsmutter	2	6	10 (1,0)	Bindemittel auf das Gewinde auftragen
Vordere Hauptzylinder-Halteschraube	2	6	10 (1,0)	
Kupplungshebel-Halteschraube	2	6	10 (1,0)	
Vorderrad-Brems Scheibeschraube	6	6	15 (1,5)	
Vorderachse	1	12	55 (5,5)	
Vorderachsen-Schraube	1	8	22 (2,2)	
Gabelkolbeninbusschraube	2	10	28 (2,8)	
Untere Gabelschraube	4	8	27 (2,7)	
Obere Gabelschraube	2	7	11 (1,1)	
Gabelrohrdeckel	2	—	18 (1,8)	
Vordere Bremssattelbügelschraube	2	8	22 (2,2)	2 (0,2)
Lenkeinstellmutter	1	22	70 (7,0)	
Lenkbefestigungsmutter	1	22		

ALLGEMEINE INFORMATION

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCH- MESSER (mm)	ANZUGSMOMENTE N·m (kg·m)	BEMERKUNGEN
Rad-Flanschschraube	10	3	15 (1,5)	
Bremsscheibenschraube (HINTEN)	3	10	33 (3,3)	
Bremsscheibenschraube (VORNE)	6	6	15 (1,5)	
Kettenradschraube	5	10	45 (4,5)	
Hinterachsmutter	1	16	90 (9,0)	
Obere Stossdämpferbefestigungsschraube	1	14	15 (1,5)	
Obere Stossdämpferbefestigungsschraube	1	22	35 (3,5)	
Konternmutter	1	8	35 (3,5)	
Obere Stossdämpferbefestigungsmutter	1	8	35 (3,5)	
Untere Stossdämpferbefestigungsschraube	1	8	35 (3,5)	
Stossdämpferhebel-Schwinge Mutter	1	10	45 (4,5)	
Stossdämpfergestänge-Rahmen Mutter	1	10	45 (4,5)	
Stossdämpferhebel-Stossdämpfergestänge Mutter	1	10	45 (4,5)	
Antriebsketten Gleitschuh	2	—	9 (0,9)	
Schwingenlagerzapfen Schraube-	1	22	70 (7,0)	
Konternmutter	1	14	70 (7,0)	
Schwingenlagerzapfen Mutter	2	6	6 (0,6)	
Entlüftungsventil	4	4	1,5 (0,15)	
Schraube Reservetankdeckel vordere	2	10	30 (3,0)	
Bremsspumpe	1	8	18 (1,8)	
Bremsschraube	1	8	23 (2,3)	
"A" Halteschraube des Bremssattelbügels	1	6	10 (1,0)	
"B" Halteschraube des Bremssattelbügels	2	10	55 (5,5)	
Bremssattel innere Platte Schraube	2	8	30 (3,0)	
Hintere Bremssattelschraube	2	8	30 (3,0)	

Die angegebenen Anzugswerte beziehen sich auf die wichtigsten Befestigungselemente. Alle anderen müssen auf die unten angegebenen Standard-Drehmomente angezogen werden.

STANDARD ANZUGSWERTE

GEGENSTAND	ANZUGSMOMENT N·m (kg·)	GEGENSTAND	ANZUGSMOMENT N·m (kg·)
5mm Schraube, Mutter	5 (0,5)	5mm Schraube	4 (0,4)
6mm Schraube, Mutter	10 (1,0)	6mm Schraube	9 (0,9)
8mm Schraube, Mutter	22 (2,2)	6mm Flanschschraube und Mutter	12 (1,2)
10mm Schraube, Mutter	35 (3,5)	8mm Flanschschraube und Mutter	27 (2,7)
12mm Schraube, Mutter	55 (5,5)	10mm Flanschschraube und Mutter	40 (4,0)

GENERAL INFORMATION

TOOLS

NEWLY PROVIDED

DESCRIPTION	NUMBER	REF. SECT.
Rotor puller	07JMC-KY40100	9
Lock nut wrench	07JMA-KY40100	12

SPECIAL

DESCRIPTION	NUMBER	REF. SECT.
Bearing remover set, 12 mm	07936-1660100	5
- Remover handle	07936-1660110	5
- Bearing remover	07936-1660120	5
Mechanical seal driver attachment	07945-4150400	5
Attachment, 28 x 30 mm	07946-1870100	5
Clutch center holder	07923-KE10000	8
Crankcase puller	07HAC-PK40100	10
Universal bearing puller	07631-0010000	10
Bearing remover	07936-3710300	10
Remover handle	07936-3710100	10
Crankshaft assembly collar A	07964-MB00200	10
Crankshaft assembly shaft A	07965-VM00200	10
Crankcase assembly tool	07965-1660100	10
- Cankcase assembly collar B	07965-1660300	10
- Crankcase assembly shaft B	07965-1660200	10
Ball race remover	07944-1150001	11
Fork seal driver attachment	07947-KA20200	11
Steering stem driver	07946-GC40000	11
Steering stem socket	07916-3710100	11
Shock absorber spring compressor	07967-KC10000	12
Bearing remover, 20 mm	07936-3710100	12
Remover sliding weight	07741-0010201	12

COMMON

DESCRIPTION	NUMBER	REF. SECT.
Float level gauge	07401-0010000	4
Driver	07749-0010000	5, 10, 11, 12
Pilot, 12 mm	07746-0040200	5
Lock nut wrench, 20 x 24 mm	07716-0020100	8, 9
Extension bar	07716-0020500	8, 9
Flywheel holder	07725-0040000	8, 9
Attachment, 37 x 40 mm	07746-0010200	10, 11, 12
Attachment, 42 x 47 mm	07746-0010300	10
Attachment, 52 x 55 mm	07746-0010400	10
Attachment, 62 x 68 mm	07746-0010500	10

GENERAL INFORMATION

DESCRIPTION	NUMBER	REF. SECT.
Pilot, 15 mm	07746-0040300	10, 11
Pilot, 17 mm	07746-0040400	10, 12
Pilot, 20 mm	07746-0040500	10, 12
Pilot, 25 mm	07746-0040600	10, 12
Pilot, 22 mm	07746-0041000	10
Bearing remover shaft	07746-0050100	11, 12
Bearing remover head, 12 mm	07746-0050300	11
Bearing remover head, 17 mm	07746-0050500	12
Attachment, 32×35mm	07746-0010100	11, 12
Fork seal driver	07747-0010100	11
Digital multimeter (KOWA)	07411-0020000	15, 19
Circuit tester (SANWA) or	07308-0020000	15, 16, 17, 18, 19
Circuit tester (KOWA)	TH5H	

INFORMATIONS GENERALES

OUTILS

DE CONCEPTION NOUVELLE

DESIGNATION	CODE	REF. SECTION
Outil de dépose du rotor	07JMC-KY40100	9
Clef de blocage des écrous	07JMA-KY40100	12

SPECIAUX

DESIGNATION	CODE	REF. SECTION
Outil de dépose de roulement 12mm	07936-1660100	5
Rallonge outil de dépose de roulement	07936-1660110	5
Outil de dépose de roulement	07936-1660120	5
Acouplage des joints d'étanchéité	07945-4150400	5
Acouplage 28x30mm	07946-1870100	5
Outil de blocage pour l'embrayage	07923-KE10000	8
Outil d'acouplage du carter	07HAC-PK40100	10
Outil universel de dépose de roulement	07631-0010000	10
Outil de dépose de roulement	07936-3710300	10
Rallonge outil de dépose	07936-3710100	10
Collier A repose arbre moteur	07964-MB00200	10
Accessoir A repose arbre moteur	07965-VM00200	10
Acouplage carter	07965-1660100	10
Collier B acouplage carter	07965-1660300	10
Accessoir B acouplage carter	07965-1660200	10
Outil de dépose de cuvette de roulement	07944-1150001	11
Outil joint d'étanchéité de fourche	07947-KA20200	11
Outil pour l'anneau de la colonne de direction	07946-GC40000	11
Clef bague de la colonne de direction	07916-3710100	11
Compresseur ressort amortisseur	07967-KC10000	12
Poids coulissant pour le déplacement	07741-0010201	12

STANDARD

DESIGNATION	CODE	REF. SECTION
Calibre niveau flotteur	07401-0010000	4
Outil pour presser	07749-0010000	5,10,11,12
Guide 12mm	07746-0040200	5
Clef écrou blocage 20x24mm	07716-0020100	8,9
Rallonge	07716-0020500	8,9
Outil de blocage rotor	07725-0040000	8,9
Acouplage 37x40mm	07746-0010200	10,11,12
Acouplage 42x47mm	07746-0010300	10
Acouplage 52x55mm	07746-0010400	10
Acouplage 62x68mm	07746-0010500	10

INFORMATIONS GENERALES

DESIGNATION	CODE	REF. SECTION
Guide 15mm	07746-0040300	10,11
Guide 17mm	07746-0040400	10,12
Guide 20mm	07746-0040500	10,12
Guide 25mm	07746-0040600	10,12
Guide 22mm	07746-0041000	10
Guide de l'outil de dépose du roulement	07746-0050100	11-12
Tête de l'outil de dépose du roulement 12mm	07746-0050300	11
Tête de l'outil de dépose du roulement 17mm	07746-0050500	12
Outil pour l'acouplage 32x35mm	07746-0010100	11-12
Outil du joint d'étanchéité de la fourche	07747-0010100	11
Testeur digital (KOWA)	07411-0020000	15,19
Testeur (SANWA) ou	07308-0020000	15,16,17,18,19
Testeur (KOWA)	TH5H	

INFORMACION GENERAL

HERRAMIENTAS

DE DISEÑO NUEVO

DESCRIPCION	NUMERO	SECCION DE REFERENCIA
Extractor de rotor	07JMC-KV40100	9
Llave para contratuercas	07JMA-KV40100	12

ESPECIALES

DESCRIPCION	NUMERO	SECCION DE REFERENCIA
Juego extractor de cojinetes, 12 mm	07936-1660100	5
Mando del extractor	07936-1660110	5
Extractor de cojinetes	07936-1660120	5
Aditamento del instalador del prensaestopa	07945-4150400	5
Aditamento, 28 x 30 mm	07946-1870100	5
Soporte del cubo de embrague	07923-KE10000	8
Extractor del cárter	07HAC-PK40100	10
Extractor universal de cojinetes	07631-0010000	10
Extractor de cojinetes	07936-3710300	10
Mando del extractor	07936-3710100	10
Collarín A armado del cigüeñal	07964-MB00200	10
Eje A armado del cigüeñal	07965-VM00200	10
Herramientas para el armado del cárter	07965-1660100	10
Collarín B armado del cárter	07965-1660300	10
Eje B armado del cárter	07965-1650200	10
Extractor de guía de bolas	07944-1150001	11
Aditamento del instalador de la junta de la horquilla	07947-KA20200	11
Instalador del vástago de dirección	07946-GC40000	11
Casquete del vástago de dirección	07916-3710100	11
Compresor del muelle del amortiguador	07967-KC10000	12
Pesa deslizante del extractor	07741-0010201	12

COMUNES

DESCRIPCION	NUMERO	SECCION DE REFERENCIA
Calibrador del nivel del flotador	07401-0010000	4
Instalador	07749-0010000	5, 10, 11, 12
Guía, 12 mm	07746-0040200	5
Llave de contratuercas, 20x24 mm	07716-0020100	8, 9
Barra de extensión	07716-0020500	8, 9
Soporte del volante del motor	07725-0040000	8, 9
Aditamento, 37x40 mm	07746-0010200	10, 11, 12
Aditamento, 42x47 mm	07746-0010300	10
Aditamento, 52x55 mm	07746-0010400	10
Aditamento, 62x68 mm	07746-0010500	10

INFORMACION GENERAL

DESCRIPCION	NUMERO	SECCION DE REFERENCIA
Piloto, 15 mm	07746-0040300	10, 11
Piloto, 17 mm	07746-0040400	10, 12
Piloto, 20 mm	07746-0040500	10, 12
Piloto, 25 mm	07746-0040600	10, 12
Piloto, 22 mm	07746-0041000	10
Eje de extractor de cojinetes	07746-0050100	11, 12
Cabezal de extractor de cojinetes, 12 mm	07746-0050300	11
Cabezal de extractor de cojinetes, 17 mm	07746-0050500	12
Aditamento, 32x35 mm	07746-0010100	11, 12
Instalador de junta de la horquilla	07747-0010100	11
Multiprobador digital (KOWA)	07411-0020000	15, 19
Probador de circuitos (SANWA)	07308-0020000	15, 16, 17, 18, 19
o Probador de circuitos (KOWA)	TH5H	

ALLGEMEINE INFORMATION

WERKZEUGE

NEUE WERKZEUGE

BESCHREIBUNG	CODE-NUMMER	KAPITEL
Rotorabzieher	07JMC-KY40100	9
Kontermutter-Schlüssel	07JMA-KY40100	12

SPEZIALWERKZEUGE

BESCHREIBUNG	CODE-NUMMER	KAPITEL
Lagerabzieher-Satz, 12mm	07936-1660100	5
Abzieher-Griff	07936-1660110	5
Lagerabzieher	07936-1660120	5
Mechanische Dichtung Lagertreibdom- und hülse	07945-4150400	5
Lagertreibhülse 28x30mm	07946-1870100	5
Kupplungsabhaltevorrchtung	07923-KE10000	8
Kurbelgetriebe-Abzieher	07HAC-PK40100	10
Universal-Lagerabzieher	07631-0010000	10
Lagerabzieher	07936-3710300	10
Abzieher-Griff	07936-3710100	10
Kurbelwelle-Scheibe A	07964-MB00200	10
Kurbelwelle-Welle A	07964-VM00200	10
Kurbelgehäuse Montagewerkzeug	07965-1660100	10
Kurbelgehäuse	07965-1660300	10
Kurbelgehäuse	07965-1660200	10
Kugellager-Abzieher	07944-1150001	11
Gabeldichtung-Lagertreibhülse	07947-KA20200	11
Lenksäulenslager-Abzieher	07946-GC40000	11
Lenksäulenschlüssel	07916-3710100	11
Stossdämpfer Federkompressor	07967-KC10000	12
Lagerabzieher, 20mm	07936-3710100	12
LagerabzieherzubehÖr	07741-0010201	12

ALLGEMEINE WERKZEUGE

BESCHREIBUNG	CODE-NUMMER	KAPITEL
Schwimmerstandstehre	07401-0010000	4
Lagertreibdom	07749-0010000	5, 10, 11, 12
Führung, 12mm	07746-0040200	5
Kontermutter-Schlüssel, 20x24mm	07716-0020100	8, 9
Verlängerungsstange	07716-0020500	8, 9
Schwungradhalter	07725-0040000	8, 9
Lagertreibhülse, 37x40mm	07746-0010200	10, 11, 12
Lagertreibhülse, 42x47mm	07746-0010300	10
Lagertreibhülse, 52x55mm	07746-0010400	10
Lagertreibhülse, 62x68mm	07746-0010500	10

ALLGEMEINE INFORMATION

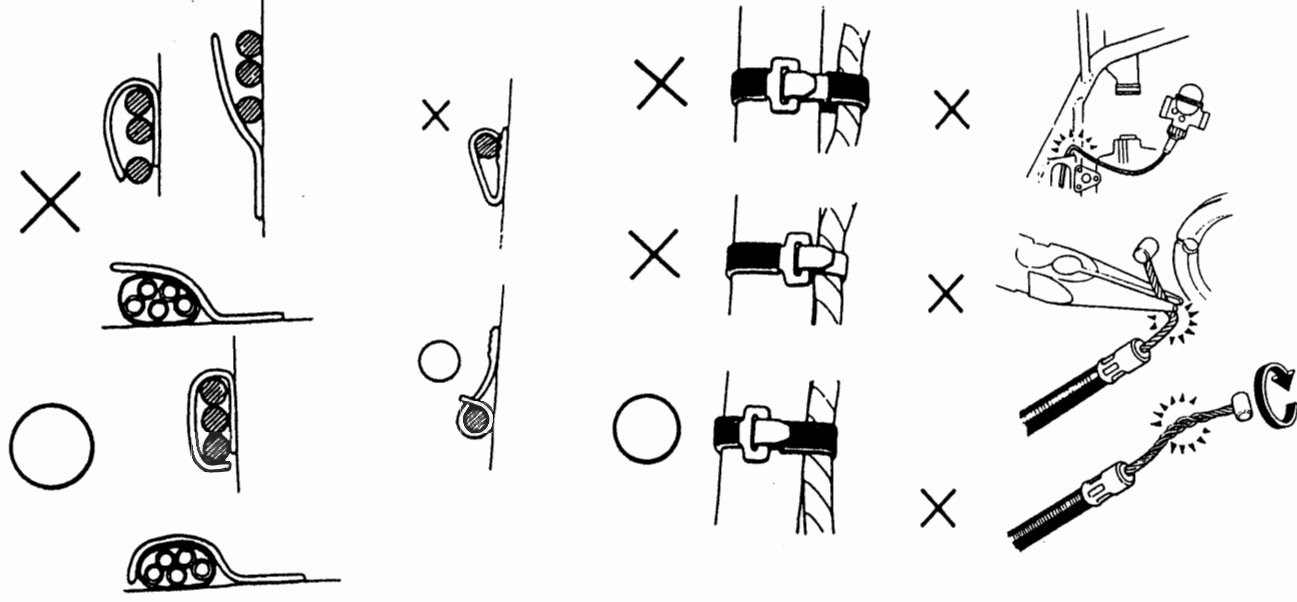
BESCHREIBUNG	CODE-NUMMER	KAPITEL
Führung, 15mm	07746-0040300	10, 11
Führung, 17mm	07746-0004040	10, 12
Führung, 20mm	07746-0040500	10, 12
Führung, 25mm	07746-0040600	10, 12
Führung, 22mm	07746-0041000	10
Lagerabzieherwelle	07746-0050100	11, 12
Lagerabzieherkopf, 12mm	07746-0050300	11
Lagerabzieherkopf, 17mm	07746-0050500	12
Lagertriebhülse, 32x35mm	07746-0010100	11, 12
Gabeldichtung-Treibdom	07747-0010100	11
Digital-Multitestgerät (KOWA)	07411-0020000	15, 19
Elektrik-Testgerät (SANWA) oder Elektrik-Testgerät (KOWA)	07308-0020000 TH5H	15, 16, 17, 18, 19

GENERAL INFORMATION

CABLE & HARNESS ROUTING

Note the following when routing cables and wire harnesses:

- A loose wire, harness of cable can be a safety hazard.
- After clamping, check each wire to be sure it is secure.
- Do not squeeze a wire against a weld or end of its clamp when a weld-on clamp is used.
- Secure wires and wire harnesses to the frame with their respective wire bands at the designated locations. Tighten the bands so that only the insulated surfaces contact the wires or wire harnesses.
- Route harnesses so they are not pulled taut or have excessive slack.
- Protect wires and harnesses with electrical tape or tubes if they contact a sharp edge or corner.
- Clean the attaching surface thoroughly before applying tape.
- Do not use a wire or harness with a broken insulator. Repair by wrapping them with protective tape or replace them.
- Route wire harnesses to avoid sharp edges or corners. Also avoid the projected ends of bolts and screws.
- Keep wire harnesses away from the exhaust pipe and other parts that get hot.
- Be sure grommets are seated in their grooves properly.
- After clamping, check each harness to be certain that it is not interfering with any moving or sliding parts.
- Wire harnesses routed along the handlebars should not be pulled taut, have excessive slack, be pinched by, or interfere with adjacent or surrounding parts in all steering positions.
- After routing, check that the wire harnesses are not twisted or kinked.
- Do not bend or twist control cables. Damaged control cables will not operate smoothly and may stick or bind.



O: CORRECT
X: INCORRECT

ACHEMINEMENT DES CABLES ET CABLAGE

Noter les points suivants lors de l'acheminement des câbles.

- Un fil ou un câble lâche peut être dangereux pour la sécurité. Après la mise en place contrôler s'il est bien fixé.
- Ne pas presser un fil contre la soudure ou contre le serre-fil.
- Fixer les fils et les câbles au châssis avec leur propre collier à l'emplacement désigné. Serrer les colliers de manière à ce que seuls les surfaces isolées touchent les fils ou les câblages.
- Acheminer les fils de manière à ce qu'ils ne soient ni tendus ni lâches.
- Protéger les fils et les câblages avec du ruban isolant ou des gâines, s'ils touchent des coins ou des bords saillants. Bien nettoyer la surface d'attache avant d'appliquer le ruban.
- Ne pas employer de fil ou de câblage ayant le ruban cassé. Les réparer en les entourant avec du ruban isolant ou bien les remplacer.
- Acheminer les câblages de manière à éviter des coins ou bords saillants. Éviter, aussi, les extrémités saillantes des boulons et des vis.
- Eloigner les câblages du tuyau d'échappement et des autres pièces chaudes
- S'assurer que les rondelles isolantes sont bien assises dans leur gorge.
- Après la mise en place, s'assurer que les câbles n'entravent pas les parties mobiles ou coulissantes.
- Les câblages acheminés le long du guidon ne doivent être ni trop tendus ni trop lâches, ni pinçés, ou bien entraver le mouvement du guidon.
- Après la mise en place, s'assurer que les câblages ne soient pas vrillés.
- Ne pas plier ou vriller les câbles de contrôle. Une fois endommagés ils pourraient ne plus glisser et se bloquer.

O: CORRECT
X: FAUX

INSTALACION DE LOS CABLES Y CIRCUITOS ELECTRICOS

Observar los puntos siguientes al instalar cables y conductores:

- Un cable, conductor o circuito que esté suelto puede suponer un riesgo a la seguridad. Después de fijarlo con abrazaderas, comprobar cada cable para asegurarse de que esté fijado correctamente.
- No apretar los cables contra la soldadura o extremo de la abrazadera cuando se use una abrazadera soldada.
- Fijar los cables y circuitos al bastidor en los puntos designados con sus bandas respectivas. Apretar las bandas de manera que solamente los cables o conductores se pongan en contacto con superficies aisladas.
- Instalar los grupos de conductores de manera que no queden excesivamente tensos ni demasiado sueltos.
- Proteger los cables y grupos de conductores con cinta aislante o tubos cuando toquen con una superficie afilada o con una esquina. Limpiar perfectamente la superficie de instalación antes de poner la cinta aislante.
- No utilizar cables ni conductores con el aislamiento roto. Repararlos con cinta aislante o reemplazarlos.
- Instalar los cables de manera que no pasen por bordes o esquinas afiladas. Evitar también instalarlos sobre las puntas o cabezas de pernos y tornillos.
- Tener los conductores alejados de los tubos de escape y de otras partes que den calor.
- Asegurarse de que los ojetes de goma estén perfectamente asentados en sus ranuras.
- Después de fijar las abrazaderas, comprobar cada cable y grupo de conductores para cerciorarse de que no interfieran con otras piezas móviles o de deslizamiento.
- Los cables que se instalan en el manillar no deben estar excesivamente tensos, sueltos, pinchados o interfiriendo con piezas adyacentes o cercanas en todas las posiciones de la dirección.
- Después de instalarlos, comprobar que los cables no estén retorcidos ni con nudos.
- No doblar ni retorcer los cables de control. Los cables de control que estén dañados no funcionarían suavemente y podrían atascarse.

O: CORRECTO
X: INCORRECTO

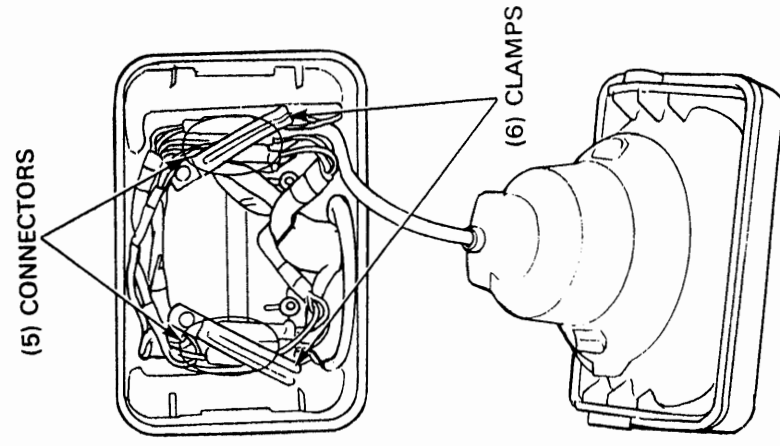
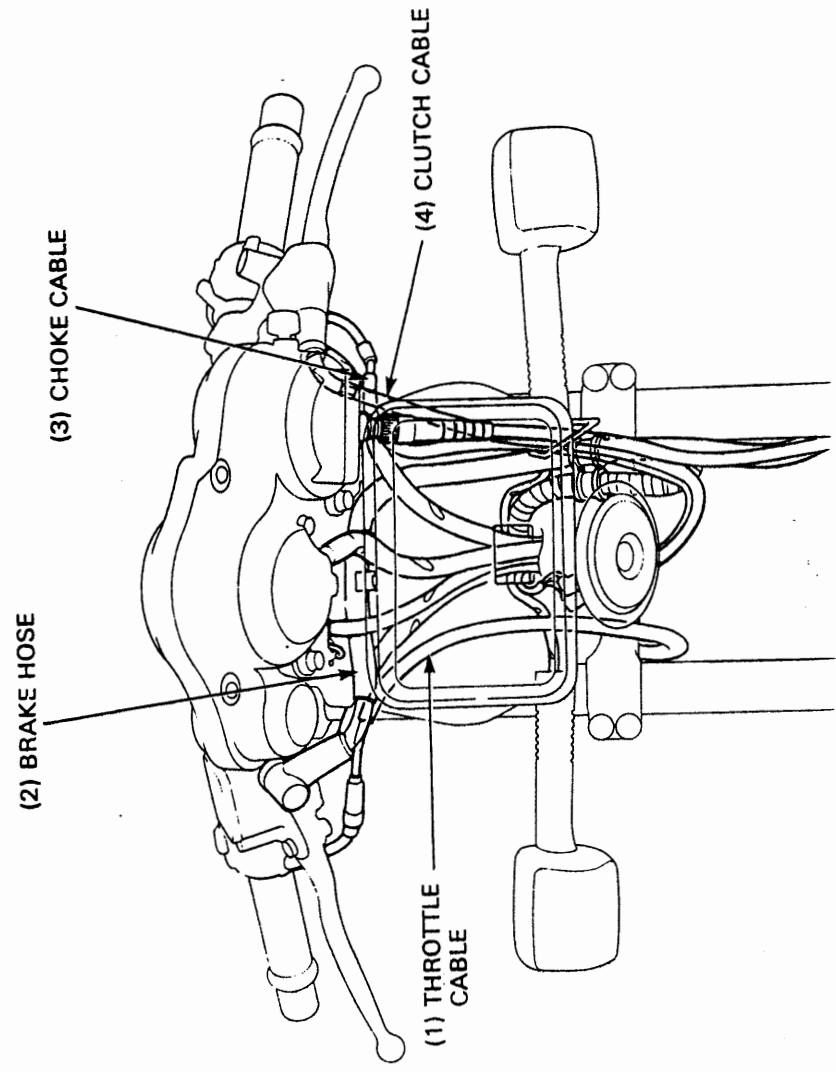
KABELVERBINDUNG UND ANORDNUNG DER DRAHTE

Bei der Anordnung der Kabel und Drähte ist folgendes zu beachten:

- Lose Kabel und Drähte können eine Gefahr darstellen. Nach dem Klemmen kontrollieren, ob sie ordnungsgemäss befestigt sind.
- Bei Lötverklebungen die Drähte nicht gegen die Lötstelle oder Klammer drücken.
- Die Kabel und Drähte mit entsprechenden Befestigungsbändern an den vorgesehenen Stellen am Fahrgestell festmachen. Die Befestigten Oberflächen mit den Kabeln oder Drähten in Berührung kommen.
- Die Kabelverbindungen so anordnen, dass sie weder zu gespannt noch zu locker sind.
- Die Kabel und Drähte mit Isolierband oder Schläuchen schützen, wenn sie mit Kanten oder scharfen Ecken in Berührung kommen.
- Die Oberflächen sorgfältig säubern, bevor das Isolierband benutzt wird.
- Keine Kabel oder Drähte mit beschädigter Isolierung benutzen. Die beschädigte Stelle mit Isolierband reparieren oder auswechseln.
- Kabelverbindung so anordnen, dass Kanten oder Ecken nicht berührt werden. Auch hervorstehende Bolzen oder Schrauben vermeiden.
- Die Kabel so anbringen, dass sie sich nicht in der Nähe des Auspuffrohres oder anderen sich während des Betriebes erhitzenden Teilen befinden.
- Sich vergewissern, dass die Kabelführungen gut in den Nuten eingelagert sind.
- Nach erfolgtem Klemmen kontrollieren, dass die Kabel keine beweglichen oder rollenden Teile berühren.
- Die Kabel und Drähte, die den Lenker entlang angebracht werden, dürfen bei keiner Lenkrichtung zu fest, zu locker oder blockiert sein. Sie dürfen mit angrenzenden Teilen nicht in Berührung kommen.
- Nach dem Verlegen der Kabel und Drähte sich vergewissern, dass sie nicht verdreht oder verbogen sind.
- Steuerkabel nicht verdrehen oder biegen. Beschädigte Steuerkabel funktionieren schlecht und könnten sich blockieren oder ins Stocken kommen.

O: RICHTIG
X: FALSCH

GENERAL INFORMATION



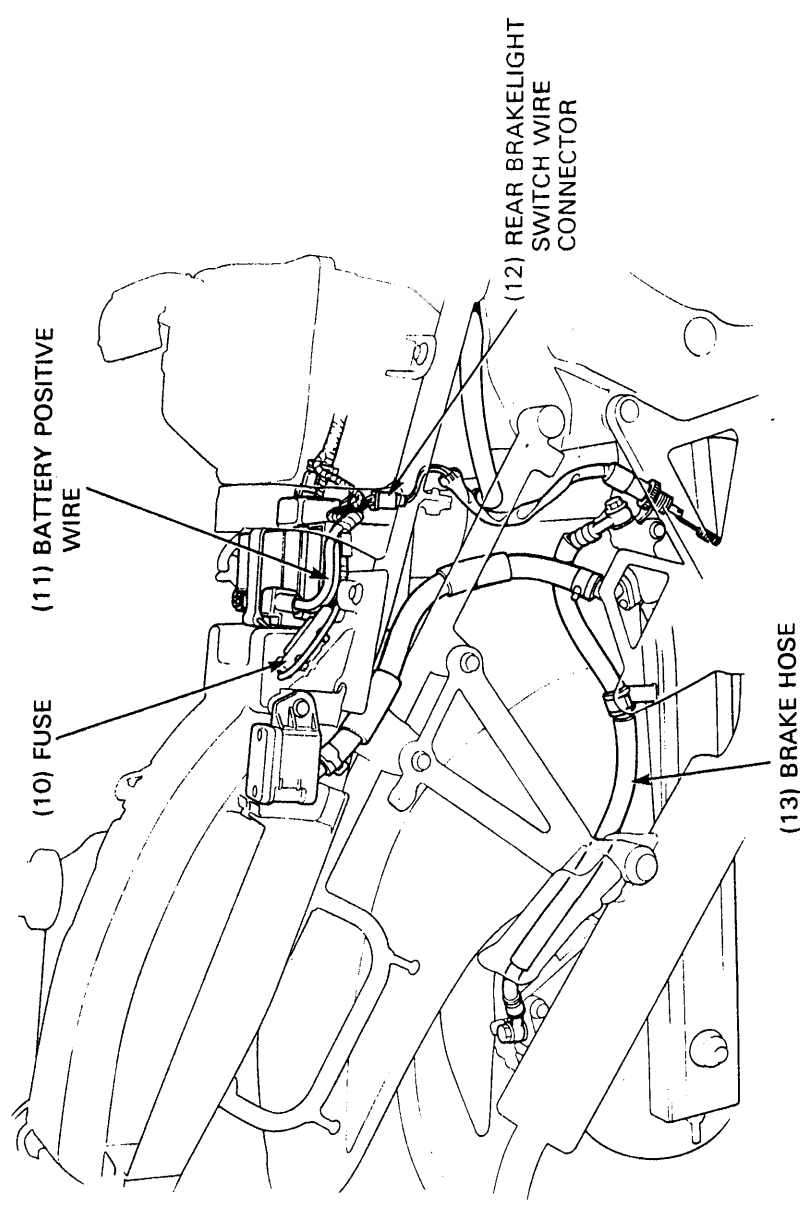
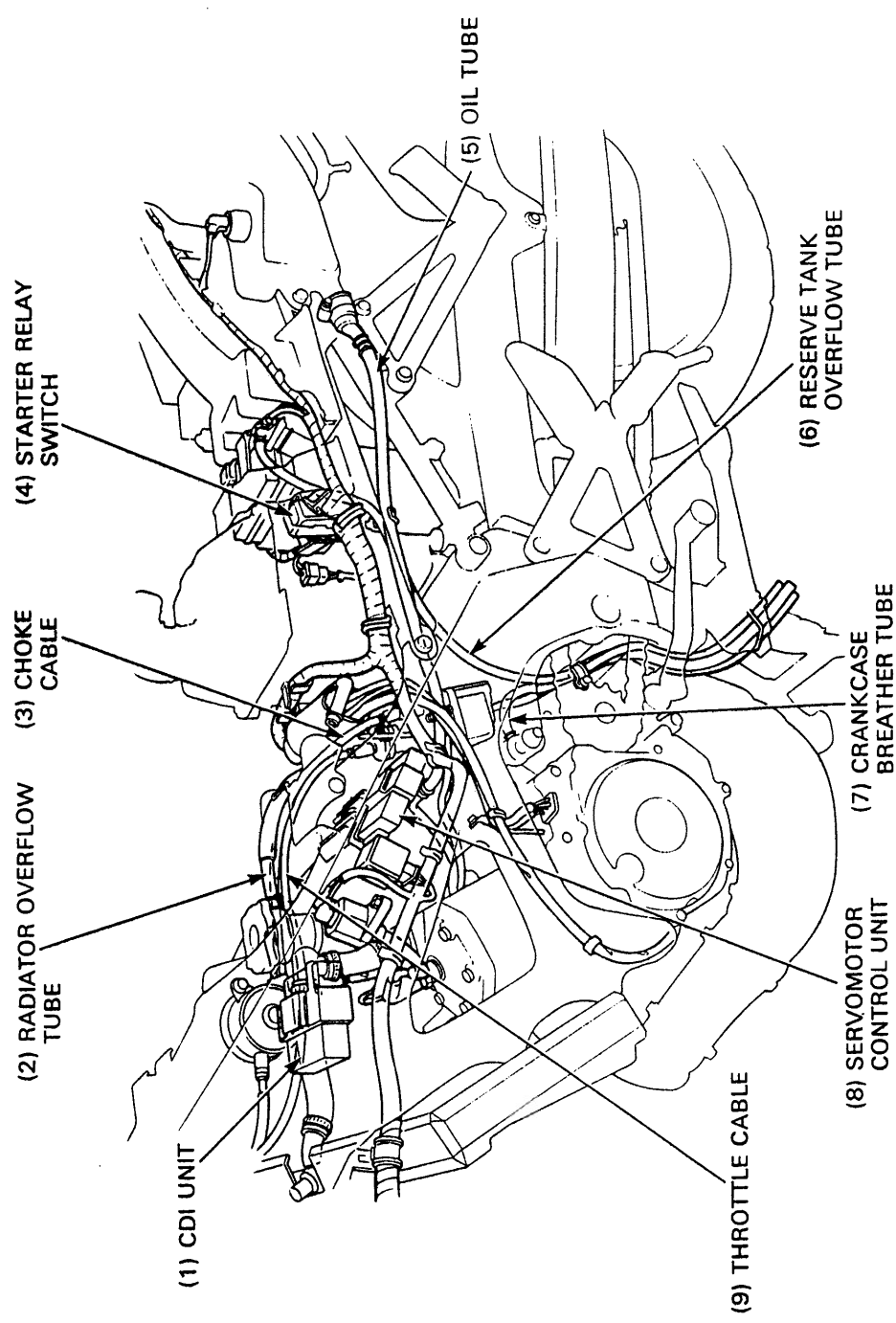
INFORMATION GENERALES
INFORMACION GENERAL
ALLGEMEINE INFORMATION

- (1) CÂBLES DES GAZ
- (2) DURITE DU FREIN
- (3) CÂBLE DU STARTER
- (4) CÂBLE D'EMBRAYAGE
- (5) CONNECTIONS
- (6) FIXATIONS

- 1) CABLE DEL ACELERADOR
- (2) MANGUERA DEL FRENO
- (3) CABLE DE ESTRANGULACION
- (4) CABLE DEL EMBRAGUE
- (5) CONECTORES
- (6) ABRAZADERAS

- (1) GASSELZUG
- (2) BREMSCHLAUCH
- (3) CHOKESEILZUG
- (4) KUPPLUNGSEILZUG
- (5) VERBINDER
- (6) KLEMMEN

GENERAL INFORMATION



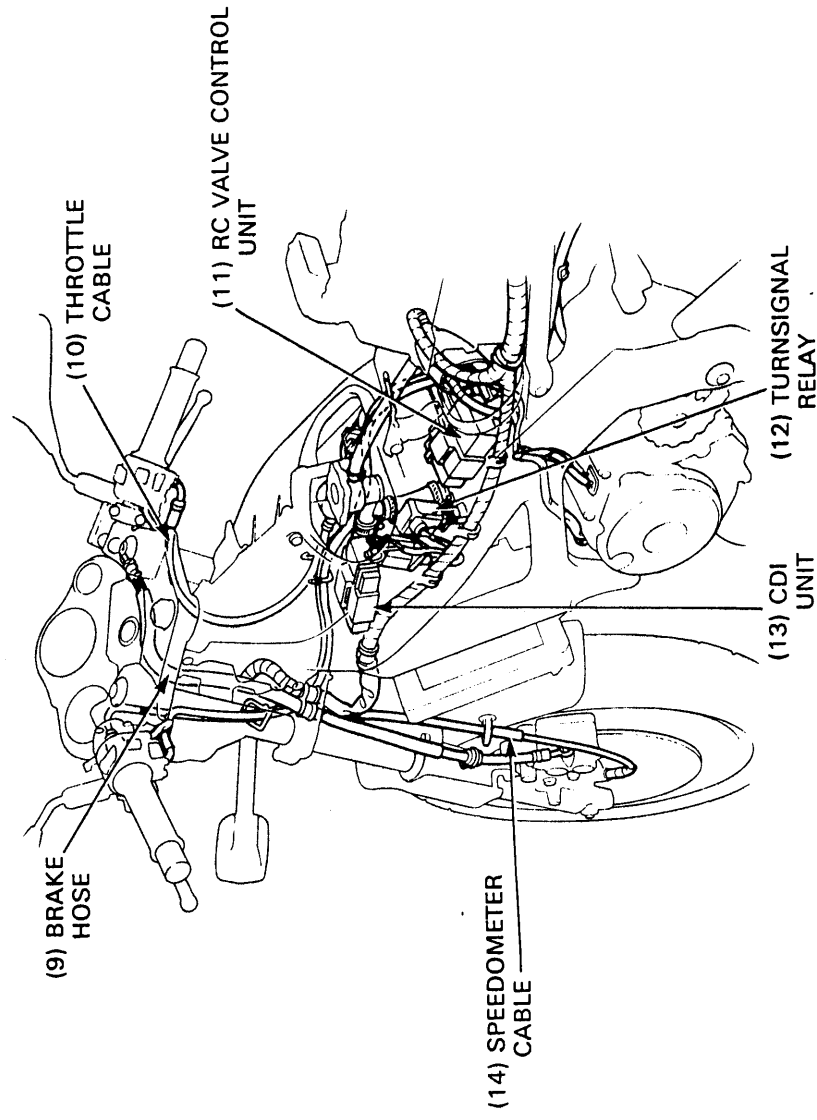
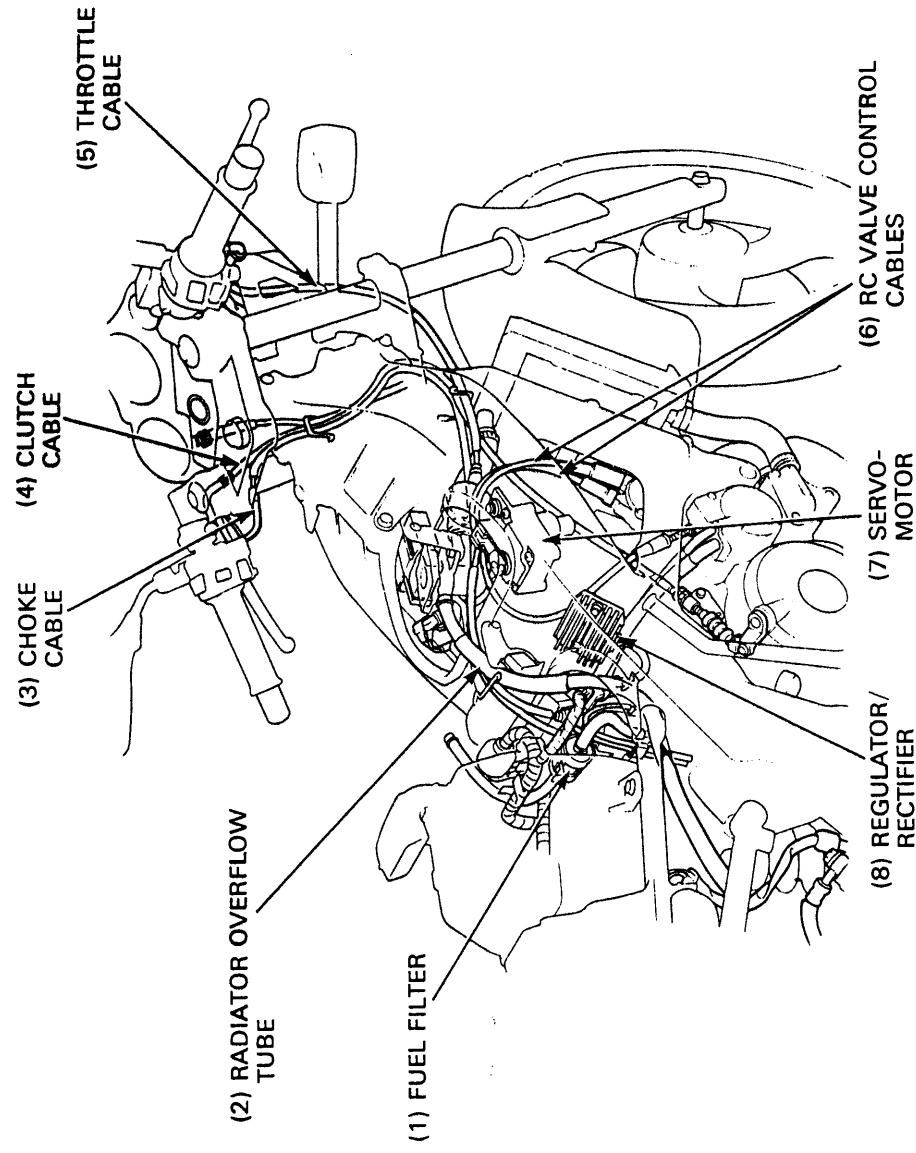
INFORMATION GENERALES
INFORMACION GENERAL
ALLGEMEINE INFORMATION

- (1) UNITÉ CDI
- (2) TUYAU DU TROP PLEIN DU RADIATEUR
- (3) CABLE DU STARTER
- (4) RELAIS DU STARTER
- (5) TUYAU DE L'HUILE
- (6) TUYAU DU TROP PLEIN DU RÉSERVOIR DE RÉSERVE
- (7) TUYAU DU TROP PLEIN DU RÉSERVOIR DE L'HUILE
- (8) UNITÉ DE CONTRÔLE DU SERVOMOTEUR
- (9) CÂBLE DES GAZ
- (10) FUSIBLE
- (11) CÂBLE + DE LA BATTERIE
- (12) CONNECTION DE L'INTERRUPTEUR DU FREIN ARRIÈRE
- (13) DURITE DU FREIN

- (1) UNIDAD CTI
- (2) TUBO DE REBOSE DEL RADIADOR
- (3) CABLE DE ESTRANGULACION
- (4) INTERRUPTOR DEL RELE DEL MOTOR DE ARRANQUE
- (5) TUBO DE ACEITE
- (6) TUBO DE REBOSE DEL DEPOSITO DE RESERVA
- (7) TUBO DE RESPIRACION DEL CARTER
- (8) UNIDAD DE CONTROL DEL SERVOMOTOR
- (9) CABLE DEL ACCELERADOR
- (10) FUSIBLES
- (11) CABLE POSITIVO DE LA BATERIA
- (12) CONECTOR DEL CABLE DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO TRASERO
- (13) MANGUERA DEL FRENO

- (1) CDI-EINHEIT
- (2) KÜHLER-ÜBERLAUFROHR
- (3) CHOKESEILZUG
- (4) STARTER RELAIS-SCHALTER
- (5) ÖLLEITUNG
- (6) ÜBERLAUFROHR DES RESERVEBEHÄLTERS
- (7) ENTLÜFTUNGSLEITUNG DES KURBELGETRIEBES
- (8) SERVOMOTOR KONTROLLEINHEIT
- (9) GASSEILZUG
- (10) SICHERUNG
- (11) POSITIVES KABEL BATTERIE
- (12) KABELVERBINDER HINTERRADBREMSELICHT-SCHALTER
- (13) BREMSSCHLAUCH

GENERAL INFORMATION



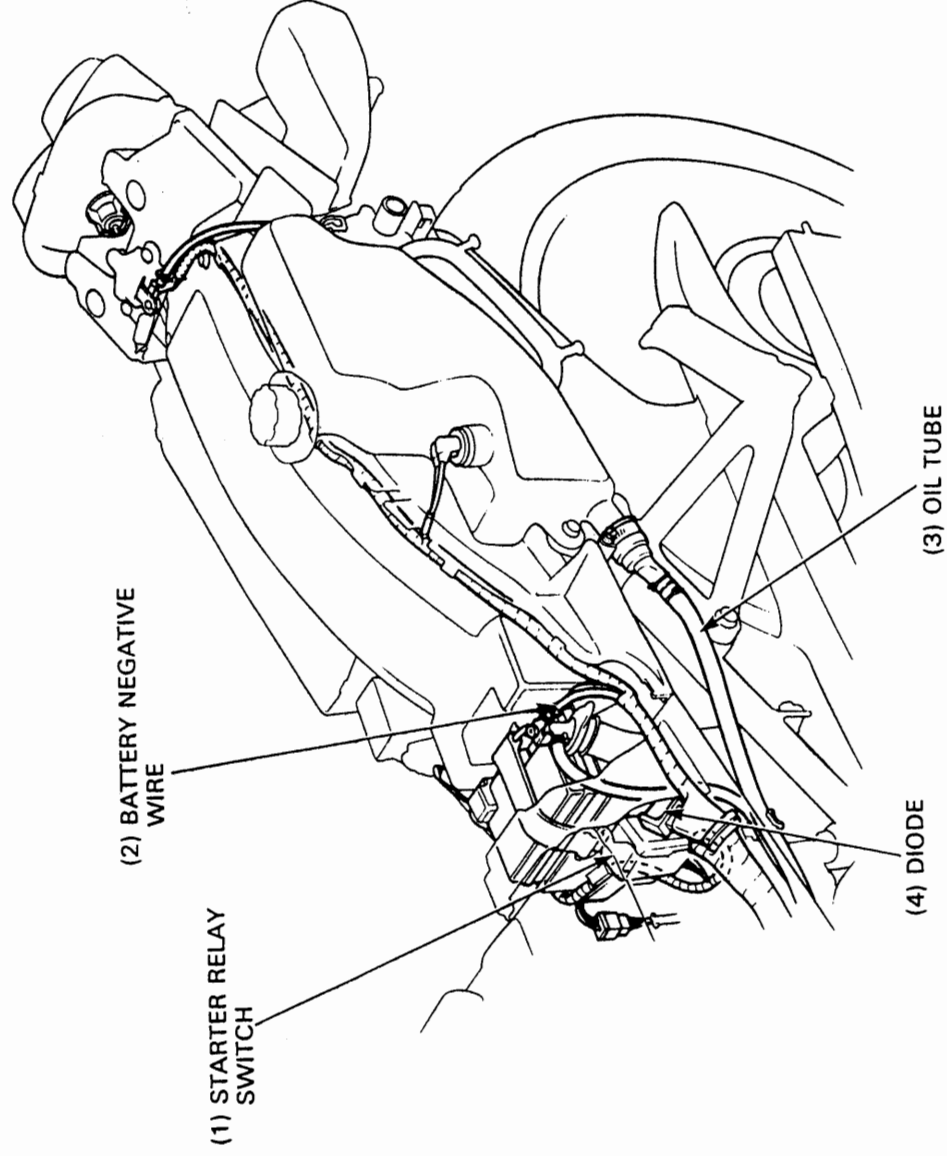
INFORMATION GENERALES INFORMACION GENERAL ALLGEMEINE INFORMATION

- (1) FILTRE À ESSENCE
- (2) TUYAU DU TROP PLEIN DU RADIATEUR
- (3) CÂBLE DU STARTER
- (4) CÂBLE D'EMBRAYAGE
- (5) CÂBLE DES GAZ
- (6) CÂBLE DE COMMANDE DE LA SOUPAPE RC
- (7) SERVOMOTEUR
- (8) RÉGULATEUR/REDRESSEUR
- (9) DURITE DU FREIN
- (10) CÂBLE DES GAZ
- (11) UNITÉ DE CONTRÔLE DE LA SOUPAPE RC
- (12) RELAIS DE L'INDICATEUR DE DIRECTION
- (13) UNITÉ CDI
- (14) CÂBLE DU COMPTEUR DE VITESSE

- (1) FILTRO DEL COMBUSTIBLE
- (2) TUBO DE REBOSE DEL RADIADOR
- (3) CÂBLE DE ESTRANGULACION
- (4) CÂBLE DEL EMBRAGUE
- (5) CÂBLE DEL ACELERADOR
- (6) CÂBLES DE CONTROL DE LA VALVULA RC
- (7) SERVOMOTOR
- (8) REGULADOR/RECTIFICADOR
- (9) MANGUERA DEL FRENO
- (10) CÂBLE DEL ACELERADOR
- (11) UNIDAD DE CONTROL DE LA VALVULA RC
- (12) RELE DE LA SENAL DE DIRECCION
- (13) UNIDAD CDI
- (14) CÂBLE DEL VELOCIMETRO

- (1) KRAFTSTOFFFILTER
- (2) KÖHLER-ÜBERLAUFROHR
- (3) CHOKESEILZUG
- (4) KUPPLUNGSEILZUG
- (5) GASSEILZUG
- (6) RC-VENTIL STEUERKABEL
- (7) SERVOMOTOR
- (8) REGLER/GLEICHRICHTER
- (9) BREMSCHLAUCH
- (10) GASSEILZUG
- (11) RC-VENTIL STEUERKABEL
- (12) BLINKERRELAIS
- (13) CDI-EINHEIT
- (14) GESCHWINDIGKEITSMESSERKABEL

GENERAL INFORMATION



INFORMATION GENERALES
INFORMACION GENERAL
ALLGEMEINE INFORMATION

(1) RELAIS DÉMARREUR
(2) CÂBLE - DE LA BATTERIE
(3) TUYAU DE L'HUILE
(4) DIODE

(1) INTERRUPTEUR DEL RELE DEL MOTOR DE AR-
RANQUE
(2) CABLE NEGATIVO DE LA BATERIA
(3) TUBO DE ACEITE
(4) DIODO

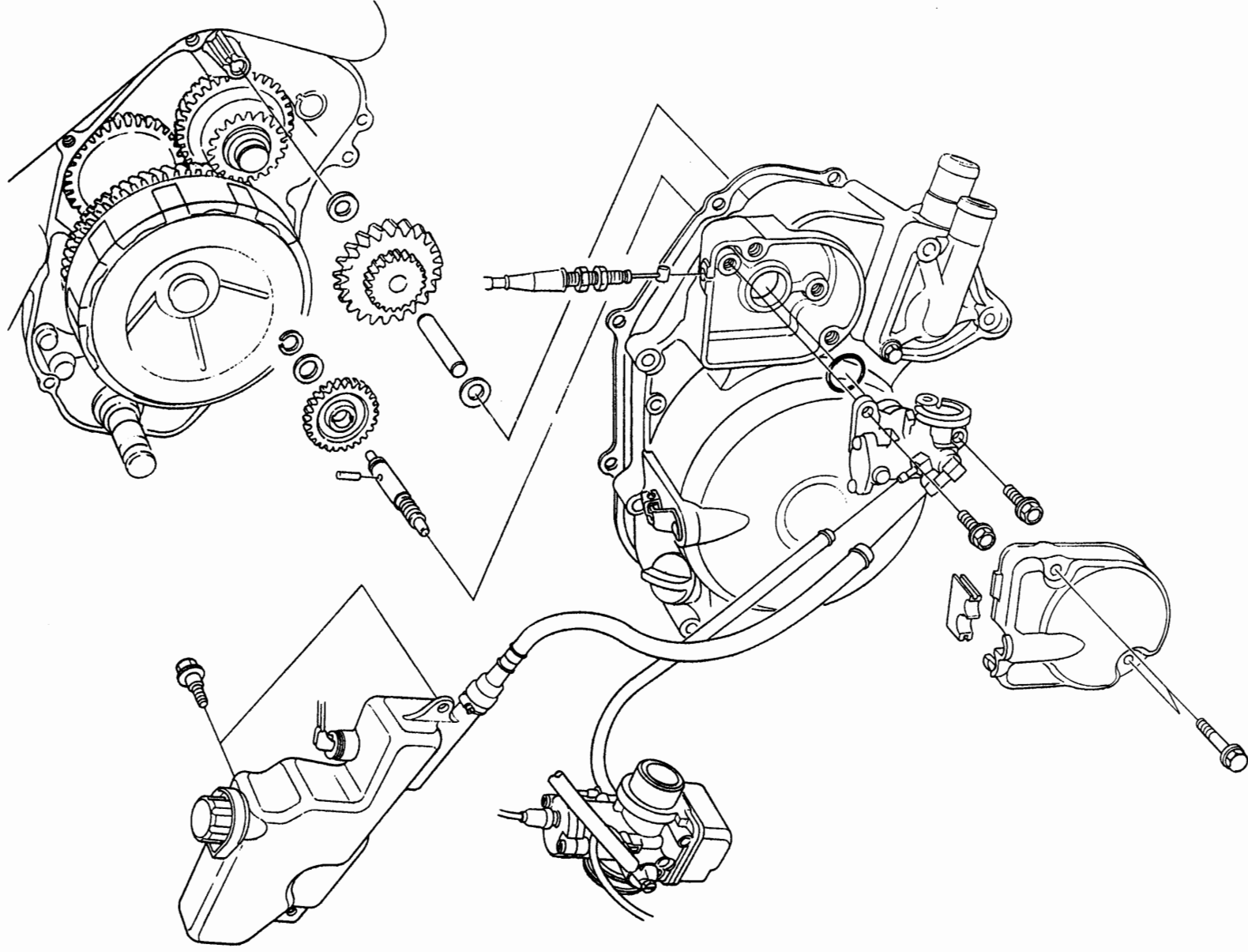
(1) STARTER RELAIS-SCHALTER
(2) NEGATIVES KABEL BATTERIE
(3) ÖLEITUNG
(4) DIODE

LUBRICATION

GRAISSAGE

LUBRICACION

SCHMIERUNG



LUBRICATION

SERVICE INFORMATION	2-1	OIL TANK	2-4
TROUBLESHOOTING	2-1	TRANSMISSION OIL	2-5
OIL PUMP	2-2	LUBRICATION POINTS	2-6
OIL PUMP CONTROL CABLE ADJUSTMENT	2-4		

SERVICE INFORMATION

GENERAL

- Lubrication system service can be performed with the engine in the frame.
- When removing and installing the oil pump, use care not to allow dust or dirt to enter the oil lines.
- Do not attempt to disassemble the oil pump.
- Bleed air from the oil pump if there is air in the oil tube (from the oil tank to the oil pump) or whenever the oil tube has been disconnected.
- Bleed air from the oil pass tube (from the oil pump to the carburetor) whenever oil lines have been disconnected.
- Refer to page 3-6 for the engine oil strainer cleaning.

SPECIFICATIONS

Engine oil recommendation:

Engine oil tank capacity:

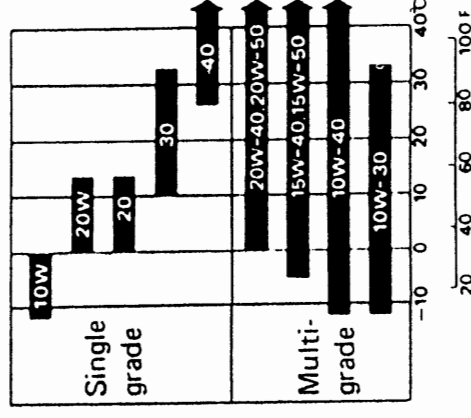
Transmission oil capacity:

Honda 2-stroke oil or equivalent
1.0 liters (1.06 US qt, 0.88 Imp qt)
0.70 liters (0.74 US qt, 0.62 Imp qt)
after draining

Transmission oil recommendation:

Honda 4-stroke oil or equivalent
Viscosity: SAE 10W-40

API Service classification: SE or SF
Other viscosities shown in the
chart may be used when the
average temperature in your riding
area is within the indicated
range.



TROUBLESHOOTING

Excessive smoke and/or carbon on spark plug

- Pump not properly adjusted (excessive oil)
- Low quality engine oil
- Incorrect engine oil

Overheating

- Oil pump not adjusted properly (insufficient oiling)
- Low quality oil
- Incorrect engine oil

Seized piston

- No oil in tank or clogged oil line
- Pump not properly adjusted (insufficient oiling)
- Air in oil lines
- Faulty oil pump

Oil not flowing out of tank

- Clogged oil tank cap breather hole
- Clogged oil strainer

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	2-1	RESERVOIR HUILE	2-4
DEPISTAGE DES PANNES	2-1	VIDANGE	2-5
POMPE DE L'HUILE	2-2	POINTS DE GRAISSAGE	2-6
REGLAGE DU TUYAU DE COMMANDE			
DE LA POMPE A HUILE	2-4		

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

Informations générales

- Les opérations de graissage peuvent être réalisées sans déplacer le moteur du châssis.
- Lors du déplacement ou de la remonte de la pompe à huile il faut s'assurer que ni de la poussière ni autre ne rentrent dans les circuit de graissage.
- Ne pas démonter la pompe à huile.
- Faire sortir l'air de la pompe à huile et du tuyau entre la pompe et le réservoir, s'il y en a ou bien si le tuyau a été déconnecté.
- Faire sortir l'air du tuyau de l'huile (entre la pompe à huile et le carburateur) chaque fois qu'il est déconnecté.
- Pour nettoyer le filtre à huile lire à la page 3-6.

CARACTERISTIQUES

Huile moteur recommandée:
Contenance du réservoir en huile moteur:

Castrol New Formula TTS

1,0 l

A la vidange: 0,7 l

Huile recommandée:
Huile HONDA pour moteur à 4 temps ou équivalente

Viscosité: SAE 10 W-40

Classification: API:SE ou SF

Il est possible d'utiliser des huiles ayant une autre viscosité, qui figurent dans ce tableau, selon la température moyenne de votre région.

- (1) MONOGRADE
(2) MULTIGRADE

DEPISTAGE DES PANNES

Fumée et/ou trop de dépôt de carbone sur la bougie

- Pompe mal réglée (trop d'huile)
- Huile moteur de mauvaise qualité
- Huile moteur non conforme

Surchauffe

- Pompe à huile mal réglée (graissage insuffisant)
- Huile moteur de mauvaise qualité
- Huile moteur non conforme

Piston grippé

- Absence d'huile dans le réservoir ou bien les circuits de graissage sont bouchés.
- Pompe mal réglée (graissage insuffisant)

- Air dans le circuit de graissage

- Pompe à huile endommagée

Huile qui ne sort pas du réservoir

- Trou du bouchon du réservoir bouché
- Filtre à huile bouché.

LUBRICACION

INFORMACION DE SERVICIO	2-1	DEPOSITO DE ACEITE	2-4
INVESTIGACION DE AVERIAS	2-1	ACEITE DE TRANSMISION	2-5
BOMBA DE ACEITE	2-2	PUNTOS DE LUBRICACION	2-6
AJUSTE DEL CABLE DE CONTROL			
DE LA BOMBA DE ACEITE	2-4		

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

- El servicio de lubricación se puede efectuar sin quitar el motor del bastidor.
- Al desmontar o instalar la bomba de aceite, tener cuidado de que polvo o suciedad no entren en las tuberías del aceite.
- No intentar desarmar la bomba de aceite.
- Purgar el aire de la bomba de aceite si hay aire en el tubo (el que conecta el depósito de aceite con la bomba) o siempre que el tubo se desconecte.
- Purgar el aire del tubo de paso de aceite (el que conecta la bomba de aceite con el carburador) siempre que las tuberías se desconecten.
- Para la limpieza del filtro de aceite del motor, ver la página 3-6.

ESPECIFICACIONES

Aceite de motor recomendado:	Castrol New Formula TTS
Capacidad del depósito de aceite de motor:	1.0 litros
Capacidad de aceite de transmisión:	0,70 litros al sustituir
Aceite de transmisión recomendado:	Aceite Honda para motores de cuatro tiempos o equivalente. Viscosidad: SAE 10W-40 Clasificación API: SE o SF Se pueden usar otras viscosidades de las indicadas en la tabla cuando la temperatura media local quede dentro de los límites indicados.

(1) MONOGRADO

(2) MULTIGRADO

INVESTIGACION DE AVERIAS

Humo y/o exceso de carbonilla en la bujía

- Bomba no ajustada correctamente (aceite en exceso)
- Aceite de baja calidad
- Aceite del motor no adecuado.

Recalentamiento

- Bomba no ajustada correctamente (aceite insuficiente)
- Aceite de baja calidad
- Aceite del motor no adecuado.

Pistón gripado

- No hay aceite en el depósito o la tubería está atascada
- Bomba no ajustada correctamente (aceite insuficiente)
- Aire en las tuberías de aceite.
- Bomba de aceite defectuosa.

El aceite no fluye del depósito

- Orificio de respiración del tapón del depósito de aceite obturado.
- Colador de aceite atascado.

WARTUNGSMITTEL	2-1	ÖLTANK	2-4
STÖRUNGSBESEITIGUNG	2-1	GETRIEBEÖL	2-5
ÖLPUMPE	2-2	SCHMIERSTELLEN	2-6
EINSTELLUNG DES ÖLPUMPEN- STEUERKABELS	2-4		

WARTUNGSMITTEL

ALLGEMEINE HINWEISE

- Die Schmierarbeiten können bei montiertem Motor ausgeführt werden.
- Beim Aus- oder Einbauen der Ölpumpe darauf achten, dass kein Staub oder Schmutz eindringt.
- Versuchen Sie nicht, die Ölpumpe auseinanderzunehmen.
- Die Ölpumpe entlüften, wenn sich Luftblasen in der Ölleitung bilden (vom Ölbehälter zur Ölpumpe) oder nachdem die Ölleitung abgetrennt worden ist.
- Die Ölverbindungsleitung (von der Ölpumpe zum Vergaser) nach dem Abtrennen jedesmal entlüften.
- Für die Reinigung des Motorölfilters, siehe Seite 3-6.

TECHNISCHE DATEN

Empfohlenes Öl:	Castrol New Formula TTS
Motoröltank-Inhalt:	1,0 l
Getriebeöl-Inhalt:	0,7 l nach dem Ablassen
Empfohlenes Getriebeöl:	Honda 4-Tankt-Öl oder gleichwertiges Öl
	Viskosität: SAE 10 W-40
	API-Norm: SE oder SF
	Andere Viskositätsmöglichkeiten sind in der Tabelle angegeben. Beachten Sie dabei die durchschnittliche Temperatur im Benutzungsbereich.

- (1) EINBEREICH-ÖL
(2) MEHRBEREICH-ÖL

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Überdurchschnittliche Rauchbildung und/oder Kohlenablagerungen am den Zündkerzen

- Pumpe nicht richtig eingestellt (zuviel Öl)
- Schlechte Motoröl-Qualität
- Falsches Motoröl

Überhitzung

- Ölpumpe nicht richtig eingestellt (unzureichender Öl-Zufluss)
- Schlechte Motoröl-Qualität
- Falsches Motoröl

Kolbenfressen

- Kein Öl im Behälter oder verstopfte Ölleitung
- Ölpumpe nicht richtig eingestellt (unzureichender Öl-Zufluss)
- Ölpumpe schadhaft

Das Öl fließt nicht aus dem Behälter

- Entlüftungsloch des Ölbehälter-Verschlusses verstopft
- Ölfiltersieb verstopft

LUBRICATION

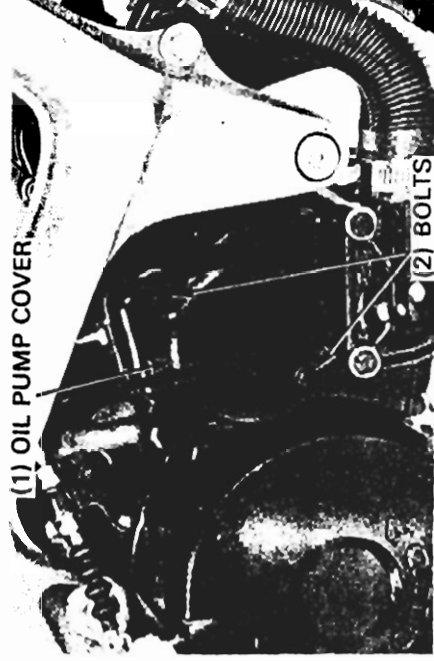
OIL PUMP

REMOVAL

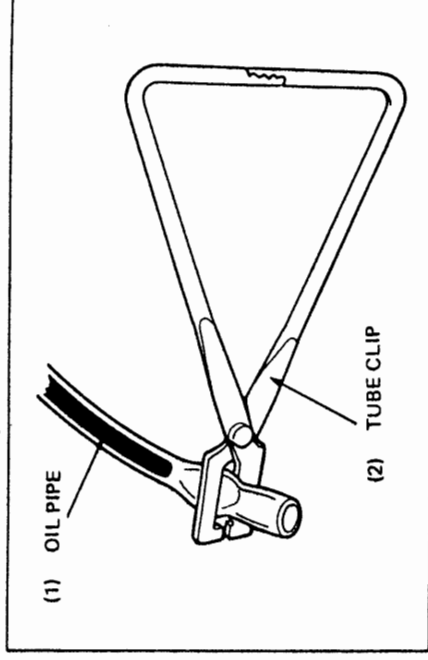
NOTE

- Clean the oil pump and the crankcase before removing the oil pump.

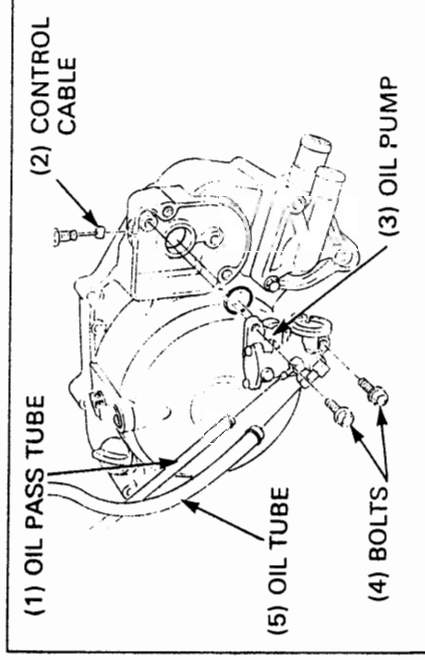
Remove the oil pump cover.



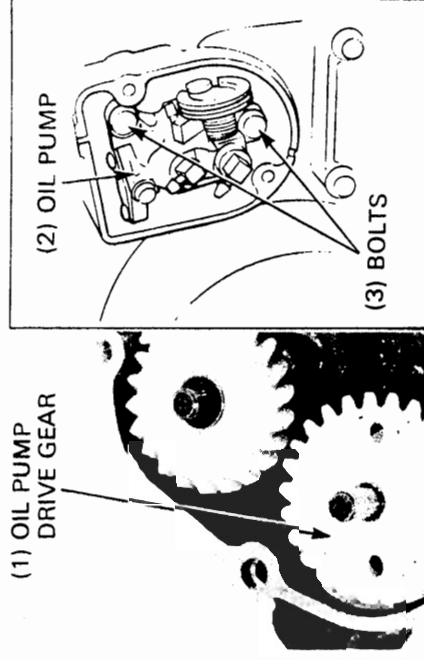
Clamp the oil tube and pass tube to prevent oil from flowing out.



Disconnect the oil control cable from the oil pump drum.
Disconnect the oil tube and pass tube from the oil pump.
Remove the right crankcase cover (page 8-3).



Remove the oil pump drive gear.
Remove the oil pump mounting bolts and oil pump from the right crankcase cover.



POMPE A HUILE

DÉMONTAGE

NOTE

- Eviter que de la poussière ou autre ne rentrent dans la pompe à huile, dans les tuyaux d'huile ou dans le couvercle de l'embrayage.

Enlever le couvercle de la pompe à huile

- (1) COUVERCLE POMPE À HUILE
- (2) BOULONS

Serrer avec une pince le tuyau de l'huile pour éviter des fuites

- (1) TUYAU DE L'HUILE
- (2) FIXATIONS DU TUYAU

Déconnecter le câble de commande du piston de la pompe.

Déconnecter les tuyaux d'aspiration et d'envoi de la pompe.

Enlever le couvercle du demi-carter droit (page 8-3)

- (1) TUYAU D'ENVOI DE L'HUILE
- (2) CÂBLE DE COMMANDE
- (3) POMPE À HUILE
- (4) BOULONS
- (5) TUYAU D'ASPIRATION DE L'HUILE

Déplacer le pignon de la pompe à huile.

Déplacer les boulons qui fixent la pompe à huile ainsi que la pompe du couvercle du demi-carter droit.

- (1) PIGNON D'ENTRAÎNEMENT DE LA POMPE À HUILE
- (2) POMPE À HUILE
- (3) BOULONS

BOMBA DE ACEITE

DESMONTAJE

NOTA

- Limpiar la bomba de aceite y el cárter antes de quitar la bomba de aceite.

Quitar la tapa de la bomba de aceite.

- (1) TAPA DE LA BOMBA DE ACEITE
- (2) PERNOS

Sujetar el tubo de aceite y el tubo de paso para prevenir que haya fugas de aceite.

- (1) TUBERIA DE ACEITE
- (2) CLIP DEL TUBO

Desconectar del tambor de la bomba de aceite el cable de control del aceite.

Desconectar de la bomba de aceite el tubo de aceite y el tubo de paso.

Quitar la tapa derecha del cárter (pág. 8-3).

- (1) TUBO DE PASO DEL ACEITE
- (2) CABLE DE CONTROL
- (3) BOMBA DE ACEITE
- (4) PERNOS
- (5) TUBO DE ACEITE

Extraer el engranaje de mando de la bomba de aceite.

Extraer de la tapa derecha del cárter los pernos de montaje de la bomba de aceite y la bomba misma.

- (1) ENGRANAJE DE MANDO DE LA BOMBA DE ACEITE
- (2) BOMBA DE ACEITE
- (3) PERNOS

ÖLPUMPE

AUSBAU

ZUR BEACHTUNG

- Verhindern, dass Pulver oder Schmiermittel in die Ölpumpe, in die Ölleitungen und in das Kupplungsgehäuse eindringen.

Ölpumpendeckel entfernen

- (1) ÖLPUMPENDECKEL
- (2) SCHRAUBEN

Die Ölleitung zuklemmen, damit das Öl nicht ausfließen kann.

- (1) ÖLLEITUNG
- (2) LEITUNGSHALTER

Ölschleutkabel von der Ölpumpenrommel entfernen.

Ölleitung und Ölverbindungsleitung von der Ölpumpe entfernen.

Den rechten Kurbelgehäusedeckel entfernen (Seite 8-3).

- (1) ÖLVERBINDUNGSLEITUNG
- (2) STEUERKABEL
- (3) ÖLPUMPE
- (4) SCHRAUBEN
- (5) ÖLLEITUNG

Ölpumpen-Antriebsrad entfernen.

Ölpumpen-Befestigungsschrauben und Ölpumpe vom rechten Kurbelgehäuse abtrennen.

- (1) ÖLPUMPEN-ANTRIEBSRAD
- (2) ÖLPUMPE
- (3) SCHRAUBEN

LUBRICATION

INSPECTION

CAUTION

- *Do not disassemble the oil pump.*

Check the oil pump body for damage.

Check the oil pump drum for smooth operation.

(1) OIL PUMP DRUM



AIR BLEEDING/INSTALLATION

CAUTION

- *Air in the oil system will block or restrict oil flow and may result in severe engine damage.*
- *Bleed air from the system whenever the oil lines have been disconnected or there is air in the line.*

Remove the seat and oil tank cap, and fill the tank with the recommended engine oil.

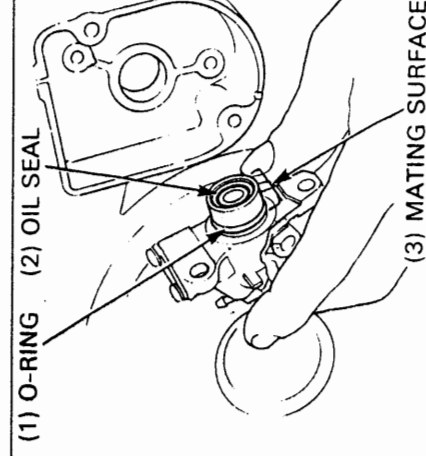
RECOMMENDED OIL: HONDA 2-stroke oil or equivalent

(1) OIL TANK CAP



Check the oil seal and O-ring for damage or deterioration. Check the right crankcase cover mating surface of the oil pump for damage.

Coat the O-ring with clean engine oil, and install the oil pump onto the right crankcase cover



Secure the oil pump with two mounting bolts.

Install the oil pump drive shaft into the oil pump and install the gear onto the shaft.

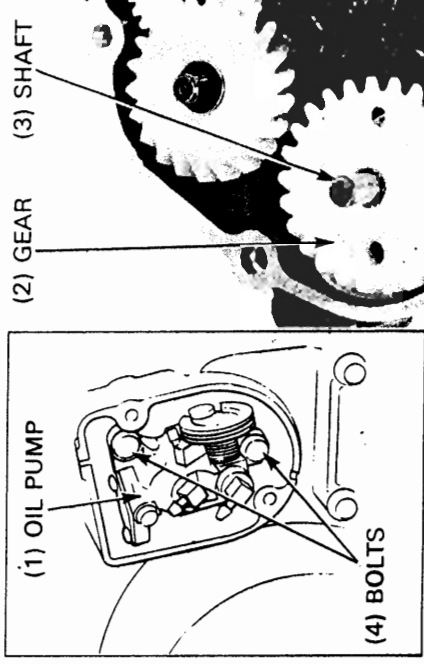
Install the right crankcase cover (page 8-16).

(1) OIL PUMP

(2) GEAR

(3) SHAFT

(4) BOLTS



CONTROLE

PRÉCAUTION:

- Ne pas démonter la pompe à huile.
- Contrôler que le corps de la pompe ne soit pas endommagé.
- Contrôler que le pignon de la pompe tourne librement.

(1) PIGNON DE LA POMPE À HUILE

PURGE DE L'AIR/REMONTAGE

PRÉCAUTION:

- L'air dans le circuit de graissage peut empêcher ou limiter le flux de l'huile.
- Faire sortir l'air du circuit de graissage s'il y en a et lorsque les tuyaux ont été déconnectés.

Déplacer la selle et le bouchon du réservoir de l'huile et le remplir avec l'huile moteur recommandée.

HUILE RECOMMANDÉE: CASTROL New Formula TTS

(1) BOUCHON DU RÉSERVOIR DE L'HUILE

Contrôler que le joint de l'huile et le joint d'étanchéité ne soient pas endommagés ou détériorés. Contrôler que la surface d'accouplement de la pompe à huile et du couvercle du demi-carter droit ne soit pas endommagée.

Recouvrir le joint d'étanchéité avec de l'huile moteur propre et mettre en place la pompe à huile sur le couvercle du demi-carter droit.

- (1) JOINT
- (2) JOINT DE L'HUILE
- (3) SURFACE D'ACCOUPEMENT

Fixer la pompe à huile avec deux boulons.

Mettre en place le couvercle du demi-carter droit.

- (1) POMPE À HUILE
- (2) PIGNON D'ENTRAÎNEMENT
- (3) ARBRE
- (4) BOULONS

INSPECCION

PRECAUCION

- No desarmar la bomba de aceite.
- Comprobar si el cuerpo de la bomba de aceite está dañado.
- Comprobar que el tambor de la bomba de aceite funcione suavemente.

(1) TAMBOR DE LA BOMBA DE ACEITE

PURGA DEL AIRE/INSTALACION

PRECAUCION

- La presencia de aire en el circuito de lubricación puede impedir o limitar el flujo del aceite y por lo tanto provocar graves daños al motor.
- Purgar el aire del circuito siempre que se desconecten las tuberías de aceite o haya aire en ellas.

Quitar el sillín y el tapón del depósito de aceite y llenarlo con el aceite de motor recomendado.

ACEITE RECOMENDADO: CASTROL NEW FORMULA TTS

(1) TAPON DEL DEPOSITO DE ACEITE

Comprobar si el sello de aceite y la junta tórica están dañadas o deterioradas.

Comprobar si la superficie de acoplamiento de la tapa derecha del cárter con la bomba de aceite está dañada.

Lubricar la junta tórica con aceite limpio de motor e instalar la bomba de aceite encima de la tapa derecha del cárter.

- (1) JUNTA TORICA
- (2) SELLO DE ACEITE
- (3) SUPERFICIE DE ACOPLAMIENTO

Fijar la bomba de aceite con dos pernos de montaje. Instalar el eje de mando de la bomba de aceite dentro de la bomba misma y colocar el engranaje encima del eje.

Instalar la tapa derecha del cárter (pág. 8-16).

- (1) BOMBA DE ACEITE
- (2) ENGRANAJE
- (3) EJE
- (4) PERNOS

ÜBERPRÜFUNG

VORSICHT

- Die Ölpumpe nicht zerlegen.
- Überprüfen, ob Ölpumpen-Beschädigungen vorhanden sind.
- Überprüfen, ob die Ölpumpensteuerhebel einwandfrei funktionieren.

(1) ÖLPUMPENSTEUERHEBEL

ENTLÜFTUNG/EINBAU

VORSICHT

- Luft im Ölsystem blockiert oder beeinträchtigt den Öl-Zufluss, was zu schweren Motorschäden führen kann.
- Das System entlüften, wenn Ölleitungen abgetrennt worden sind oder Luftblasen in der Leitung vorhanden ist.

Den Sitz und den Tankverschluss entfernen und den Tank mit dem empfohlenen Motoröl nachfüllen.

EMPFOHLENES MOTORÖL: CASTROL NEW FORMULA TTS

(1) ÖLTANKVERSCHLUSS

Überprüfen, ob Ölspritzringe oder O-Ringe beschädigt oder schwach sind.

Überprüfen, ob die rechte Kurbelgehäusepassslache der Ölpumpe beschädigt ist.

Den O-Ring mit sauberem Motoröl schmieren und die Ölpumpe auf dem rechten Kurbelgehäuse-ende einbauen.

- (1) O-RING
- (2) ÖLSPRITZRING
- (3) PASSFLÄCHE

2 Ölbefestigungsschrauben einbauen und anziehen.

Die Ölpumpentriebswelle in die Ölpumpe einbauen und das Getriebe auf die Welle einbauen. Den rechten Kurbelgehäuse-ende einbauen (Seite 8-16)

- (1) ÖLPUMPE
- (2) RAD
- (3) WELLE
- (4) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

LUBRICATION

Make sure that the oil tube is filled with the oil and connect it to the oil pump.

Place a shop towel around the oil pump.

Loosen the bleeder bolt on the oil pump and allow the oil to flow out until air bubbles do not appear in the oil.

Tighten the bleeder bolt.

Drain the fuel from the carburetor.

Turn the fuel valve OFF and disconnect the fuel line from the fuel valve.

Connect the fuel line to the container filled with fuel-oil mixture (25-50 parts fuel to 1 part oil).

Remove the air cleaner case (page 4-5).

Start the engine and run for about 10 minutes with the oil pump drum turned to fully open position to force air out of the oil pass tube with oil.

▲ WARNING

- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*

CAUTION

- *Use only the recommended engine oil (page 2-1).*
- *Do not race the engine.*

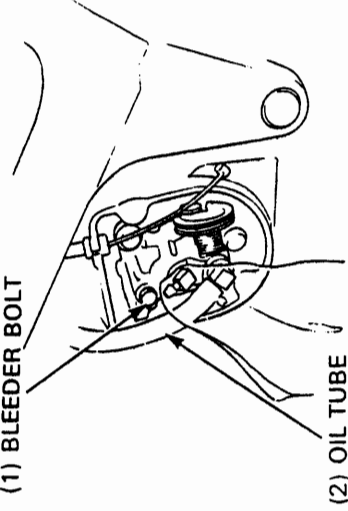
Connect the fuel line to the fuel valve.

Connect the oil control cable to the oil pump drum.

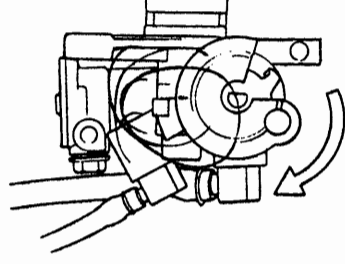
Adjust the oil control cable and install the oil pump cover with the grommet.

Secure the oil pump cover with the bolts.

(1) BLEEDER BOLT

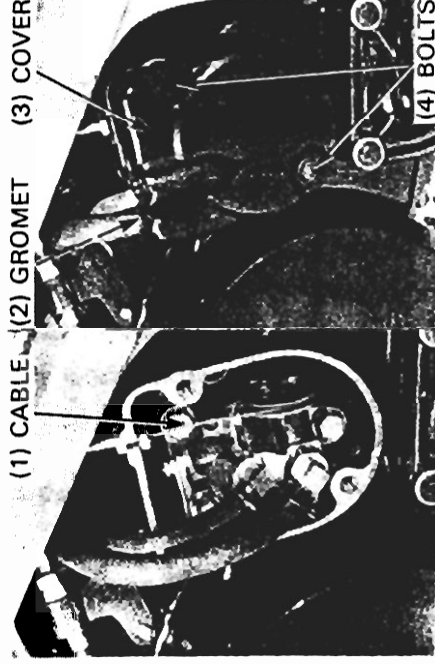


(2) OIL TUBE



(1) CABLE (2) GROMMET

(3) COVER



OIL PUMP CONTROL CABLE ADJUSTMENT

NOTE

- The oil pump control cable should be adjusted after the throttle grip free play adjustment.

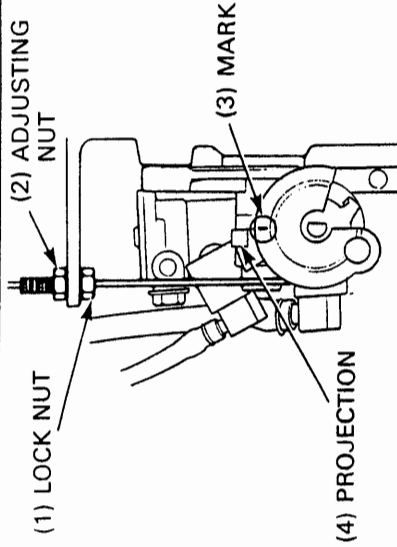
Remove the oil pump cover.

Loosen the oil control cable lock nut and open the throttle fully.

Check that the aligning mark on the oil pump control drum is aligned with the index mark projection on the pump body.

Adjust if necessary by turning the adjusting nut.

(1) LOCK NUT (2) ADJUSTING NUT



S'assurer que le tuyau d'aspiration de l'huile soit plein avant de le connecter à la pompe.
Mettre un torchon autour de la pompe et desserrer le boulon de purge sur le corps de la pompe.
Serrer le boulon de purge lorsqu'il n'y aura plus de bulles d'air dans l'huile.
Serrer le boulon de purge.

- (1) BOULON DE PURGE
- (2) TUYAU D'ASPIRATION

Vider le carburateur.

Fermer le robinet du réservoir (OFF) et déconnecter le tuyau d'alimentation de ce robinet.
Connecter le tuyau à un récipient rempli avec un mélange d'huile et de carburant (de 25 à 50 parties de carburant et une partie d'huile).
Mettre en marche et laisser tourner le moteur pendant environ 10 minutes en gardant grand ouvert le pignon de la pompe à huile pour faire sortir du tuyau d'envoi l'air contenue dans l'huile.

⚠ ATTENTION

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit clos. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Il s'agit de gaz toxiques qui peuvent causer l'évanouissement et même la mort.

PRECAUTION:

- N'utiliser que l'huile moteur recommandée (page 2-1)
- Ne pas noyer le moteur.

Connecter le tuyau du carburant au robinet du réservoir.

Connecter le câble de commande au pignon de la pompe à huile.

Régler le câble de commande, remettre le couvercle de la pompe à huile ainsi que le joint de protection.

Fixer le couvercle de la pompe avec les boulons.

- (1) CÂBLE
- (2) PROTECTION
- (3) COUVERCLE
- (4) BOULONS

REGLAGE DU CÂBLE DE COMMANDE DE LA POMPE A HUILE

NOTE:

- Le câble de commande de la pompe à huile doit être réglé après avoir réglé la garde à la poignée des gaz.

Enlever le couvercle de la pompe à huile et desserrer le contre-écrou du câble de commande et ouvrir complètement le gaz.

Contrôler que le point de repère sur le pignon de la pompe à huile soit en direction de l'ergot du corps de la pompe.

S'il est nécessaire le régler en tournant l'écrou de réglage.

- (1) ECROU
- (2) ECROU DE RÉGLAGE
- (3) POINT DE RÉPÈRE
- (4) ERGOT

Assurer de que el tubo de aceite esté lleno de aceite y conectarlo con la bomba.

Poner un paño alrededor de la bomba de aceite. Aflojar el perno purgador de la bomba y dejar que el aceite fluya hasta que no aparezcan en él burbujas de aire.

Apretar el perno purgador.

- (1) PERNO PURGADOR
- (2) TUBO DE ACEITE

Drenar el combustible del carburador.

Cerrar la válvula del combustible (OFF) y desconectar de la misma la tubería de combustible.

Conectar la tubería de combustible con un recipiente lleno de una mezcla de combustible y aceite (25-50 partes de combustible por una parte de aceite). Quitar la caja del filtro de aire (pág. 4-5).

Arrancar el motor y dejarlo funcionar por lo menos 10 minutos, teniendo el tambor de la bomba completamente abierto de manera que el aire contenido en el aceite salga fuera del tubo de paso del aceite.

⚠ ADVERTENCIA

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca un motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar pérdida de conocimiento y provocar la muerte.

PRECAUTION

- Usar sólo el aceite de motor recomendado (pág. 2-1).
- No ahogar el motor.

Conectar la tubería de combustible con la válvula de combustible.

Conectar el cable de control del aceite con el tambor de la bomba de aceite.

Ajustar el cable de control del aceite e instalar la tapa de la bomba de aceite con el anillo de protección.

Fijar la tapa de la bomba con los pernos.

- (1) CABLE
- (2) ANILLO DE PROTECCION
- (3) TAPA
- (4) PERNOS

AJUSTE DEL CABLE DE CONTROL DE LA BOMBA DE ACEITE

NOTA

- El cable de control de la bomba de aceite se ajustará después de ajustar el juego libre de la empuñadura del acelerador.

Quitar la tapa de la bomba de aceite.

Allojar la contratuercas del cable de control del aceite y abrir completamente la mariposa.

Comprobar que la marca de alineación del tambor de control de la bomba coincida con la marca indicadora de la punta del cuerpo de la bomba.

Ajustar si es necesario girando la tuerca reguladora.

- (1) CONTRATUERCA
- (2) TUERCA REGULADORA
- (3) MARCA
- (4) PUNTA

Sich vergewissern, dass die Ölleitung mit Öl gefüllt ist und sie an die Ölpumpe anschliessen. Einen Werkschlappen über die Ölpumpe legen. Die Entlüftungsschraube an der Ölpumpe lösen und das Öl fließen lassen bis keine Luftblasen mehr im Öl zu sehen sind.

Die Entlüftungsschraube anziehen.

- (1) ENTÜFTUNGSSCHRAUBE
- (2) ÖLLEITUNG

Kraftstoff aus dem Vergaser ablassen.

Den Kraftstoffhahn schliessen und die Kraftstoffleitung vom Kraftstoffhahn abtrennen.

Kraftstoffleitung an einen mit Benzin-Öl-Gemisch gefüllten Behälter anschliessen (25 bis 50 Teile Benzin zu 1 Teil Öl).

Den Motor anlassen und 10 Minuten mit dem Ölpumpensteuerhebel in ganz offener Lage laufen lassen, um die Luft in der Ölverbindungsleitung zusammen mit dem Öl herauszudrücken.

⚠ WARNUNG

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, den Raum gut belüften. Nie in einem geschlossenen Raum arbeiten. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, die zu Bewusstlosigkeit führen und totgefährlich sein können.

VORSICHT

- Nur empfohlenes Motoröl verwenden (Seite 2-1).
- Den Motor nicht hochdrehen.

Kraftstoffleitung an den Kraftstoffhahn anschliessen.

Ölsteuerkabel an den Ölpumpensteuerhebel anschliessen.

Ölsteuerkabel einstellen und Ölpumpendeckel mit Gummidichtung einbauen.

Ölpumpendeckel mit Schrauben befestigen.

- (1) KABEL
- (2) GUMMIDICHTUNG
- (3) DECKEL
- (4) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

EINSTELLUNG DES ÖLPUMPEN-STEUERKABELS

ZUR BEACHTUNG

- Die Einstellung des Ölpumpensteuerkabels soll nach der Einstellung des Spiels des Gasdriftgriffes erfolgen.

Ölpumpendeckel entfernen.

Die Sicherungsmutter des Ölpumpensteuerkabels lösen und den Gasdriftgriff ganz aufdrehen.

Darauf achten, dass das Bezugszeichen an der Ölpumpensteuerhebel auf das Bezugszeichen an dem Pumpenkörper ausgerichtet ist.

Einstellen, falls erforderlich, durch Drehen der Einstellmutter.

- (1) SICHERUNGSMUTTER
- (2) EINSTELLMUTTER
- (3) BEZUGSZEICHEN
- (4) BEZUGSZEICHEN

LUBRICATION

CAUTION

- An adjustment within 1 mm (0.04 in) of index mark on the open side is acceptable. However, the aligning mark must never be on the closed side on the index mark, otherwise engine damage will occur because of insufficient lubrication.

Tighten the control cable lock nut and install the oil pump cover.

OIL TANK

REMOVAL/INSTALLATION

Remove the left fairing (page 4-3).

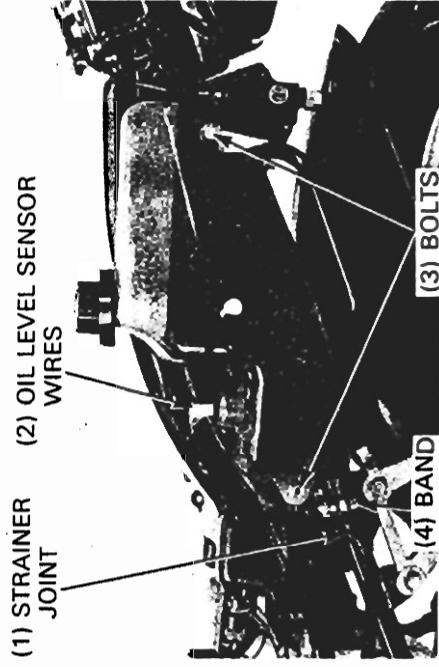
Disconnect the oil level sensor wires.

Loosen the oil strainer joint band, remove the strainer joint at the bottom of the oil tank and allow the oil to drain into a clean container.

Remove the two mounting bolts and oil tank.

Install the oil tank in the reverse order of removal.

After installation, fill the oil tank with the recommended engine oil and bleed air from system.



TRANSMISSION OIL

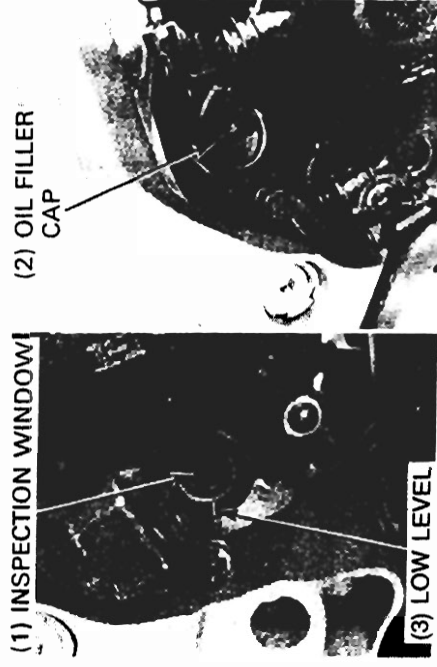
CHECK

Place the motorcycle on firm, level ground and support it on its center stand.

Start the engine and let it idle for a few minutes, then stop the engine.

Check the oil level through the inspection window.

If the oil level is under the low level, remove the oil filler cap and fill the recommended transmission oil (see page 2-1) since to reached the upper part of the inspection window.



CHANGE

Remove the transmission oil filler cap.

Place the oil drain pan under the engine to catch the oil, and remove the oil drain bolt to drain the oil.

After the oil has been completely drained, check that the sealing washer on the drain bolt is in good condition and install the drain bolt.

Fill the crankcase with the recommended transmission oil up to the upper part of the inspection window.

OIL CAPACITY: 0.70 liter (0.74 US qt, 0.62 Imp qt)
after draining



PRECAUTION:

- Un réglage supérieur de 1mm est consenti. Éviter un envoi d'huile insuffisant, car ceci pourrait endommager le moteur.

Serrer l'écrou du câble de commande et monter le couvercle de la pompe.

RESERVOIR DE L'HUILE

DEMONTAGE/REMONTAGE

Déplacer le côté gauche (page 4-3)
Déconnecter les fils du capteur de niveau de l'huile.

Desserrer la fixation du boîtier du tamis à huile et déconnecter le tuyau du bas du réservoir pour laisser l'huile couler dans un récipient propre.

Enlever les deux boulons de fixation ainsi que le réservoir de l'huile.

Remonter dans le sens inverse.

Après l'avoir monté, remplir le réservoir avec l'huile moteur recommandée et faire sortir l'air du circuit de graissage.

- (1) TUYAU
- (2) FILS CAPTEUR DE NIVEAU DE L'HUILE
- (3) BOULONS
- (4) FIXATION

VIDANGE

CONTROLE

Mettre le motorcycle à la verticale sur sa béquille centrale.

Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti. Arrêter le moteur.

Contrôler le niveau de l'huile par le trou de contrôle. Si le niveau est en dessous de l'indication du minimum, enlever le bouchon du réservoir et ajouter l'huile recommandée pour que le niveau monte jusqu'à la partie supérieure du hublot de contrôle.

- (1) TROU DE CONTRÔLE
- (2) BOUCHON POUR LE REMPLISSAGE
- (3) NIVEAU MINIMUM

SUBSTITUTION

Enlever le bouchon pour le remplissage.

Placer un récipient pour contenir l'huile usée, enlever le bouchon de décharge

Après avoir fait sortir l'huile, contrôler que le joint torique sur le bouchon soit en bonnes conditions et ensuite le remonter.

Remplir la cuve avec l'huile recommandée jusqu'au niveau supérieur du hublot de contrôle.

Quantité huile: 0,70 l après le drainage

- (1) JOINT TORIQUE ET BOULON DE DÉCHARGE

PRECAUTION

- Se puede ajustar 1 mm el lado de apertura de la marca indicadora. Sin embargo, la marca de alineación nunca debe coincidir con el lado de cierre de la marca indicadora, si no se dañará el motor por insuficiente lubricación.

Apretar la contratuerca del cable de control e instalar la tapa de la bomba de aceite.

DEPOSITO DE ACEITE

DESMONTAJE/INSTALACION

Quitar el carenado izquierdo (pág. 4-3).

Desconectar los cables del sensor del nivel de aceite. Aflojar la banda de la unión del colador de aceite.

Quitar de la parte inferior del depósito la unión del colador y dejar el aceite drenar en un recipiente limpio.

Extraer los dos pernos de montaje y el depósito de aceite.

Instalar el depósito de aceite en orden inverso al desmontaje.

Después de la instalación, llenar el depósito con el aceite de motor recomendado y purgar el aire del circuito.

- (1) UNION DEL COLADOR
- (2) CABLES DEL SENSOR DEL NIVEL DE ACEITE
- (3) PERNOS
- (4) BANDA

ACEITE DE TRANSMISION

CONTROL

Colocar la motocicleta en un terreno llano y sujetarla con el estante central.

Arrancar el motor y dejarlo al ralentí durante algunos minutos, después parar el motor.

Comprobar el nivel del aceite a través de la ventanilla de inspección.

Si el nivel del aceite está más bajo que la línea indicadora de nivel mínimo, quitar el tapón del depósito de aceite y llenar el depósito con el aceite de transmisión recomendado (ver pág. 2-1) hasta que llegue por encima de la ventanilla de nivel.

- (1) VENTANILLA DE INSPECCION
- (2) TAPON DEL LLENADOR DE ACEITE
- (3) LINEA INDICADORA DEL NIVEL MINIMO

CAMBIO

Quitar el tapón del llenador del aceite de transmisión.

Colocar un recipiente debajo del motor para recoger el aceite y extraer los pernos de drenaje para drenar el aceite.

Después de drenar el aceite completamente, comprobar que la arandela de sellado del perno de drenaje esté en buenas condiciones y colocar el perno.

Llenar el cárter con el aceite de transmisión recomendado hasta la parte superior de la ventanilla de nivel.

CAPACIDAD DE ACEITE: 0,70 litros después del drenaje.

- 1) PERNO DE DRENAJE Y ARANDELA DE SELLADO

VORSICHT

- Eine Einstellung bis auf 1 mm vom Bezugspunkt an der offenen Seite ist zulässig. Der Bezugspunkt darf sich nie auf der geschlossenen Seite des Bezugsschaltens befinden. Dies könnte zu Motorschäden führen.

Sicherungsmutter des Steuerkabels anziehen und Ölpumpendeckel einbauen.

ÖLBEHÄLTER

AUS-EINBAU

Linke Seitenabdeckung entfernen (Seite 4-3). Kabelstecker des Ölstandscharlens abtrennen.

Ölstands-Befestigungsschelle lösen, die Filterstiebbefestigung an der unteren Seite des Ölbehälters abnehmen und das Öl in einen sauberen Behälter auslaufen lassen.

Befestigungsschrauben und Ölbehälter entfernen.

Ölbehälter in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

Nach dem Zusammenbau, Ölbehälter mit empfohlenem Motoröl nachfüllen und System entlüften.

- (1) FILTERSTIEBBEFESTIGUNG
- (2) KABELSTECKER DES ÖLSTANDSCHALTERS
- (3) SCHRAUBEN
- (4) SCHELLE

GETRIEBEÖL

ÜBERPRÜFUNG

Motorrad auf ebenen Grund stellen und es auf den Mittelständer aufbocken.

Motor anlassen, einige Minuten lang laufen lassen, und dann abstellen.

Ölstand durch das Kontrollglas überprüfen.

Falls sich das Öl unter dem angegebenen Mindestniveau befindet, den Öleinfülldeckel entfernen. Den Behälter mit dem empfohlenen Getriebeöl bis zum oberen Rand der Kontrollöffnung nachfüllen.

- (1) KONTROLLGLAS
- (2) ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS
- (3) MINDESTNIVEAU

ÖLWECHSEL

Getriebeöleinfüllverschluss entfernen.

Ölängpanne unter das Getriebe legen. Die Ölablassschraube entfernen und das Öl auslassen zu lassen.

Nach dem Ablassen des Öls, überprüfen, ob die Dichtungsscheibe an der Ablassschraube in gutem Zustand ist. Die Ablassschraube wieder einbauen.

Das Kurbelgehäuse mit dem empfohlenen Getriebeöl bis zum oberen Rand der Kontrollöffnung nachfüllen.

ÖLINHALT: 0,70 l nach dem Ablassen.

- (1) ABLOSSCHRAUBE UND DICHTUNGSSCHEIBE

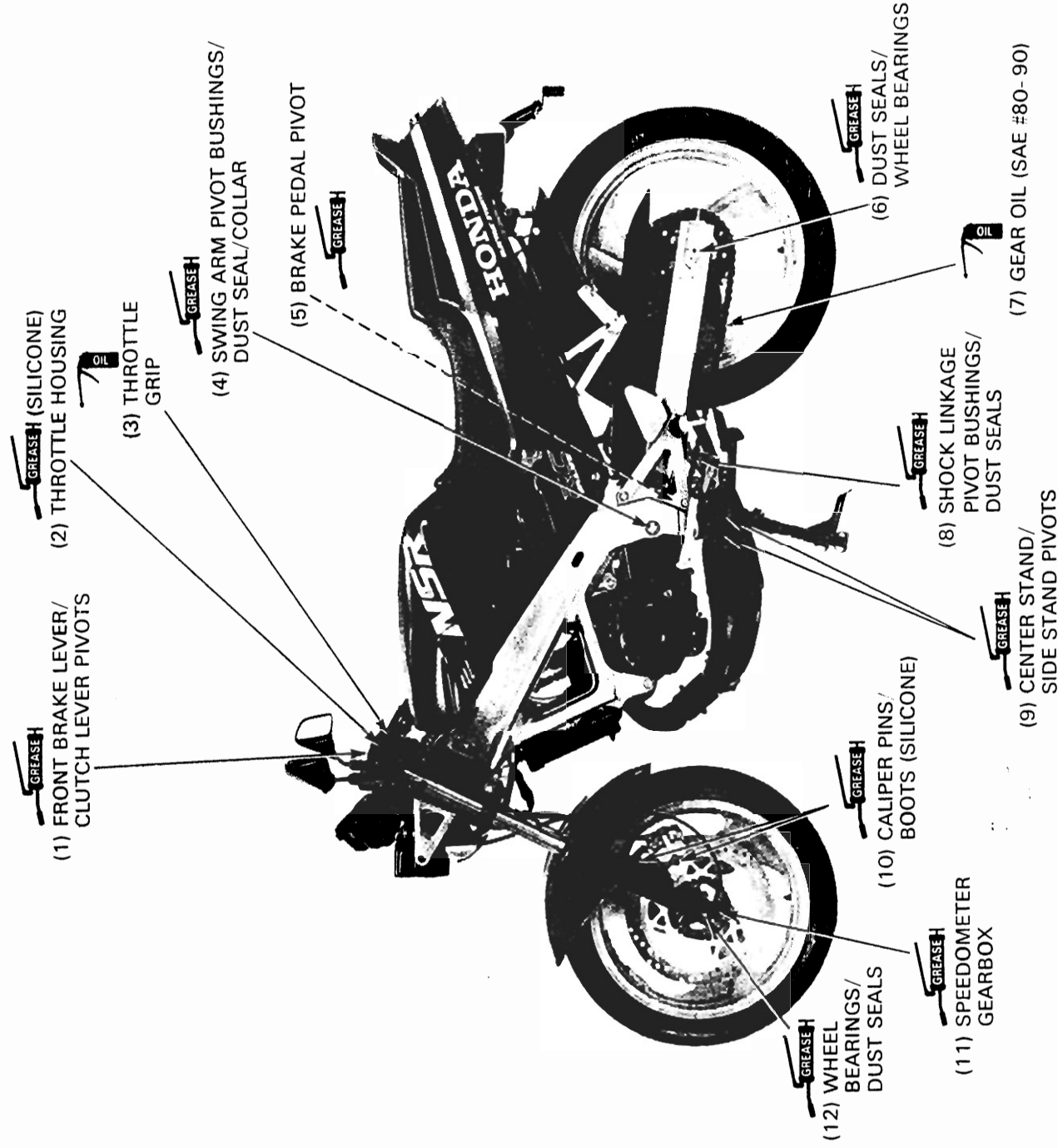
LUBRICATION

LUBRICATION POINTS

Use general purpose grease when no other specification is given. Apply oil or grease to any 2 sliding surfaces and cables not shown here.

CONTROL CABLE LUBRICATION

Periodically disconnect the throttle, oil control, choke and clutch cables at their upper ends. Thoroughly lubricate the cables and their pivot points with a commercially available cable lubricant.



POINTS DE GRAISSAGE

Utiliser de la graisse normale, sauf indications contraires. Appliquer de l'huile ou de la graisse sur les deux surfaces coulissantes et sur les câbles qui ne sont pas illustrés ici.

GRAISSAGE DU CABLE DE COMMANDE

Déconnecter de temps en temps les extrémités des câbles de gaz, de commande huile, starter, embrayage. Graisser abondamment les câbles et les points de contact, avec un lubrifiant normal.

- (1) GRAISSE. LEVIER DE FREIN AVANT/GOUPILLE DU LEVIER DE L'EMBRAYAGE
- (2) GRAISSE (SILICONE) GAINÉ
- (3) HUILE. POIGNÉE DES GAZ
- (4) GRAISSE. PIVOT DE BRAS OSCILLANT/PROTECTION/COLLIER
- (5) GRAISSE. GOUPILLE DE PÉDALE DE FREIN
- (6) GRAISSE. GAINÉ DE PROTECTION/ROULEMENT DES ROUES
- (7) HUILE. HUILE D'ENGRENAGE. (SAE ± 80-90)
- (8) GRAISSE. MANCHONS DES AMORTISSEURS/GAINÉ DE PROTECTION
- (9) GRAISSE. BÉQUILLE CENTRALE/PIVOT DE BÉQUILLE LATÉRALE
- (10) GRAISSE. CHEVILLE DES PINCES/(SILICONE) GAINÉ
- (11) GRAISSE. PRISE COMPTEUR DE VITESSE
- (12) GRAISSE. ROULEMENT DES ROUES/GAINÉ DE PROTECTION

PUNTOS DE LUBRICACION

Utilizar grasa corriente cuando no se especifique el uso de otro tipo de lubricante. Aplicar aceite o grasa donde haya dos superficies de deslizamiento o cables que no se muestran en esta figura.

LUBRICACION DEL CABLE DE CONTROL

Desconectar periódicamente los cables del acelerador, de control de aceite, de estrangulación y del embrague de sus extremos superiores. Lubricar completamente los cables y los puntos de pivote con un lubricante corriente que esté a la venta.

- (1) PALANCA DEL FRENO DELANTERO/PIVOTES DE LA PALANCA DEL EMBRAGUE (GRASA)
- (2) ENVOLTURA DEL ACCELERADOR (GRASA - SILICONA)
- (3) EMPUNADURA DEL ACCELERADOR (ACEITE)
- (4) BUJES DEL PIVOTE DE LA HORQUILLA OSCILANTE/JUNTA GUARDAPOLVO/COLLARIN (GRASA)
- (5) PIVOTE DEL PEDAL DEL FRENO (GRASA)
- (6) JUNTAS GUARDAPOLVO/COJINETES DE LA RUEDA (GRASA)
- (7) ACEITE DE ENGRANAJES (SAE # 80-90)
- (8) BUJES DEL PIVOTE DE LA ARTICULACION DEL AMORTIGUADOR/JUNTAS GUARDAPOLVO (GRASA)
- (9) ESTANTE CENTRAL/PIVOTES DEL ESTANTE LATERAL (GRASA)
- (10) PASADORES DEL CALIBRADOR/FUNDA DE GOMA (SILICONA) (GRASA)
- (11) CAJA DEL MECANISMO DEL VELOCIMETRO (GRASA)
- (12) COJINETES DE LA RUEDA/JUNTAS GUARDAPOLVO (GRASA)

SCHMIERSTELLEN

Allgemein übliches Fett gebrauchen, wenn keine Hinweise angegeben sind. Alle hier nicht gezeigten Gleitflächen und Kabel mit Fett oder Öl schmieren.

SCHMIERUNG DES STEUERKABELS

Gas-, Ölsteuer- und Kupplungsseile müssen regelmäßig an ihren oberen Enden abgetrennt werden. Die Seile und ihre Zapfenstellen gründlich mit einem handelsüblichen Schmiermittel schmieren.

- (1) FETT: VORDERBREMSHEBEL-KUPPLUNGSHABELZAPFEN
- (2) FETT (SILIKON): GASDREHGRIFFGEHÄUSE
- (3) ÖL: GASDREHGRIF
- (4) FETT: SCHWINGENLAGERZAPFEN/ DICHTRING/RUND
- (5) FETT: BREMSPEDALZAPFEN
- (6) FETT: DICHTRINGE/RADLAGER
- (7) ÖL: GETRIEBÖL (SAE # 80-90)
- (8) FETT: STOSSDÄMPFERGESTÄNCE ZAPFENLAGER/DICHTRINGE
- (9) FETT: MITTELSTÄNDERSEITENSTÄNDERZAPFEN
- (10) FETT: BREMSSEL/GEHÄUSE
- (11) FETT: GESCHWINDIGKEITSMESSER-GEHÄUSE
- (12) RADLAGER/DICHTRINGE

MAINTENANCE**EINTRETIEN****MANTENIMIENTO****WARTUNG**

SERVICE INFORMATION	3-1	IGNITION TIMING	3-8
MAINTENANCE SCHEDULE	2-2	DRIVE CHAIN	3-9
FUEL LINE	3-2	DRIVE SPROCKET	3-9
FUEL FILTER	3-3	BRAKE FLUID	3-10
THROTTLE OPERATION	3-3	BRAKE PAD WEAR	3-10
CARBURETOR CHOKE	3-4	BRAKE SYSTEM	3-11
AIR CLEANER	3-5	BRAKELIGHT SWITCH	3-11
SPARK PLUG	3-6	HEADLIGHT AIM	3-11
ENGINE OIL LINE	3-6	CLUTCH SYSTEM	3-11
ENGINE OIL STRAINER SCREEN	3-6	SIDE STAND	3-12
CARBURETOR IDLE SPEED	3-7	SUSPENSION	3-13
RADIATOR COOLANT	3-7	NUTS, BOLTS, FASTENERS	3-13
COOLING SYSTEM	3-7	WHEELS	3-14
CYLINDER COMPRESSION	3-8	STEERING HEAD BEARINGS	3-14
		RC VALVE	3-14

SERVICE INFORMATION

GENERAL

⚠ WARNING

- If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contain poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.
- Gasoline is extremely flammable and explosive under certain conditions. Work in a well ventilated area with the engine stopped. Do not smoke or allow flames or sparks in the work area or where gasoline is stored.

SPECIFICATIONS

Engine

Throttle grip free play
Bystarter valve stroke
Spark plug gap
Spark plugs:

2-6 mm (1/8-1/4 in)
10-11 mm (0.39-0.43 in)
0.7-0.8 mm (0.028-0.031 in)

	NGK	ND
Standard	BR9ECS	W27ESR-U
For extended high speed riding	BR10ES	W31ESR-U

Idle speed

1,400 ± 100 min⁻¹ (rpm)

Cylinder compression

1,000 ± 200 kPa (10 ± 2 kg/cm², 142 ± 28 psi)

Ignition timing

24.3° ± 2°/3,000 min⁻¹ (rpm)

F mark

Frame

Drive chain slack

25-35 mm (1-1-3/8 in)

Clutch lever free play

10-20 mm (3/8-3/4 in)

Tires :

	FRONT	REAR
Cold tire pressure	200 (2.00, 29)	225 (2.25, 33)
kPa (kg/cm ² , psi)	200 (2.00, 29)	250 (2.50, 36)
Tire size	100/80-17 52S	130/70-18 63S

Minimum tire thread depth

Front: 1.5 mm (1/16 in)

Rear: 2.0 mm (3/32 in)

TORQUE VALUES

Rear axle nut

90 N·m (9.0 kg-m, 65 ft-lb)

EINTRETIEN

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	3-1	CHAINE	3-9
PROGRAMME D'ENTRETIEN	3-2	PIGNON	3-9
TUYAU D'ESSENCE	3-2	LIQUIDE DE FREINS	3-10
FILTRE ESSENCE	3-3	USAGE DES PLAQUETTES DE FREINS	3-10
FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE		FREINS	3-11
DES GAZ	3-3	CONTACTEUR DE FEU STOP	3-11
STARTER	3-4	REGLAGE DU PHARE	3-11
FILTRE A AIR	3-5	EMBRAYAGE	3-11
BOUGIE	3-6	BEQUILLE LATERALE	3-12
TUYAU D'HUILE MOTEUR	3-6	SUSPENSION	3-13
FILTRE HUILE MOTEUR	3-6	ECROUS, BOULONS, FIXATIONS	3-13
REGIME DE RALENTI DU CARBURATEUR	3-7	ROUES	3-14
FLUIDE REFRIGERANT	3-7	ROULEMENT DE LA COLONNE	
DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT	3-7	DE DIRECTION	3-14
COMPRESSION	3-8	SOUPAPE RC	3-14
AVANCE A L'ALLUMAGE	3-8		

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

INFORMATIONS GÉNÉRALES

ATTENTION

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappements contiennent du monoxyde de carbone. Un gaz très dangereux qui peut provoquer des évanouissements et même la mort.
- L'essence est une substance inflammable qui peut exploser dans certaines circonstances. Aérer la zone où l'on travaille. Ne pas fumer ou provoquer de flammes.

CARACTERISTIQUES

Bloc moteur

Garde à la poignée des gaz 2-6 mm
Avance à l'allumage 10-11 mm
Ecartements des électrodes 0,7-0,8 mm
Bougies:

	NGK	ND
Normales	BR92CS	W27ESR-U
Pour Parcours prolongés à grande vitesse	BR10ES	W31ESR-U

Régime de ralenti 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)
Compression du cylindre 10 ± 3 kg/cm²
Avance à l'allumage Point F 24,3° ± 2°/3.000 min (rpm)

Châssis

Flèche de la chaîne 25-35 mm
Garde au levier d'embrayage 10-20 mm

Pneus:

	AVANT	ARRIÈRE
Pression de pneu froid	Conducteur seulement 200 (2.00, 29)	225 (2.25, 33)
	Conducteur et passager 200 (2.00, 29)	250 (2.50, 36)
Dimensions des pneus	100/80-17 52S	130/70-18 63S

Hauteur de la chape

Avant 1,5 mm
Arrière 2,0 mm

COUPLE DE SERRAGE

Ecrou de l'axe arrière 90 N·m (9.0 kg·m)

INFORMACION DE SERVICIO	3-1	CADENA DE TRANSMISION	3-9
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	3-2	RUEDAS DENTADAS DE MANDO	3-9
TUBERIAS DEL COMBUSTIBLE	3-2	LIQUIDO DE FRENOS	3-10
FILTRO DEL COMBUSTIBLE	3-3	DESGASTE DE LAS PASTILLAS	
FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR	3-3	DE LOS FRENOS	3-10
ESTRANGULADOR DEL CARBURADOR	3-4	SISTEMA DE FRENOS	3-11
FILTRO DE AIRE	3-5	INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO	3-11
BUJIAS	3-6	ORIENTACION DEL FARO	3-11
TUBERIAS DE ACEITE DE MOTOR	3-6	SISTEMA DE EMBRAGUE	3-11
TAMIZ DEL COLADOR DEL ACEITE		SOPORTE LATERAL	3-12
DE MOTOR	3-6	SUSPENSION	3-13
RALENTI DEL CARBURADOR	3-7	TUERCAS, PERNOS Y FIADORES	3-13
AGUA DE REFRIGERACION DEL RADIADOR	3-7	RUEDAS	3-14
SISTEMA DE REFRIGERACION DEL MOTOR	3-7	COJINETES DEL CABEZAL DE DIRECCION	3-14
COMPRESION DEL CILINDRO	3-8	VALVULAS R.C.	
REGULACION DE AVANCE AL ENCENDIDO	3-8		

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

ADVERTENCIA

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca un motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar pérdida de conocimiento y provocar la muerte.
- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Trabajar en una zona bien ventilada y con el motor parado. No fumar ni acercar llamas o chispas en la zona de trabajo o donde haya gasolina.

ESPECIFICACIONES

Motor

Juego libre de la empunadura del acelerador 2-6 mm
 Carrera de la válvula "bystarter" 10-11 mm
 Entrehierro de la bujía 0,7-0,8 mm
 Bujías:

	NGK	ND
Normales	BR92CS	W27ESR-U
Para conducir a alta velocidad constante	BR10ES	W31ESR-U

Ralenti

Compresión del cilindro 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)
 Regulación de avance al encendido - marca F 1.000 ± 200 kPa (10 ± 2 kg/cm²)
 24,3° ± 2°/3.000 min⁻¹ (rpm)

Bastidor

Flexión de la cadena de transmisión 25-35 mm
 Juego libre de la palanca de embrague 10-20 mm
 Neumáticos:

	DELANTERO	TRASERO
Presión en frío kPa (kg/cm ²)	Conductor solo 200 (2.00, 29)	225 (2.25, 33)
	Conductor y pasajero 200 (2.00, 29)	250 (2.50, 36)
Tamano de los neumáticos	100/80-17 52S	130/70-18 63S

PAR TORSOR

Tuerca del eje trasero 90 N·m (9,0 kg·m)

WARTUNG

WARTUNGSMITTEL			
WARTUNGSPLAN			
KRAFTSTOFFLEITUNG			
KRAFTSTOFFFILTER			
GASDREHGRIF-FUNKTION			
VERGASERCHOKE			
LUFTFILTER			
ZÜNDKERZE			
MOTORÖLLEITUNG			
MOTORÖLFILTERSIEB			
LEERLAUF-EINSTELLUNG			
KÜHLMITTEL			
KÜHLSYSTEM			
ZYLINDER-KOMPRESSION			
ZÜNDZEITPUNKT			
ANTRIEBSKETTE	3-1	ANTRIEBSKETTE	3-9
ANTRIEBSRITZEL	3-2	ANTRIEBSRITZEL	3-9
BREMSFLÜSSIGKEIT	3-2	BREMSFLÜSSIGKEIT	3-10
VERSCHLEISS DER BREMSBELÄGE	3-3	VERSCHLEISS DER BREMSBELÄGE	3-10
BREMSSYSTEM	3-3	BREMSSYSTEM	3-11
BREMSLICHTSCHALTER	3-4	BREMSLICHTSCHALTER	3-11
SCHEINWERFEREINSTELLUNG	3-5	SCHEINWERFEREINSTELLUNG	3-11
KUPPLUNGSSYSTEM	3-6	KUPPLUNGSSYSTEM	3-11
SEITENSTÄNDER	3-6	SEITENSTÄNDER	3-12
AUFHÄNGUNG	3-6	AUFHÄNGUNG	3-13
MUTTER, SCHRAUBEN,	3-7	MUTTER, SCHRAUBEN,	3-13
BEFESTIGUNGSTEILE	3-7	BEFESTIGUNGSTEILE	3-14
RÄDER	3-7	RÄDER	3-14
LENKKOPFLAGER	3-8	LENKKOPFLAGER	3-14
RC VENTIL	3-8	RC VENTIL	3-14

WARTUNGSMITTEL

ALLGEMEINE HINWEISE

⚠️ WARNUNG

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, Raum ausreichend belüften. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Sie können zu Bewusstlosigkeit führen und stellen eine Todesgefahr dar.
- Benzin ist unter bestimmten Bedingungen entflammbar und explosiv. Die Arbeiten in einem ausreichend belüfteten Raum bei abgestelltem Motor durchführen. Nicht rauchen und Flammen und Funken vom Arbeitsplatz oder von Benzinbehältern fernhalten.

TECHNISCHE DATEN

Motor

Gasdrehgriffsplay	2-6mm
Starterventilllauf	10-11mm
Zündkerzenelektrodenabstand	0,7-0,8mm
Zündkerzenlyp	

	NGK	ND
Standard	BR92CS	W27ESR-U
Für weite Strecken bei hohen Geschwindigkeit	BR10ES	W31ESR-U

Leerlaufdrehzahl	1.400 ± 100 min ⁻¹ (rpm)
Zylinderverdichtung	10 ± 2kg/cm ²
Zündzeitpunkt F-Zeichen	24,3° ± 2°/3.000 min ⁻¹ (rpm)

Rahmen

Antriebskettendurchhang	25-35mm
Kupplungsspiel	10-20mm

Reifen:

	VORNE	HINTEN
Luftdruck bei kalten	200 (2.00, 29)	225 (2.25, 33)
Reifen	200 (2.00, 29)	250 (2.50, 36)
Reifengröße	100/80-17 52S	130/70-18 63S

Min Profiltiefe

Vorne: 1.5mm
Hinten: 2.0 mm

ANZUGSMOMENTE

Hinterachsmutter: 90N·m (9,0 Kg·m)

MAINTENANCE SCHEDULE

Perform the Pre-ride Inspection at each scheduled maintenance period.
I : INSPECT AND CLEAN, ADJUST, LUBRICATE OR REPLACE IF NECESSARY.
C : CLEAN R : REPLACE A : ADJUST L : LUBRICATE

ITEM		FREQUENCY		WHICHEVER COMES →		ODOMETER READING (NOTE 2)									
						1		4		8		12		REFER TO	
						0.6		2.5		5		7.5		PAGE	
						NOTES		MONTHS		6		12		18	
*	FUEL LINE						I	I	I	I			3-3		
*	FUEL FILTER								I				3-3		
*	THROTTLE OPERATION						I	I	I	I	I		3-3		
*	CARBURETOR CHOKE							I	I	I	I		3-4		
	AIR CLEANER	NOTE 1						C	C	C	C		3-5		
	SPARK PLUG						I : EVERY 2,000 km (1,250 mi) R : EVERY 4,000 km (2,500 mi)						3-6		
	TRANSMISSION OIL			2YEARS * R									2-5		
*	ENGINE OIL LINES							I	I	I	I		3-6		
*	ENGINE OIL STRAINER SCREEN										C		3-6		
**	OIL PUMP						I	I	I	I	I		2-4		
*	CARBURETOR IDLE SPEED						I	I	I	I	I		3-7		
	RADIATOR COOLANT								I				3-7		
	RADIATOR CORE								I				3-7		
	COOLING SYSTEM						I		I				3-8		
**	CYLINDER HEAD DECARBONIZATION									C			7-2		
**	CYLINDER EXHAUST PORT DECARBONIZATION									C			7-5		
**	MUFFLER DECARBONIZATION											C			
	DRIVE CHAIN						I, L EVERY 1,000 km (600 mi)						3-9		
	BRAKE FLUID			MONTH : I 2 YEARS : R		I	I	I	I	I	I		3-10		
	BRAKE PAD WEAR							I	I	I	I		3-10		
	BRAKE SYSTEM					I	I						3-11		
*	BRAKELIGHT SWITCH					I	I	I	I	I	I		3-11		
*	HEADLIGHT AIM					I	I	I	I	I	I		3-11		
	CLUTCH SYSTEM					I			I				3-11		
	SIDE STAND							I	I	I	I		3-12		
*	SUSPENSION								I				3-13		
*	NUTS, BOLTS, FASTENERS					I	I	I	I	I	I		3-13		
**	WHEELS/TIRES					I	I	I	I	I	I		3-14		
**	STEERING HEAD BEARINGS					I			I				3-14		

ENTRETIEN

PROGRAMME D'ENTRETIEN

Réaliser les contrôles nécessaires, à chaque pause d'entretien, selon les indications de la liste.

1. Contrôler et nettoyer. régler, graisser et, si nécessaire, remplacer.

C: Nettoyer R: Remplacer A: Régler L: Graisser

FREQUENCE D'ENTRETIEN		Ce qui arrivé en premier ↓ NOTE	x 1.000 KM	IND. DU COMPTEUR TOTAL (NOTE 2)					
				1	4	8	12	Se reporter en	
POINT D'ENTRETIEN			MOIS						
*	CONDUITE D'LIMENTATION			I	I	I	I	I	3-3
*	CREPINE A CARBURANT		C	C	C	C	C	C	3-3
*	FONCTIONNEMENT DE POIGNÉE DES GAS		I	I	I	I	I	I	3-3
*	STARTER			I	I	I	I	I	3-4
	FILTRE A AIR	NOTE 1		C	C	C	C	C	3-5
	BOUGIE D'ALLUMAGE			I: Tous les 2.000 Km - R: Tous les 4.000 Km					3-6
	HUILE DE TRANSMISSION		2 ANS * R						2-5
*	CANALISATIONS D'HUILE DU MOTEUR			I	I	I	I	I	3-6
*	TAMIS FILTRANT D'HUILE DU MOTEUR						C	C	3-6
**	POMPE A HUILE			I	I	I	I	I	2-4
*	RALENTI DU CARBURATEUR			I	I	I	I	I	3-7
	LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT					I	I	I	3-7
	ELEMENTS DU RADIATEUR					I	I	I	3-7
	CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT			I		I	I	I	3-8
**	DECALAMINAGE PISTON/CYLINDRE					C	C	C	7-2
**	DECALAMINAGE LUMIERE D'ECHAPP. CYLINDRE						C	C	7-5
**	DECALAMINAGE DU POT D'ECHAPPEMENT							C	
	CHAINE DE TRANSMISSION			I,L tous les 1.000 Km					3-9
	LIQUIDE DE FREIN		MOIS: I 2 ANS: R	I	I	I	I	I	3-10
	USURE PLAQUETTES				I	I	I	I	3-10
	CIRCUIT DE FREINAGE			I	I	I			3-11
*	CONTACTEUR DE LAMPE DE FREIN			I	I	I	I	I	3-11
*	FAISCEAU DE PHARE			I	I	I	I	I	3-11
	EMBRAYAGE			I		I	I	I	3-11
	BEQUILLE LATERALE				I	I	I	I	3-12
*	SUSPENSION			I		I	I	I	3-13
*	ECROUS, BOULONS, DISPOSITIFS DE FIXATION			I	I	I	I	I	3-13
**	ROUES/PNEU			I	I	I	I	I	3-14
**	ROULEMENT DE TETE DE FOURCHE			I	I	I	I	I	3-14

- * Les opérations doivent être effectuées par un atelier autorisé Honda, à moins que l'utilisateur ne dispose des outils conformes et de la préparation technique nécessaire.

et de la préparation technique nécessaire.

• Pour sauvegarder votre sécurité nous vous conseillons de vous adresser à un concessionnaire autorisé Honda.

NOTE: (1) Plus fréquemment lorsque on l'emploi dans des zones poussiéreuses.

(2) Pour de longs parcours, répéter avec la fréquence indiquée dans le schéma.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Realizar los controles preliminares cada periodo de mantenimiento como especificado en la tabla.

I: Inspeccionar y limpiar, ajustar, lubricar y reemplazar si es necesario.

C: Limpiar R: Reemplazar L: Lubricar

FRECUENCIA		Lo que acontezca → ↓ primero NOTA		INDICACION DE ODOMETRO (NOTA 2)					
				1	4	8	12	Referirse a la página	
ITEM		× 1.000 KM	MES						
•	TUBOS DE COMBUSTIBLE				I	I	I	I	3-3
•	COLADOR DE COMBUSTIBLE				C	C	C	C	3-3
•	FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR				I	I	I	I	3-3
•	CARBURADOR ESTRANGULADOR					I	I	I	3-4
	FILTRO DE AIRE	NOTA 1			C	C	C	C	3-5
	BUJIA				I: cada 2.000 Km - R: cada 4.000 Km				3-6
	ACEITE DE TRANSMISION			2 AÑOS * R					2-5
•	TUBOS DE ACEITE DEL MOTOR					I	I	I	3-6
•	COLADOR DE ACEITE DEL MOTOR							C	3-6
**	BOMBA DE ACEITE				I	I	I	I	2-4
•	CARBURADOR-RALENTI				I	I	I	I	3-7
	ENFRIADOR DEL RADIATOR						I		3-7
	NUCLEO DEL RADOATOR						I		3-7
	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO				I		I		3-8
**	DESCARBONIZACION DE LA CULATA						C		7-2
**	DESCARB. DEL ORIFICIO DE ESCAPE DEL CILINDRO						C		7-5
**	DESCARBONIZACION DEL SILENCIADOR							C	
	CADENA DEL TRANSMISION				I, L cada 1.000 Km				3-9
	LIQUIDO DE FRENOS			MES: I 2 AÑOS: R	I	I	I	I	3-10
	DESGASTE DE LAS PASTILLAS					I	I	I	3-10
	SISTEMA DEL FRENO				I	I			3-11
•	INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO				I	I	I	I	3-11
•	ENFORQUE DEL FARO				I	I	I	I	3-11
	EMBRAGUE				I		I		3-11
	SOPORTE LATERAL					I	I	I	3-12
•	SUSPENSION				I		I		3-13
•	TUERCAS, FRENOS Y DISPOSITIVOS DE FIJACION				I	I	I	I	3-13
**	RUEDAS/NEUMATICO				I	I	I	I	3-14
**	COJINETES DEL CABEZAL DE DIRECCION				I		I	I	3-14

* Estas operaciones deben realizarse en un taller Honda autorizado, a menos que el usuario no tenga las herramientas adecuadas y la preparación técnica necesaria.

** Para Su seguridad, Le aconsejamos que este servicio lo haga solamente un Concesionario Honda autorizado.

NOTA (1) Mas frecuentemente cuando el vehículo circula en zonas polvorosas.

(2) Para los largos recorridos, repetir con la misma frecuencia indicada en la tabla.

WARTUNG

WARTUNGSPLAN

Die Überprüfung vor dem Fahren, gemäss Fahrerhandbuch zu jedem vorgesehenen Wartungsintervall durchführen.
I: Überprüfen und reinigen, schmieren oder auswechseln, falls erforderlich.
C: Reinigen R: Auswechseln A: Einstellen L: Schmieren

GEGENSTAND	HÄUFIGKEIT	Welches auch zuerst eintrifft ↓	KILOMETERSTAND (BEMERKUNG 2)					
			× 1.000 KM		MONATE			
			1	4	8	12	18	BEMERKUNGEN
* KRAFTSTOFFLEITUNGEN				I	I	I	I	3-3
* KRAFTSTOFFFILTER			C	C	C	C	C	3-3
* FUNKTION DES GASDREHGRIFFES			I	I	I	I	I	3-3
* VERGASERCHOKE				I	I	I	I	3-4
LUFTFILTER		BEMERKUNG 1		C	C	C	C	3-5
ZÜNDKERZE			I: jeweils nach 2.000km - R: jeweils nach 4.000 km					
GETRIEBEÖL			Nach 2 Jahren * R					3-6
* MOTORÖLLEITUNGEN				I	I	I	I	2-5
* MOTORÖLFILTER							C	3-6
** ÖLPUMPE			I	I	I	I	I	2-4
* VERGASER-LEERLAUF			I	I	I	I	I	3-7
KÜHLMITTEL					I			3-7
KÜHLERGÄS					I			3-7
KÜHLSYSTEM			I		I			3-8
** ENTKOHLUNG DES ZYLINDERKOPFES						C		7-2
** ENTKOHLUNG DES ZYLINDER-AUSLAUSVENTILS						C		7-5
** ENTKOHLUNG DES AUSPUFFTOPFES							C	
ANTRIEBSKETTE							C	
BREMSFLÜSSIGKEIT			Jeweils nach 1.000 km					
		Jeden Monat: I Alle 2 Jahren: R	I	I	I	I	I	3-9
VERSCHLEISS DER BREMSBACKEN UND BELÄGE				I	I	I	I	3-10
BREMSSYSTEM			I	I	I	I	I	3-10
* BREMSLICHTSCHALTER			I	I	I	I	I	3-11
* SCHEINWERFEREINSTELLUNG			I	I	I	I	I	3-11
KUPPLUNGSSYSTEM			I	I	I	I	I	3-11
SEITENSTÄNDER				I	I	I	I	3-11
* AUFHÄNGUNG				I	I	I	I	3-12
* MUTTERN, SCHRAUBEN, BEFESTIGUNGSTEILE			I					3-13
** RÄDER/REIFEN			I	I	I	I	I	3-13
** LENKKOPFLAGER			I					3-14

* Sollte von einem Honda-Fachhändler gewartet werden, ausser wenn der Besitzer über geeignete Werkzeuge und technische Daten sowie mechanische Kenntnisse verfügt.

** Sicherheitshalber empfehlen wir diese Teile nur von einem Honda-Fachhändler warten zu lassen.

BEMERKUNG: (1) Die Wartungsarbeiten häufiger durchführen, wenn das Motorrad in staubreichen Gebieten gefahren wird.

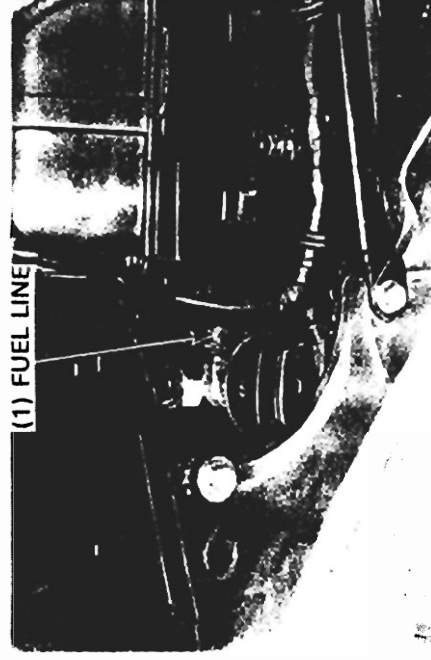
(2) Bei höheren Kilometerleistungen, die Wartungsarbeiten in den hier angegebenen Zeitabständen wiederholen.

MEMO

MAINTENANCE

FUEL LINE

Remove the left fairing (page 4-3).
Check the fuel line for leakage or deterioration, and replace if necessary.



FUEL FILTER

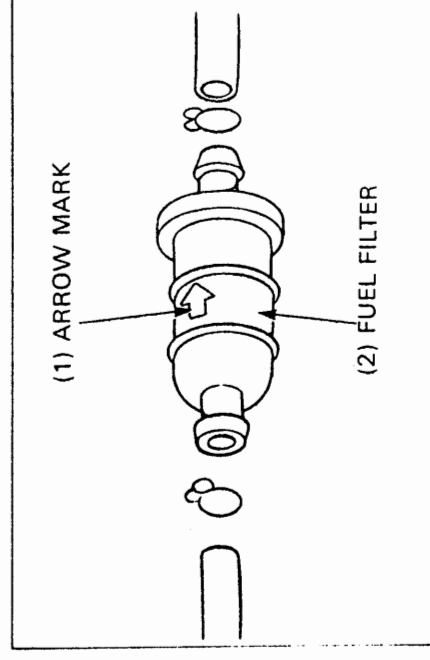
WARNING

- *Gasoline is flammable and explosive under certain conditions. Do not smoke or allow flames or sparks in your working area.*

Remove the fuel tank (page 4-3).
Check the fuel filter for clogging or being dirty, and replace with a new one if necessary.



Install a new fuel filter with the arrow mark on the filter pointing the carburetor side.
After installation, check for fuel free flow by turning the fuel valve ON.



THROTTLE OPERATION

Check the throttle grip for smooth operation, complete opening and automatic closing in all steering positions.
Make sure there is no deterioration, damage or kinking in the throttle cables. Replace any damaged parts.
Lubricate the throttle cables (page 2-6) if throttle operation is not smooth.
Measure throttle grip free play at the throttle grip flange.

FREE PLAY: 2-6 mm (1/8-1/4 in)



TUYAU ESSENCE

Déplacer le carénage gauche (page 4-3)
Contrôler le tuyau de l'essence et substituer les pièces qui sont vieilles, endommagées ou qui ont des fuites.

- (1) CANALISATION DE L'ESSENCE

FILTRE A ESSENCE

⚠ ATTENTION

- *L'essence est une substance très inflammable qui peut exploser dans certaines circonstances. Aérer la zone où l'on travaille. Ne pas fumer ou créer des flammes ou des étincelles.*

Déplacer le réservoir de l'essence (page 4-3)
Contrôler si le filtre à essence est bouché ou sale; si nécessaire le remplacer par un nouveau.

- (1) FILTRE À ESSENCE

Installer le nouveau filtre avec la flèche en direction du carburateur.
Après le remontage, contrôler, en tournant le robinet du réservoir vers ON, si le flux d'essence est entravé.

- (1) FLÈCHE
(2) FILTRE À ESSENCE

FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DES GAZ

S'assurer que la poignée des gaz s'ouvre jusqu'à plein gaz et qu'elle se referme dans toutes les positions du guidons.

Contrôler les câbles et les remplacer s'ils sont endommagés, usés ou vrillés.

Graisser les câbles du gaz (page 2-6) si le fonctionnement n'est pas normal.

Mesurer la garde de la poignée des commandes des gaz à son rebord.

GARDE: 2-6 mm

TUBERIA DE COMBUSTIBLE

Quiter el carenado izquierdo (pág. 4-3)
Comprobar que las tuberías del combustible no tengan fugas o estén deterioradas y reemplazarlas si es necesario.

- (1) TUBERIA DE COMBUSTIBLE

FILTRO DEL COMBUSTIBLE

⚠ ADVERTENCIA

- *La gasolina es inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. No fumar ni permitir que haya llamas o chispas en la zona de trabajo.*

Extraer el tanque de combustible (pág. 4-3)
Comprobar que el filtro del combustible no esté atascado o sucio y reemplazarlo por uno nuevo si es necesario.

- (1) FILTRO DEL COMBUSTIBLE

Colocar un nuevo filtro del combustible con la punta de la flecha hacia el lado del carburador.

Después de la instalación, abrir la válvula del combustible (ON) y comprobar que éste fluya sin dificultad.

- (1) FLECHA
(2) FILTRO DEL COMBUSTIBLE

FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR

Comprobar que la empuñadura del acelerador pueda abrirse completamente en suavidad y que se cierre automáticamente en todas las posiciones de la dirección.

Asegurarse de que los cables del acelerador no estén deteriorados, dañados o retorcidos. Reemplazar todas las partes dañadas.

Lubricar los cables del acelerador (pág. 2-6) si el acelerador no funciona suavemente.

Medir el juego libre de la empuñadura del acelerador en su brida.

JUEGO LIBRE: 2-6 mm

KRAFTSTOFFLEITUNG

Linke Seitenabdeckung entfernen (Seite 4-3).
Überprüfen, ob die Kraftstoffleitung undicht oder beschädigt ist und sie, falls notwendig, austauschen.

- (1) KRAFTSTOFFLEITUNG

KRAFTSTOFFFILTER

⚠ WARNUNG

- *Benzin ist unter bestimmten Bedingungen entflammbar und explosiv. Nicht rauchen und Flammen oder Funken vom Arbeitsplatz fernhalten.*

Kraftstofftank entfernen (Seite 4-3).
Überprüfen, ob der Kraftstofffilter verstopft oder schmutzig ist und ihn, falls notwendig, austauschen.

- (1) KRAFTSTOFFFILTER

Einen neuen Kraftstofffilter mit einem Pfeil. Richtung Vergaser, einbauen.

Nach dem Einbau, durch Öffnen des Kraftstoffhahnes (ON) das einwandfreie Funktionieren des Filters überprüfen.

- (1) PFEIL
(2) KRAFTSTOFFFILTER

GASDREHGRIFF-FUNKTION

Nachprüfen, ob sich der Gasdrehgriff bei allen Lenkeinstellungen auf die vollgeöffnete Position drehen lässt, und automatisch wieder zurückgeht.

Darauf achten, dass die Gassellzüge nicht brüchig, beschädigt oder geknickt sind. Beschädigte Teile austauschen.

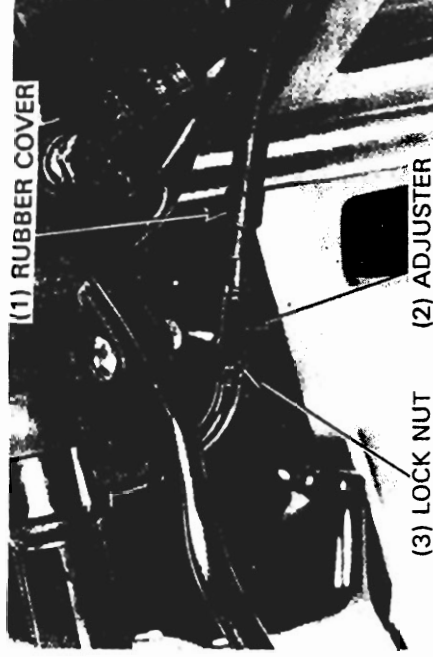
Gassellzüge schmierlen (Seite 2-6), wenn der Gasdrehgriff schwergängig erscheint. Gasdrehgriffspiel am Griff-Flanschen messen.

SPIEL: 2-6mm

MAINTENANCE

Adjust as follows:

Pull the rubber cover off the adjuster.
Loosen the lock nut and turn the adjuster as required.
Tighten the lock nut.
Recheck the throttle operation.



CARBURETOR CHOKE

This model choke system uses a fuel enrichening circuit controlled by a bystarter valve. The bystarter valve opens the enrichening circuit when the choke lever on the handlebar is pulled back.



Remove the air cleaner case (page 4-5) and disconnect the choke cable by removing the screw.
Measure the bystarter valve stroke when the choke lever is pulled back all the way from the full closed position.

BYSTARTER VALVE STROKE: 10-11mm (0.39-0.43in)



If the valve stroke is out of specification, adjust following procedure below:

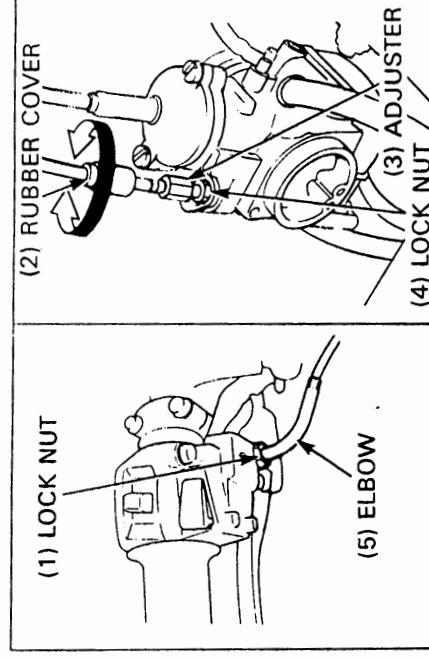
Minor adjustment is made with the cable's elbow at the left handle switch housing.

Loosen the lock nut and turn the elbow as required.
Tighten the lock nut.

Major adjustment is made with the lower adjuster.

Slide the rubber cover up, loosen the adjuster lock nut and turn the lower adjuster as required. Tighten the lock nut securely and recheck the valve stroke.

Install the air cleaner (page 4-5) and fuel tank (page 4-4).



Régler de la façon suivante:
Enlever la protection en caoutchouc du registre.
Desserer le contre-écrou et tourner le régleur.
Serrer le contre-écrou.
Contrôler à nouveau le fonctionnement de la commande des gaz

- (1) PROTECTION EN CAOUTCHOU
- (2) REGISTRE
- (3) CONTRE-ÉCROU

STARTER

Le dispositif de l'air de ce modèle emploi un circuit d'enrichissement de l'essence contrôlé par une soupape de démarrage. Celle-ci ouvre le circuit d'enrichissement lorsque le levier du starter sur le guidon est en direction du conducteur.

- (1) LEVIER DU STARTER
- (2) TOUT À FAIT FERMÉ
- (3) TOUT À FAIT OUVERT

Déplacer le bloc filtre à air (page 4-5) et déconnecter le câble du starter en enlevant la vis.
Mesurer la course du clapet de starter entre la position "ouvert" et "fermé".

COURSE DU CLAPET DE STARTER: 10-11 mm

- (1) VIS
- (2) CÂBLE STARTER

Si la course du clapet n'est pas régulière, régler de la façon suivante:
pour une course inférieure
Desserer le contre-écrou et tourner le coude selon le besoin

Serrer le contre-écrou.
Pour une course supérieure employer le registre inférieur

Enlever la protection en caoutchouc, desserrer le contre-écrou et le tourner. Serrer le contre-écrou et contrôler à nouveau la course du starter.

Replacer le boîtier du filtre à air (page 4-5) et le réservoir d'essence (page 4-4)

- (1) CONTRE ÉCROU
- (2) PROTECTION EN CAOUTCHOU
- (3) REGISTRE
- (4) CONTRE-ÉCROU
- (5) COUDE

Réguler comme sigue:
Sacar la protección de goma del regulador.
Aflojar la contratuera y girar el regulador como es necesario.
Apretar la contratuera.
Volver a comprobar el funcionamiento del acelerador.

- (1) PROTECCION DE GOMA
- (2) CONTRATUERCA
- (3) REGULADOR

ESTRANGULADOR DEL CARBURADOR

El sistema de estrangulación de este modelo utiliza un circuito de enriquecimiento del combustible controlado por una válvula de arranque (bystarter). Esta abre el circuito de enriquecimiento cuando la palanca de estrangulación situada en el manillar está tirada hacia atrás.

- (1) PALANCA DE ESTRANGULACION
- (2) TOTALMENTE CERRADO
- (3) TOTALMENTE ABIERTO

Quitar la cubierta del filtro de aire (pág. 4-5) y desconectar el cable de estrangulación extrayendo el tornillo.

Medir la carrera de la válvula de arranque cuando la palanca de estrangulación esté completamente tirada hacia atrás de la posición totalmente cerrada.

CARRERA DE LA VALVULA DE ARRANQUE: 10-11 mm

- (1) TORNILLO
- (2) CABLE DE ESTRANGULACION

Si la carrera de la válvula no es regular, ajustar siguiendo los procedimientos que hay a continuación:
Hacer las regulaciones de menor importancia con el codo del cable hacia la caja de los interruptores del manillar izquierdo.

Aflojar la contratuera y girar el codo como es necesario.

Apretar la contratuera.
Hacer las regulaciones de mayor importancia con el regulador inferior.

Deslizar hacia arriba la cubierta de goma, aflojar la contratuera del regulador y girar el regulador como es necesario. Apretar firmemente la contratuera y volver a comprobar la carrera de la válvula. Instalar el filtro de aire (pág. 4-5) y el tanque de combustible (4-4).

- (1) CONTRATUERCA
- (2) PROTECCION DE GOMA
- (3) REGULADOR
- (4) CONTRATUERCA
- (5) CODO

Zur Einstellung:
Gummikappe vom Einsteller abnehmen.
Kontermutter lösen und Einsteller drehen.
Kontermutter anziehen.
Gasdrehgriff-Funktion nochmals überprüfen.

- (1) GUMMIKAPPE
- (2) EINSTELLER
- (3) KONTERMUTTER

VERGASERCHOKE

Dieses Chokesystem benutzt einen von einem Kaltstartventil gesteuerten Kraftstoffanreicherungskreislauf. Das Kaltstartventil öffnet den Anreicherungskreislauf, wenn der Chokehebel am Lenker nach hinten gezogen wird.

- (1) CHOKEHEBEL
- (2) GESCHLOSSEN
- (3) OFFEN

Luftfiltergehäuse entfernen (Seite 4-5) und Chokeselzug, nachdem die Schraube gelöst worden ist, abtrennen.

Kaltstartventil-Lauf von "geschlossen" auf "offen" messen.

KALTSTARTVENTIL-LAUF: 10-11mm.

- (1) SCHRAUBE
- (2) CHOKESELZUG

Falls der Ventil-Abstand nicht den technischen Daten entspricht, wie folgt einstellen:

Kleinere Einstellungen werden durch das Kabelknien am linken Schallergehäuse vorgenommen. Kontermutter lösen und Kabelknien nach Bedarf drehen.

Kontermutter anziehen.

Größere Einstellungen werden durch den unteren Einsteller vorgenommen.

Gummikappe nach oben gleiten lassen. Einsteller-Kontermutter lösen und unteren Einsteller nach Bedarf drehen. Kontermutter anziehen und Abstand nochmals überprüfen.

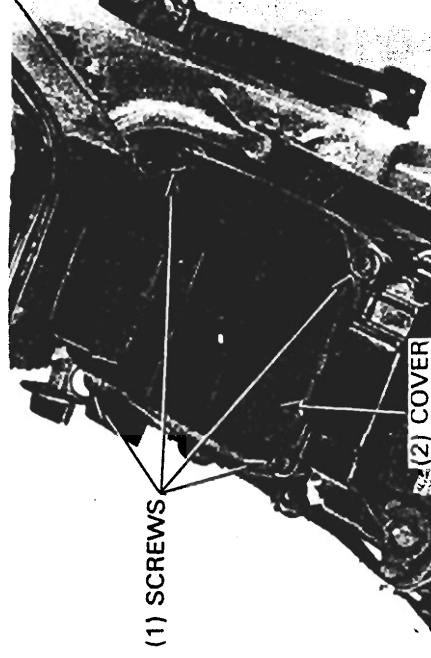
Luftfilter (Seite 4-5) und Kraftstofftank (Seite 4-4) wieder einbauen.

- (1) KONTERMUTTER
- (2) GUMMIKAPPE
- (3) EINSTELLER
- (4) KONTERMUTTER
- (5) KABELKNIE

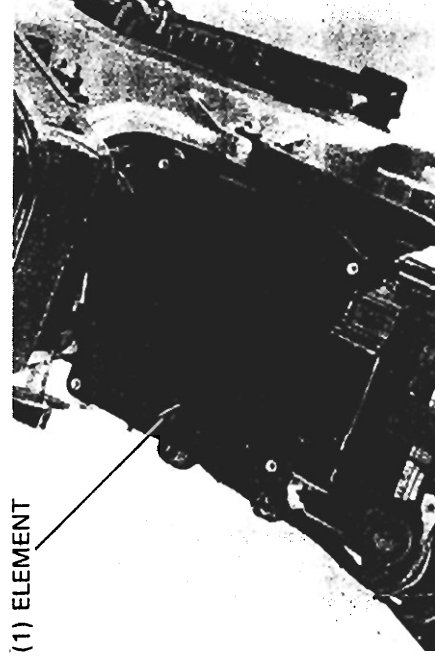
MAINTENANCE

AIR CLEANER

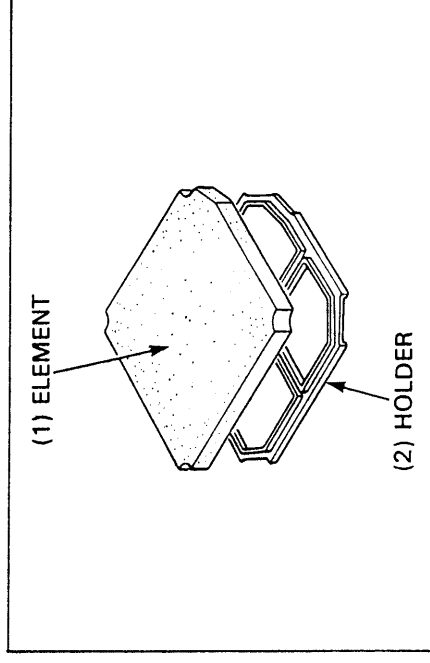
Remove the right and left fairings (page 4-3).
Remove the four air cleaner case cover attaching screws and the cover.



Remove the air cleaner element from the case.



Remove the element holder from the element.



Wash the element in non-flammable or high flash point solvent. Squeeze out the solvent thoroughly, and allow to dry.

⚠ WARNING

- *Never use the gasoline or low flash point solvents for cleaning the air cleaner element. A fire or explosion could result.*

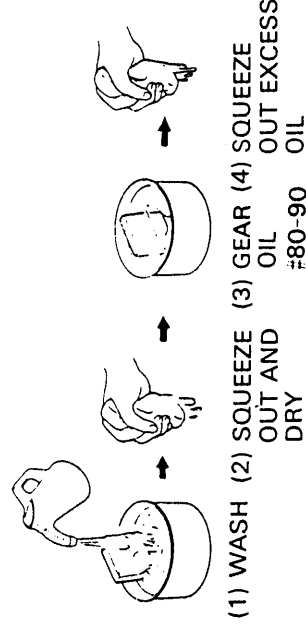
Soak the element in gear oil (SAE # 80-90) and squeeze out oil.

Install the element holders onto the element holder.

Install the air cleaner element into the air cleaner case.

Install the air cleaner case cover and secure it with the four screws.

Install the right and left fairings (page 4-3).



FILTRE A AIR

Déplacer les carénages droit et gauche (page 4-3).
Dévisser les 4 vis de fixation du couvercle et enlever le couvercle

- (1) VIS
- (2) COUVERCLE

Enlever l'élément du boîtier.

- (1) ÉLÉMENT DU FILTRE A AIR

Détacher le porte-élément.

- (1) ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR
- (2) PORTE-ÉLÉMENT

Poner l'élément avec un solvant non-inflammable ou ayant un haut point d'éclair, égouter et laisser sécher.

ATTENTION

- Ne jamais employer de l'essence ou des solvants ayant un bas point d'éclair pour nettoyer le filtre. Ceci pourrait provoquer un incendie ou une explosion.

Tempérer le filtre dans de l'huile pour engrenage (SAE # 80-90) puis égouter.

Replacer le porte-élément et l'élément dans le boîtier.

Replacer le couvercle et le fixer avec les 4 vis.
Replacer les carénages droit et gauche (page 4-3).

- (1) LAVER
- (2)- EGOUTTER ET LAISSER SÉCHER
- (3)- HUILE POUR ENGRENAGES # 80-90
- (4)- EGOUTTER

FILTRO DE AIRE

Quitar los carenados derecho e izquierdo (pág. 4-3).
Extraer los cuatro tornillos que sujetan la cubierta de la caja del filtro de aire y quitar la cubierta.

- (1) TORNILLOS
- (2) CUBIERTA

Sacar de la caja el elemento del filtro de aire.

- (1) ELEMENTO

Extraer el soporte del elemento.

- (1) ELEMENTO
- (2) SOPORTE

Lavar el elemento con un disolvente no inflamable o con un alto punto de inflamabilidad, estrujar totalmente y dejar secar.

ADVERTENCIA

- No utilizar nunca gasolina o un disolvente con un punto bajo de inflamabilidad para limpiar el elemento del filtro de aire. Podría provocar un incendio o una explosión.

Impregnar el elemento con aceite de engranajes (SAE # 80-90) y después estrujarlo bien.

Colocar el soporte y el elemento dentro de la caja del filtro de aire.

Instalar la cubierta de la caja del filtro de aire y fijarla con los cuatro tornillos.

Instalar los carenados derecho e izquierdo (pág. 4-3).

- (1) LAVAR
- (2) ESTRUJAR Y SECAR
- (3) ACEITE DE ENGRANAJES # 80-90
- (4) ESTRUJAR BIEN EL ACEITE EN EXCESO

LUFTFILTER

Linke und rechte Seitenabdeckung entfernen (Seite 4-3).
Die vier Montageschrauben des Luftfiltergehäuses deckels und den Deckel entfernen.

- (1) MONTAGESCHRAUBEN
- (2) DECKEL

Luftfiltereinsatz aus dem Gehäuse entfernen.

- (1) LUFTFILTEREINSATZ

Einsatzhalter vom Filtereinsatz entfernen.

- (1) FILTEREINSATZ
- (2) EINSATZHALTER

Luftfiltereinsatz mit einem nicht entflammbaren oder schwer entflammbaren Lösungsmittel waschen. Lösungsmittel herausdrücken und trocknen lassen.

WARNUNG

- Niemals Benzin oder leicht entflammbares Lösungsmittel zum Waschen des Luftfiltereinsatzes verwenden. Brand oder Explosion könnten dadurch entstehen.

Filtereinsatz in Getriebeöl (SAE # 80-90) eintränken und überflüssiges Öl herausdrücken.

Filtereinsatz und Einsatzhalter in das Filtergehäuse einbauen

Filtergehäusedeckel mit den vier Montage-schrauben befestigen.

Linke und rechte Seitenabdeckung wieder anbringen (Seite 4-3).

- (1) WASCHEN
- (2) LÖSUNGSMITTEL HERAUSDRÜCKEN UND TROCKNEN LASSEN
- (3) GETRIEBEÖL # 80-90
- (4) ÜBERFLÜSSIGES ÖL HERAUSDRÜCKEN

MAINTENANCE

SPARK PLUG

Disconnect the spark plug cap and remove the spark plug. Visually inspect the spark plug electrodes for wear. The center electrode should have square edges and the side electrode should have a constant thickness. Discard the spark plug if there is apparent wear or if the insulator is cracked or chipped. Measure the gap with a wire-type feeler gauge and adjust if necessary by carefully bending the side electrode.

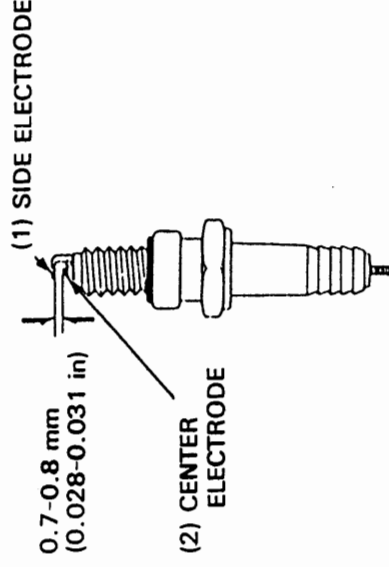
SPARK PLUG GAP : 0.7-0.8 mm (0.028-0.031 in)

SPARK PLUG :

	NGK	ND
Standard	BR9ECS	W27ESR-U
For extended high Speed riding	BR10ES	W31ESR-U

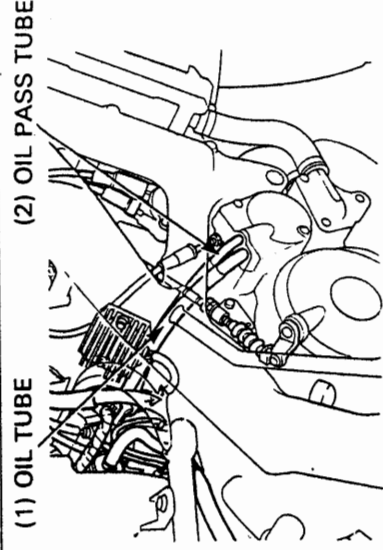
With the plug washer attached, thread the spark plug in by hand to prevent cross threading. Tighten the spark plug another 1/2 turn with a spark plug wrench to compress the plug washer.

Connect the spark plug cap to the plug.



ENGINE OIL LINE

Check the engine oil line and replace any parts which show deterioration, damage or leakage. Bleed the oil pump and oil lines, if they have air bubbles in them (page 2-3)



ENGINE OIL STRAINER SCREEN

Loosen the oil strainer joint band, remove the strainer joint at the bottom of the oil tank and allow the oil to drain into a clean container.

Remove the oil strainer from the strainer joint.



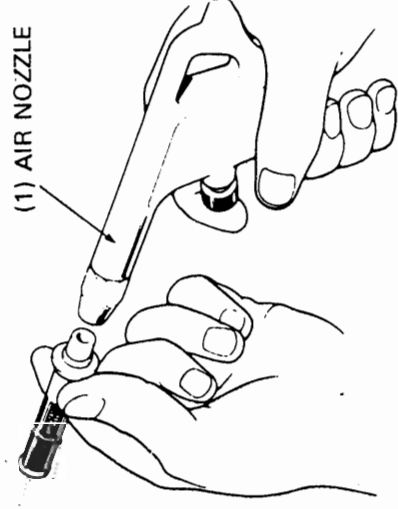
Clean the oil strainer with compressed air. Replace the oil strainer if necessary. Reinstall the strainer into the strainer joint. Install the joint onto the oil tank and tighten the joint band securely. Fill the oil tank with the recommended oil and bleed air from the oil pump and oil lines (page 2-3).

OIL TANK CAPACITY: 1.0 lit (1.06 US qt, 0.88 Imp qt)

RECOMMENDED ENGINE OIL: Honda 2-stroke oil or equivalent

NOTE

- Connect the oil line securely and check for the oil leakage.



BOUGIE

Détacher le capuchon et déplacer la bougie. Contrôler à l'œil que les électrodes de la bougie ne soient pas usées. L'électrode centrale devrait avoir les bords carrés tandis que l'électrode latérale devrait avoir une épaisseur constante. Éliminer la bougie si elle est usée ou si l'isolant est endommagé ou fissuré. Mesurer l'écartement avec un calibre d'épaisseur à fil et si nécessaire plier avec précaution l'électrode latérale pour la régler.

Ecartement des électrodes: 0,7-0,8 mm

BOUGIE:

	NGK	ND
Standard	BR9ECS	W27ESR-U
Pour parcours prolongés à grande vitesse	BR10ES	W31ESR-U

Poser la rondelle sur la bougie la visser à la main pour éviter toute erreur. Visser la bougie encore d'un demi tour avec la clef appropriée pour serrer la rondelle. Remplacer le capuchon de la bougie.

- (1) ELECTRODE LATÉRALE
(2) ELECTRODE CENTRALE

CANALISATION HUILE MOTEUR

Contrôler le tuyau de l'huile moteur et remplacer toutes les pièces qui sont usées, endommagées ou qui ont des fuites.

Faire sortir l'air de la pompe à huile et du tuyau.

- (1) TUYAU D'ASPIRATION
(2) TUYAU D'ENVOI

FILTRE A HUILE

Desserrer le collier du filtre à huile et déconnecter le tuyau de la partie inférieure du réservoir pour permettre à l'huile de couler dans un récipient propre.

Déplacer le filtre à huile

- (1) COLLIER
(2) FILTRE
(3) TUYAU

Nettoyer le filtre à huile avec de l'air comprimé. Si nécessaire le remplacer.

Remettre le filtre à sa place et le remonter sur le réservoir de l'huile serrant très bien.

Remplir le réservoir de l'huile avec l'huile recommandée et faire sortir l'air de la pompe et du tuyau de l'huile (page 2-3).

CAPACITÉ DU RÉSERVOIR DE L'HUILE: 1,0 l
HUILE MOTEUR RECOMMANDÉE: CASTROL NEW FORMULA TTS

NOTE:

- Connecter rigoureusement le tuyau de l'huile et vérifier s'il y a des fuites.

- (1) PISTOLET À AIR COMPRIMÉ

BUJIA

Déconnecter le capuchon de la bûjia y sacar la bûjia. Inspeccionar visualmente si los electrodos de la bûjia estan desgastados. El electrodo central tendrá que tener los bordes cuadrados, en cambio el electrodo lateral tendrá que tener un espesor constante. No usar la bûjia si está desgastada o si la cerámica está agrietada o picada. Medir el entrehierro con un calibrador de espesores de tipo alambre y ajustar si es necesario doblando el electrodo lateral cuidadosamente.

ENTREHIERRO DE LA BUJIA: 0,7-0,8 mm

BUJIA:

	NGK	ND
Normales	BR9ECS	W27ESR-U
Para conducir a alta velocidad constante	BR10ES	W31ESR-U

Con la arandela de la bûjia de hermetismo, enrosca la bûjia con la mano para evitar una incorrecta colocación. Enrosca la bûjia otra media vuelta con la llave de bûjias para comprimir la arandela.

Colocar el capuchón en la bûjia.

- (1) ELECTRODO LATÉRAL
(2) ELECTRODO CENTRAL

TUBERIA DEL ACEITE DE MOTOR

Comprobar la tubería del aceite de motor y reemplazar las partes que estén deterioradas, dañadas o que tengan fugas.

Purgar la bomba y las tuberías de aceite si hay burbujas de aire en ellas (pág. 2-3).

- (1) TUBO DE ACEITE
(2) TUBO DE PASO DE ACEITE

TAMIZ DEL COLADOR DEL ACEITE DE MOTOR

Aflojar la banda de la unión del colador, sacar la unión del colador de la parte inferior del depósito de aceite y dejar que drene el aceite a un recipiente limpio.

Sacar de la unión del colador el colador.

- (1) BANDA DE LA UNION
(2) COLADOR
(3) UNION DEL COLADOR

Limpiar el colador con aire comprimido. Sustituirlo si es necesario.

Volver a instalar el colador dentro de la unión del colador.

Colocar la unión sobre el depósito de aceite y apretar la banda de la unión firmemente.

Llenar el depósito con el aceite recomendado y purgar el aire de la bomba y de las tuberías del aceite (pág. 2-3).

CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE ACEITE: 1,0 litros
ACEITE DE MOTOR RECOMENDADO: CASTROL NEW FORMULA TTS

NOTA

- Conectar firmemente las tuberías del aceite y comprobar si tienen fugas.

- (1) PISTOLA DE AIRE

ZÜNDKERZE

Zündkerzenstecker entfernen und Zündkerze herausrauben. Zündkerzenelektroden auf Abnutzung untersuchen. Die Elektrode in der Mitte sollte eckige Kanten und die Seitenelektrode eine gleichmässige Dicke vorweisen. Zündkerze wegwerfen, wenn sie abgenutzt ist oder wenn der Isolator gebrochen oder gespalten ist. Elektrodenabstand mit einer Fühlerlehre messen und ihn, falls erforderlich, durch sorgfältiges Biegen der Seitenelektrode richtig einstellen.

ELEKTRODENABSTAND: 0,7-0,8 mm

ZÜNDKERZE:

	NGK	ND
Standard	BR9ECS	W27ESR-U
Für weite Strecken bei hoher Geschwindigkeit	BR10ES	W31ESR-U

Zündkerze und Ring mit der Hand zudrehen und dann mit einem Zündkerzenschlüssel kurz nachziehen.

Zündkerzenstecker wieder anbringen.

- (1) SEITENELEKTRODE
(2) MITTELEKTRODE

MOTORÖLLEITUNG

Motorölleitung überprüfen und undichte, beschädigte oder abgenutzte Teile auswechseln. Ölpumpe und Ölleitungen entlüften, falls Luftbläse vorhanden sind (Seite 2-3).

- (1) ÖLLEITUNG
(2) ÖLVERBINDUNGSLEITUNG

MOTORÖLFILTERSIEB

Ölfiltersieb-Befestigungsschelle lösen. Filtersieb-Befestigung an der unteren Seite des Ölbehälters entfernen und das Öl in einen sauberen Behälter auslaufen lassen.

ÖlfILTER von der Filterbefestigung entfernen.

- (1) BEFESTIGUNGSSCHELLE
(2) FILTER
(3) FILTERBEFESTIGUNG

ÖlfILTER mit Luftdruck reinigen. ÖlfILTER, falls erforderlich, auswechseln.

FILTER wieder in die Filterbefestigung einbauen. Befestigung wieder auf den Ölbehälter einbauen und Befestigungsschelle fest anziehen.

Ölbehälter mit empfohlenem Öl füllen und Ölpumpe und Ölleitungen (Seite 2-3) entlüften.

ÖLTANK-INHALT: 1,0 l

EMPFOHLENES MOTORÖL: CASTROL NEW FORMULA TTS

ZUR BEACHTUNG

- Ölleitung anschliessen. Überprüfen, ob undichte Stellen vorhanden sind.

- (1) DRUCKLUFTSTOLE

MAINTENANCE

CARBURETOR IDLE SPEED

⚠ WARNING

- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*

NOTE

- Inspect and adjust idle speed after all other engine adjustments are within specifications.
- The engine must be warm for accurate adjustment. Ten minutes of stop-and-go riding is sufficient.

Warm up the engine.

Place the motorcycle on its center stand and shift the transmission into neutral.

Check the idle speed and adjust by turning the throttle stop screw if necessary.

IDLE SPEED: $1,400 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (rpm)

RADIATOR COOLANT

⚠ WARNING

- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*

Remove the right fairing (page 4-3).

Check the coolant level of the reserve tank with the engine running at normal operating temperature. The level should be between the "UPPER" and "LOWER" level lines.

If necessary, remove the seat and reserve tank cap and fill to the "UPPER" level line with 50/50 mixture of distilled water and antifreeze.

Reinstall the reserve tank cap and seat.

COOLING SYSTEM

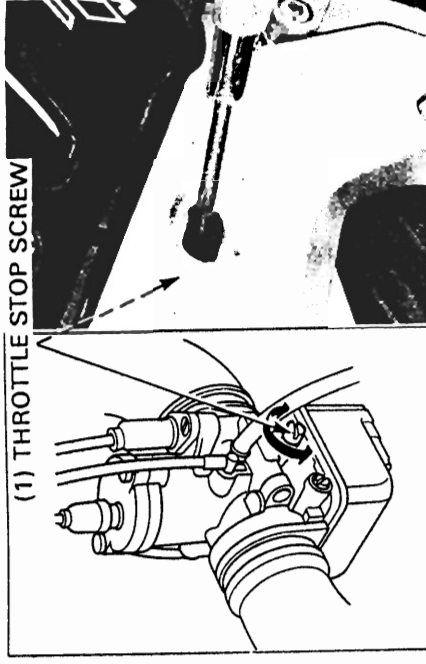
Check the radiator core for clogging or damage.

Straighten the bent fins and collapsed tubes.

Remove the insects, mud or any obstructions with compressed air or low water pressure.

Replace the radiator if the air flow is restricted over more than 20% of the radiating surface.

For radiator replacement, refer to the page 5-7.



REGIME DE RALENTI DU CARBURATEUR

⚠ ATTENTION

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz très dangereux qui peut provoquer des étourdissements et même la mort.

NOTE

- Contrôler et régler le régime de ralenti après avoir terminé de régler le moteur.
- Le moteur doit être chaud pour bien le régler. Dix minutes de marche sur route suffisent.

Chauffer le moteur.

Poser le motocycle sur sa béquille centrale et la mettre au point mort.

Contrôler le régime de ralenti et, si nécessaire, le régler en tournant la vis de réglage du ralenti.

REGIME DE RALENTI: 1400 ± 100 min⁻¹ (rpm)

(1) VIS DE RÉGLAGE DU RALENTI

FLUIDE DE REFROIDISSEMENT

⚠ ATTENTION

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Il s'agit d'un gaz très dangereux qui peut provoquer des étourdissements et même la mort.

Déplacer le carénage droit (page 4-3).

Contrôler le niveau de fluide de refroidissement du réservoir de réserve à moteur allumé et à la température de marche habituelle. Le niveau devrait être compris entre le point de repère supérieur (UPPER) et le point de repère inférieur (LOWER).

(1) NIVEAU SUPÉRIEUR
(2) NIVEAU INFÉRIEUR

Si nécessaire, déplacer la selle et le bouchon de réservoir de réserve et le remplir jusqu'au niveau supérieur avec un mélange de 50% d'eau distillée et 50% d'antigel.

Remplacer le bouchon du réservoir de réserve et la selle.

(1) BOUCHON DU RÉSERVOIR

SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Contrôler que l'ailette du radiateur ne soit ni bouchée ni endommagée. Redresser les ailettes et les tuyaux pliés. Enlever les insectes, la boue, et tout ce qui gêne avec de l'air comprimé ou de l'eau à basse pression. Remplacer le radiateur si plus de 20% de sa surface est bouchée. Pour le remplacer, voir à la page 5-7.

RALENTI DEL CARBURADOR

⚠ ADVERTENCIA

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca un motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gases de monóxido de carbono venenosos que pueden causar la pérdida del conocimiento y provocar la muerte.

NOTA

- Inspeccionar y ajustar el ralenti después de que los ajustes del motor cumplan los valores especificados.
- El motor debe estar caliente para que el ajuste se haga con precisión. Será suficiente con diez minutos de marcha haciendo paradas intermedias.

Calentar el motor.

Apoyar la motocicleta sobre su estante central y poner la transmisión en punto muerto.

Comprobar el ralenti y ajustarlo girando el tornillo de regulación del ralenti si es necesario.

RALENTI: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm).

(1) TORNILLO DE REGULACION DEL RALENTI

LIQUIDO REFRIGERANTE

⚠ ADVERTENCIA

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca un motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar la pérdida del conocimiento y provocar la muerte.

Quitar el carenado derecho (pág. 4-3).

Comprobar el nivel de agua en el depósito de reserva con el motor girando a la temperatura normal de funcionamiento. El nivel debe estar entre las líneas de nivel "SUPERIOR" (UPPER) e "INFERIOR" (LOWER).

(1) NIVEL SUPERIOR
(2) NIVEL INFERIOR

Si es necesario, quitar el sillin y el tapón del depósito de reserva y llenar hasta la línea de nivel "UPPER" con una mezcla de agua destilada y anti-congelante al 50%.

Volver a instalar el tapón del depósito de reserva y el sillin.

(1) TAPON DEL DEPOSITO

SISTEMA DE REFRIGERACION

Comprobar si los núcleos del radiador están atacados o dañados.

Enderezar las aletas dobladas y los tubos del núcleo que estén combados.

Quitar los insectos, barro u otras obstrucciones con aire comprimido o agua a baja presión.

Reemplazar el radiador si el flujo de aire está obstruido en más del 20% de la superficie del radiador.

Para reemplazar el radiador, ver la página 5-7.

LEERLAUFEINSTELLUNG

⚠ WARNUNG

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, die zu Bewusstlosigkeit führen können. Sie stellen auch eine Todesgefahr dar.

ZUR BEACHTUNG

- Leerlaufdrehzahl erst überprüfen und einstellen, wenn die anderen Einstellungen des Motors stimmen.
- Der Motor muss warm sein. Eine zehn Minuten lange Stadtfahrt genügt.

Motor warmlaufen lassen.

Motorrad auf den Mittelständer stellen und auf Leerlauf schalten.

Leerlaufdrehzahl überprüfen und, falls erforderlich, durch Drehen der Leerlaufbegrenzungsschraube einstellen.

LEERLAUF-DREHZAHL: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)

(1) LEERLAUF-BEGRENZUNGSSCHRAUBE

KÜHLMITTEL

⚠ WARNUNG

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, die zu Bewusstlosigkeit führen können. Sie stellen auch eine Todesgefahr dar.

Rechte Seitenabdeckung entfernen (Seite 4-3). Motor auf normaler Betriebstemperatur laufen lassen und Kühlmittelstand im Reservelank überprüfen. Der Stand sollte sich zwischen dem oberen "UPPER" und dem unteren "LOWER" Pegelanzeiger befinden.

(1) OBERER PEGELANZEIGER
(2) UNTERER PEGELANZEIGER

Sitz und Reservelankverschluss, falls erforderlich, entfernen und den Tank mit einem 50/50 Gemisch aus destilliertem Wasser und Frostschutzmittel bis zum oberen Pegelanzeiger füllen.

Reservelankverschluss und Sitz wieder anbringen.

(1) RESERVETANKVERSCHLUSS

KÜHLSYSTEM

Überprüfen, ob das Kühlergitter verstopft oder beschädigt ist.

Gebogene Rippen und zerdrückte Kühlerrohre richten.

Schlamm, Insekten oder andere Verstopfungen mittels Druckluft oder Wasser mit niedrigem Druck entfernen.

Kühler auswechseln, falls über 20% der Kühlerfläche einen verringerten Luftzufluss aufweisen. Für das Auswechseln des Kühlers, siehe Seite 5-7.

MAINTENANCE

Check the cooling system hoses for cracks, deterioration or other damage, and replace if necessary. Check that all hose clamps are secure.

CYLINDER COMPRESSION

Warm the engine up to the normal operating temperature.

⚠ WARNING

- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*

Remove the spark plug cap and spark plug.

Install the compression gauge to the spark plug hole.

Turn the engine stop switch "OFF".

Open the throttle all the way and crank the engine with the starter motor or by operating the kickstarter pedal several times.

NOTE

- Be sure compression is not leaking at the gauge connection.
- Crank the engine until the gauge reading stops rising.

COMPRESSION PRESSURE:

1,000 ± 200 (10 ± 2 kg/cm², 142 ± 28 psi)

Low compression can be caused by:

- Faulty reed valve.
- Leaking cylinder head gasket.
- Worn piston rings and cylinder
- Worn cylinder.
- Damaged crankshaft oil seal.

High compression can be caused by:

- Carbon deposits in combustion chamber or on top of the piston.

IGNITION TIMING

NOTE

- The Capacitive Discharge Ignition system is factory pre-set and can not be adjusted. Ignition timing inspection procedures are given as follows.

Warm the engine up to the operating temperature.

⚠ WARNING

- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*

Start the engine and raise the engine speed to 3,000 min⁻¹ (rpm) by turning the throttle stop screw in.

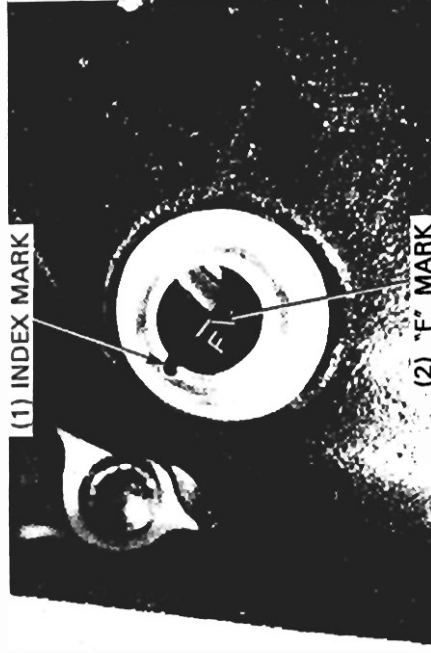
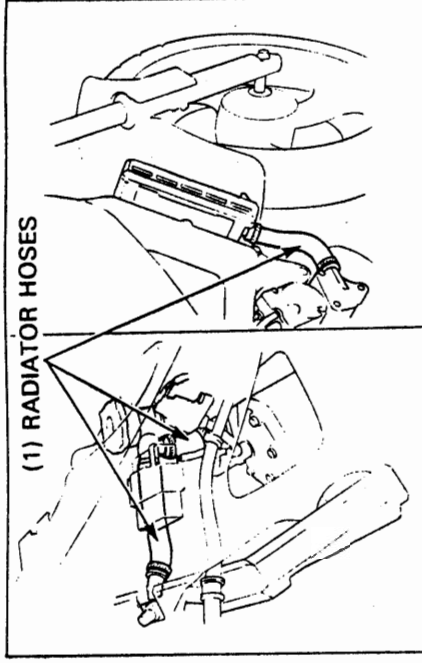
Remove the timing hole cap.

Connect a timing light.

Inspect the ignition timing.

Timing is correct if the "F" mark on the alternator rotor is aligned with the index mark on the left crankcase cover at 3,000 min⁻¹ (rpm).

If the ignition timing is incorrect, perform the system inspection (page 16-3).



Contrôler que les tuyaux du système de réfrigération ne soient ni cassés ni endommagés. Les remplacer, si nécessaire.
Contrôler que les colliers soient bien serrés.

- 1) Tuyaux du radiateur

COMPRESION DU CYLINDRE

Chauffer le moteur jusqu'à la température de marche habituelle.

⚠ ATTENTION

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Un gaz très dangereux qui peut provoquer des évanouissements et même la mort.

Enlever le capuchon et la bougie.
Insérer le testeur de compression dans le trou de la bougie.

Tourner l'interrupteur du stop vers "OFF".
Ouvrir à fond la poignée des gaz et faire tourner le moteur avec le starter ou avec le kickstarter.

NOTE

- S'assurer qu'il n'y a pas de fuites au raccord du testeur de compression.
- Faire tourner le moteur jusqu'à ce que la valeur indiquée par le testeur de compression soit stable.

PRESSION DE COMPRESSION

1000 ± 200 (10 ± 2 KG./cm²)

Une compression insuffisante peut être due à :

- Bloc lamellaire défectueux
- Fuite au joint de culasse
- Piston ou segments usés
- Cylindre usé

Joint de l'huile de l'arbre moteur endommagé

Une compression excessive peut être due à :

- Dépôts carbonés dans la chambre de combustion ou sur la partie supérieure du piston.

AVANCE A L'ALLUMAGE

NOTE

- Le système par décharge de capacité a été réglé à l'usine et ne peut donc plus être réglé. Pour le contrôle agir de la façon suivante.

Chauffer le moteur jusqu'à la température de marche habituelle.

⚠ ATTENTION

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Un gaz très dangereux qui peut provoquer des évanouissements et même la mort.

Porter le régime moteur à 3000 min (rpm) en réglant la vis de réglage du ralenti sur le carburateur.

Enlever le couvercle du trou de réglage.

Brancher une lampe stroboscopique.

L'avance à l'allumage est correcte si le point de repère "F" sur le rotor de l'alternateur est au même niveau du point de repère du demi-carter gauche à 3000 min (rpm).

Si l'avance à l'allumage n'est pas correcte faire un contrôle général du système (page 16-3).

- 1) Point de repère
- 2) Point de repère "F" sur le rotor

Comprobar si las mangueras del sistema de refrigeración están agrietadas, deterioradas o dañadas, y reemplazarlas si es necesario.
Comprobar que todas las abrazaderas de las mangueras estén apretadas firmemente.

COMPRESION DEL CILINDRO

Calentar el motor hasta la temperatura normal de funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca un motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar la pérdida del conocimiento y provocar la muerte.

Quitar el capuchón de la bujía y la bujía. Instalar un manómetro de compresión en el orificio de la bujía. Parar el motor con el interruptor "OFF". Abrir completamente la mariposa y hacer partir el motor con el motor de arranque o haciendo funcionar el arrancador de palada varias veces.

NOTA

- Asegurarse de que no haya fugas en la conexión del manómetro de compresión.
- Hacer girar el motor hasta que el índice del manómetro no pare de subir.

PRESION DE LA COMPRESION:

1.000 ± 200 (10 ± 2kg/cm²)

La compresión baja puede estar causada por:

- Válvula de tabletas defectuosa.
- Junta de la culata con fugas.
- Desgaste de segmentos de pistón y cilindro.
- Desgaste de cilindro.
- Sello de aceite del cigüeñal dañado.

La compresión alta puede estar causada por:

- Depósitos de carbonilla en la cámara de combustión o en la parte superior del pistón.

REGULACION DE AVANCE AL ENCENDIDO

NOTA

- El sistema de encendido por descarga capacitiva está preajustado en fábrica y no puede ajustarse posteriormente. Los procedimientos de inspección de la regulación de avance al encendido se dan a continuación.

Calentar el motor hasta la temperatura normal de funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca un motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar la pérdida del conocimiento y provocar la muerte.

Arrancar el motor y subir las rpm a 3.000 min-1 entrosando el tornillo de regulación del ralenti. Quitar la tapa del orificio de regulación.

Conectar una luz de sincronización.

Inspeccionar la regulación del avance al encendido.

La regulación será correcta si la marca "F" del rotor del alternador coincide con la marca indicadora de la tapa izquierda del cárter a 3.000 min-1 (rpm).

Si la regulación es incorrecta, hacer una inspección del circuito (16-3).

- 1) MARCA INDICADORA
- 2) MARCA "F"

Sich vergewissern, dass sich die Schläuche des Kühlsystems in gutem Zustand befinden. Brüche, abgenutzte oder beschädigte Schläuche austauschen.
Darauf achten, dass alle Schlauchklammern fest angezogen sind.

- (1) SCHLÄUCHE DES KÜHLSYSTEMS

KOMPRESION

Motor bis zu normaler Betriebstemperatur warm-lauten lassen.

⚠ WARNUNG

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Diese können zu Bewusstlosigkeit führen. Sie können auch eine Todesgefahr darstellen.

Zündkerzenstecker und Zündkerze entfernen.
Kompressionsmanometer anschließen.

Motorblockschalter "OFF" drehen.

Gasdrehgriff voll aufdrehen und Anlasser oder Kickstarter mehrmals betätigen.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass der Manometeranschluss nicht undicht ist.
- Motor solange anlassen, bis der Pegelanzeiger steigt.

KOMPRESSIÖNSDRUCK:

1000 ± 200 (10 ± 2kg/cm²)

Bei niedrigem Kompressionsdruck folgende Punkte überprüfen:

- Schadhafte Lamellenventile
- Undichte Zylinderkopdichtung
- Abgenutzte Kolbenringe und Zylinder
- Abgenutzter Zylinder
- Beschädigter Kurbelwellen-Ölspritzring

Bei hohem Kompressionsdruck folgender Punkt überprüfen:

- Kohlenstoffablagerungen in der Verbrennungskammer oder auf dem Kolbenboden

ZÜNZEITPUNKT

ZUR BEACHTUNG

- Die CDI-Einheit ist fabrikgemäss eingestellt und kann nicht mehr eingestellt werden. Zündzeitpunkt wie folgt überprüfen.

Motor bis zu normaler Betriebstemperatur warm-lauten lassen.

⚠ WARNUNG

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Diese können zu Bewusstlosigkeit führen. Sie können auch eine Todesgefahr darstellen.

Motor anzünden und die Drehzahl mittels der Leerlaufbegrenzungsschraube auf 3000 min⁻¹ (rpm) bringen.

Deckel der Kontrollöffnung abnehmen.

Stroboskoplampe anschließen.

Zündzeitpunkt überprüfen.

Der Zündzeitpunkt ist richtig, wenn die "F"-Marke

am Lichtmaschinen-Rotor auf die Indexmarke

des linken Kurbelgehäusedeckels bei 3000 min⁻¹ (rpm) ausgerichtet ist.

Wenn der Zündzeitpunkt falsch ist, das ganze System überprüfen (Seite 16-3).

- (1) INDEXMARKE
- (2) "F"-MARKE

MAINTENANCE

DRIVE CHAIN

WARNING

- *Never inspect or lubricate the drive chain while the engine is running.*

INSPECTION

Stop the engine and shift the transmission into neutral. Measure the drive chain slack midway between the sprockets.

DRIVE CHAIN SLACK: 25-35mm (1-1-3/8 in)

ADJUSTMENT

Loosen the rear axle nut and turn the both adjusting nuts in equal number of turns untill the correct drive chain slack is obtained.

Make sure that the same graduation scale on the both adjusters align with the rear ends of the slot in the adjuster plate.

Tighten the rear axle nut.

TORQUE: 90N·m (9.0kg-m, 65ft-lb)

Tighten the adjusting nuts securely.

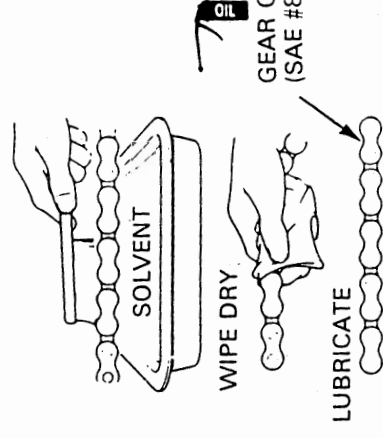
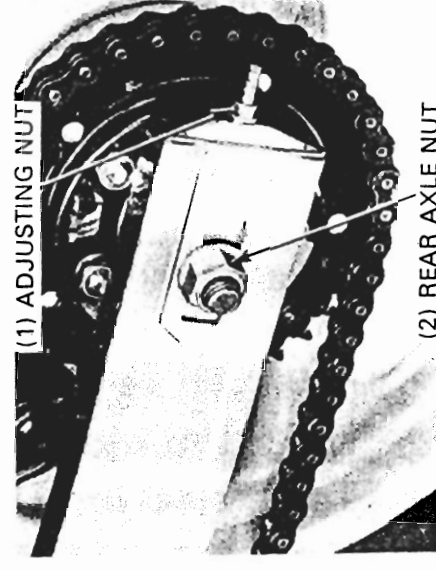
NOTE

- Drive chain and sprocket must be replaced as a set with new ones if the specified chain slack can not be obtained with the chain adjusting nuts.

LUBRICATION AND CLEANING

If the drive chain extremely dirty, clean the drive chain with kerosene.

Wipe dry and lubricate only with SAE # 80 or # 90 gear oil.



DRIVE SPROCKET

Inspect the drive chain and sprockets for damage or wear. A drive chain with damaged rollers or loose pins must be replaced. Replace the sprocket which is damaged or excessively worn.

NOTE

- Never install a new drive chain on worn sprockets or a worn chain on new sprockets. Both chain and sprocket must be replaced as a set, or the new replacement chain or sprockets will wear rapidly.

(1) GOOD



(2) REPL



CHAÎNE

⚠ ATTENTION

- Ne jamais contrôler ou graisser la chaîne quand le moteur tourne.

CONTROLE

Arrêter le moteur et le mettre au point mort.
Mesurer le jeu de la chaîne à mi-chemin entre les deux pignons.

JEU DE LA CHAÎNE: 25-35 mm

REGLAGE

Desserrer l'écrou de réglage de l'axe de la roue arrière puis agir uniformément sur les deux régulateurs pour obtenir un jeu correcte.

Vérifier que les points de repères sur les régulateurs soient à la même hauteur que l'extrémité de la fente de la plaque de réglage.

Serrer l'écrou de l'axe de la roue arrière.

COUPLE DE SERRAGE: 90 N·m (9.0 Kg·m)

- (1) ECROU DU RÉGLEUR
- (2) ECROU DE L'AXE DE LA ROUE ARRIÈRE

NOTE

- La chaîne, les pignons, doivent être remplacés si l'on ne peut obtenir le jeu voulu avec les écrous des régulateurs.

GRAISSAGE ET NETTOYAGE

Si la chaîne est trop sale, la nettoyer avec du kérosène.

Sécher et ne graisser qu'avec de l'huile pour engrenages SAE # 80 ou # 90.

PIGNON

Vérifier si le pignon et la chaîne sont endommagés ou usés.

S'il y a des anneaux de chaîne endommagés ou des chevilles lâches, la chaîne doit être remplacée. En outre remplacer le pignon endommagé ou trop usé.

NOTE

- Ne jamais poser une chaîne neuve sur des pignons usés ou une chaîne usée sur des pignons neufs. La chaîne et les pignons doivent être remplacés ensemble, pour ne pas les user rapidement.

- (1) EN BON ÉTAT
- (2) À REMPLACER

CADENA DE TRANSMISION

⚠ ADVERTENCIA

- No inspeccionar ni lubricar nunca la cadena de transmisión mientras el motor está en marcha.

INSPECCION

Parar el motor y cambiar a punto muerto.

Medir la flexión de la cadena en el punto intermedio entre las dos ruedas dentadas.

FLEXION DE LA CADENA DE TRANSMISION: 25-35 mm

AJUSTE

Alojar la tuerca del eje trasero y dar el mismo número de vueltas a las dos tuercas reguladoras, hasta que se obtenga una correcta flexión de la cadena.

Asegurarse de que la misma escala de graduación en ambos reguladores coincida con los bordes posteriores de la muesca en la placa de fijación.

Apretar la tuerca del eje trasero.

PAR TORSOR: 90 N·m (9.0 kg·m)

Apretar firmemente las tuercas reguladoras.

- (1) TUERCA REGULADORA
- (2) TUERCA DEL EJE TRASERO

NOTA

- La cadena de transmisión y las ruedas dentadas deben sustituirse por unas nuevas si la debida flexión de la cadena no se obtiene con las tuercas reguladoras de la cadena.

LUBRICACION Y LIMPIEZA

Si la cadena de transmisión está demasiado sucia, limpiarla con keroseno.

Secar y lubricar solamente con aceite de engranajes SAE # 80 o # 90.

- (1) DISOLVENTE
- (2) SECAR
- (3) LUBRICAR
- (4) ACEITE DE ENGRANAJES (SAE # 80-90)

RUEDA DENTADA DE MANDO

Inspeccionar si la cadena de transmisión y las ruedas dentadas están desgastadas o dañadas.

Debe sustitirse la cadena de transmisión con los rodillos dañados o los pasadores sueltos. Reemplazar la rueda dentada que esté dañada o demasiado desgastada.

NOTA

- No instalar nunca una cadena de transmisión nueva en unas ruedas dentadas desgastadas o una cadena desgastada en unas ruedas dentadas nuevas. Tanto la cadena como la rueda deben sustituirse por otras nuevas, sino la nueva cadena o la nueva rueda se desgastarán rápidamente.

- (1) CORRECTO
- (2) REEMPLAZAR

ANTRIEBSKETTE

⚠ WARNUNG

- Antriebskette nie bei laufendem Motor überprüfen oder schmierern.

ÜBERPRÜFUNG

Motor abstellen und auf Leerlauf schalten.
Durchhang der Antriebskette in der Mitte zwischen den Kettenrädern messen.

DURCHHANG: 25-35mm

EINSTELLUNG

Hintere Achsmutter lösen und beide Einstellschrauben um die gleiche Zahl von Umdrehungen drehen, bis der richtige Durchhang der Antriebskette erreicht wird.

Darauf achten, dass die gleiche Skala-Abstufung an beiden Einstellern auf die hinteren Enden des Loches an der Einstellplatte ausgerichtet ist.

Hintere Achsmutter anziehen.

ANZUGSMOMENT: 90 N·m (9.0 kg·m)

Einstellschrauben fest anziehen.

- (1) EINSTELLSCHRAUBE
- (2) HINTERE ACHSMUTTER

ZUR BEACHTUNG

- Antriebskette und Kettenräder auswechseln, wenn der vorgeschriebene Durchhang nicht mit den Einstellschrauben erreicht werden kann.

SCHMIERUNG UND REINIGUNG

Sehr schmutzige Antriebsketten mit Kerosin reinigen.

Trocknen und nur mit Getriebeöl SAE # 80 oder # 90 schmieren.

KETTENRÄDER

Überprüfen, ob Antriebskette und Kettenräder beschädigt oder abgenutzt sind.

Antriebskette mit beschädigten Zähnen auswechseln. Beschädigte und abgenutzte Kettenräder auswechseln.

ZUR BEACHTUNG

- Neue Antriebsketten nie auf abgenutzte Kettenräder einbauen. Neue Kettenräder nie auf abgenutzte Antriebsketten einbauen. Antriebskette und Kettenräder müssen zusammen ausgetauscht werden, sonst nutzen sich die neue Antriebskette oder die neuen Kettenräder schnell ab.

- (1) GUT
- (2) AUSWECHSELN

MAINTENANCE

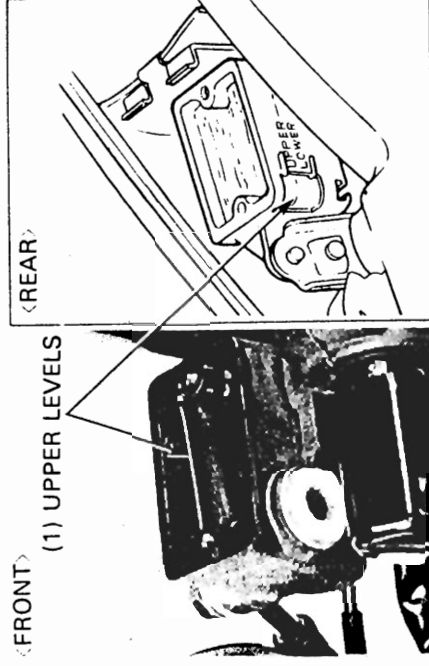
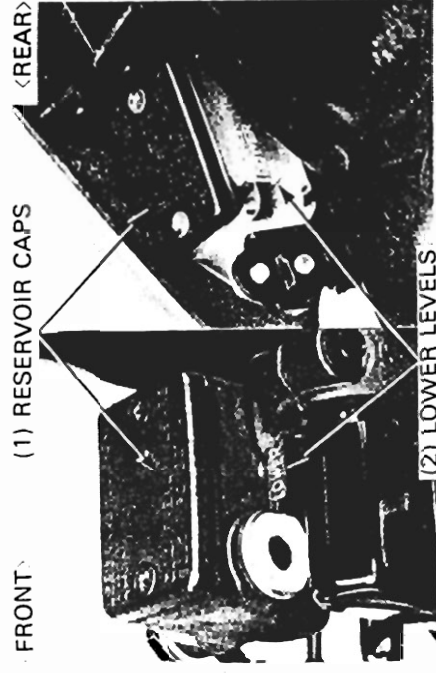
BRAKE FLUID

Check the brake fluid level if the level nears the lower level, remove the reservoir cap, set plate and diaphragm. Fill the reservoir to the upper level with DOT 4 brake fluid from a sealed container. Check the system for leaks.

CAUTION

- Do not remove the reservoir cap until the handlebar has been turned so that the reservoir is level.
- Do not mix different type of fluid, as they are not compatible with each other.
- Do not allow foreign material to enter the system when filling the reservoir.
- Avoid spilling the fluid on painted, plastic or rubber parts.

Refer to section 13 for brake bleeding procedures.



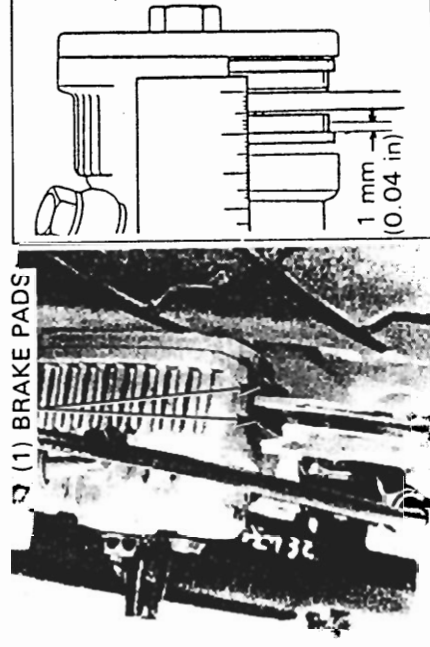
BRAKE PAD WEAR

CAUTION

- Always replace the pads in pairs to assure even disc pressure.

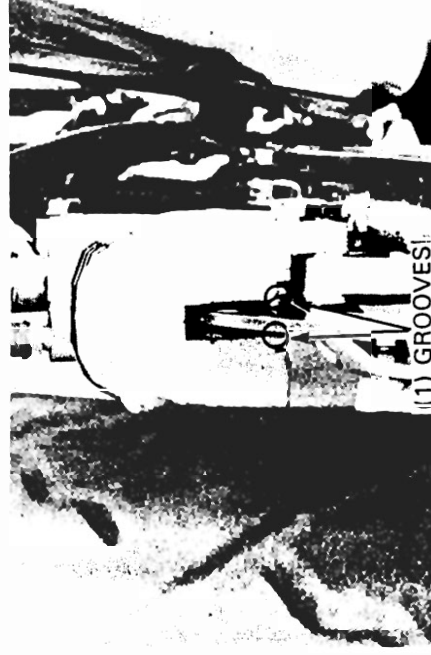
Front:

Check the brake pads for wear by measuring their thickness. Replace the pads if their thickness are less than 1 mm (0.04in) (page 13-5).



Rear:

Check the rear brake pads for wear. Replace the brake pads if the wear grooves in the brake pads reach the brake disc. Refer to page 13-7 for replacement.



LIQUIDES DES FREINS

Contrôler le niveau du liquide. S'il s'approche du niveau inférieur, enlever le bouchon du réservoir, la plaque de fixation ainsi que la membrane. Remplir le réservoir jusqu'au niveau supérieur avec du liquide pour freins DOT 4, provenant d'un récipient étanche.

Contrôler s'il y a des fuites.

DE FACE
DE L'ARRIÈRE

- (1) BOUCHON DU RÉSERVOIR
- (2) NIVEAU INFÉRIEUR

PRECAUTION

- Enlever le bouchon du réservoir seulement après avoir tourné le guidon pour que le réservoir soit droit.
- Ne pas mélanger différents liquides entre eux: ils ne sont pas compatibles.
- Ne rien faire entrer dans le dispositif lors du remplissage.
- Ne pas renverser le liquide des freins sur des pièces vernies, en plastic ou en caoutchouc.

Pour la purge des freins voir la section 13.

- (1) NIVEAUX SUPÉRIEURS

USURE DES PLAQUETTES DES FREINS

PRECAUTION

- Remplacer les plaquettes toujours ensemble pour assurer une pression constante sur le disque.

AVANT

En mesurant l'épaisseur des plaquettes, contrôler si elles sont usées.

Les remplacer si leur épaisseur est inférieure à 1 mm (page 13-5)

- (1) PLAQUETTES DES FREINS

ARRIÈRE

Contrôler si les plaquettes arrière sont usées. Les remplacer si la partie interne est usée.

Pour les remplacer voir à la page 13-7

- (1) CANNELURE

LIQUIDO DE FRENS

Comprobar si el nivel del líquido de frenos está cerca de la marca de nivel inferior, quitar el tapon del depósito, la placa de fijación y el diafragma. Llenar el depósito con líquido de frenos DOT4, de un recipiente precintado, hasta la marca de nivel superior. Comprobar si el sistema tiene fugas.

DELANTERO
TRASERO

- (1) TAPONES DE DEPOSITO
- (2) NIVELES INFERIORES

PRECAUCION

- No quitar el tapón del depósito hasta que gire el manillar de manera que el depósito quede a nivel.
- No mezclar clases diferentes de líquido, ya que no son compatibles entre si.
- No dejar que entren cuerpos extraños en el sistema mientras se está llenando el depósito.
- Evitar derramar el líquido sobre partes barnizadas, de goma o de plástico.

Ver la sección 13 en lo relacionado con los procedimientos de purga de los frenos.

- (1) NIVELES SUPERIORES

DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE LOS FRENS

PRECAUCION

- Reemplazar siempre las pastillas por pares para asegurar una presión uniforme sobre el disco.

Delantero:

Comprobar que las pastillas no estén desgastadas midiendo su espesor.

Reemplazar las pastillas si su espesor es menos de 1 mm (pág. 13-5).

- (1) PASTILLAS DE LOS FRENS

Trasero:

Comprobar que las pastillas del freno trasero no estén desgastadas.

Reemplazar las pastillas si el interior de las ranuras de las pastillas está desgastado y alcanza el disco del freno.

Ver la página 13-7 en lo relacionado al reemplazo.

- (1) RANURAS

BREMSEFLÜSSIGKEIT

Stand des Flüssigkeitsbehälters überprüfen. Falls sich der Stand dem unteren Pegelanzeiger nähert, Behälterdeckel, Halteplatte und Membran entfernen. Behälter bis zum oberen Pegelanzeiger mit Bremsflüssigkeit DOT 4 aus einem verschließbaren Behälter auffüllen.

- (1) BEHÄLTERDECKEL
- (2) UNTERER PEGELANZEIGER

VORSICHT

- Behälterdeckel entfernen, nachdem die Lenkerstange gedreht worden ist und der Behälter eben ist.
- Mischen Sie nicht verschiedene Typen von Bremsflüssigkeiten.
- Beim Auffüllen des Behälters keinen Fremdstoff in das System eindringen lassen.
- Keine Bremsflüssigkeit auf lackierte Oberflächen, sowie auf Kunststoff oder Gummileiste ausschütten.

Für die Bremsenlüftung, siehe Kapitel 13.

- (1) OBERER PEGELANZEIGER

BREMSEBELÄGE

VORSICHT

- Bremsbeläge immer paarweise auswechseln, um einen gleichmässigen Bremsdruck zu gewährleisten.

VORNE:

Durch Messen der Dicke, Bremsbeläge auf Verschleiss untersuchen. Bremsbeläge auswechseln, wenn ihre Dicke weniger als 1mm ist (Seite 13-5).

- (1) BREMSBELÄGE

HINTEN:

Bremsbeläge auf Verschleiss untersuchen. Bremsbeläge auswechseln, wenn die Verschleissnuten die Brems Scheibe erreichen.

Für das Auswechseln, siehe Seite 13-7.

- (1) NUTEN

MAINTENANCE

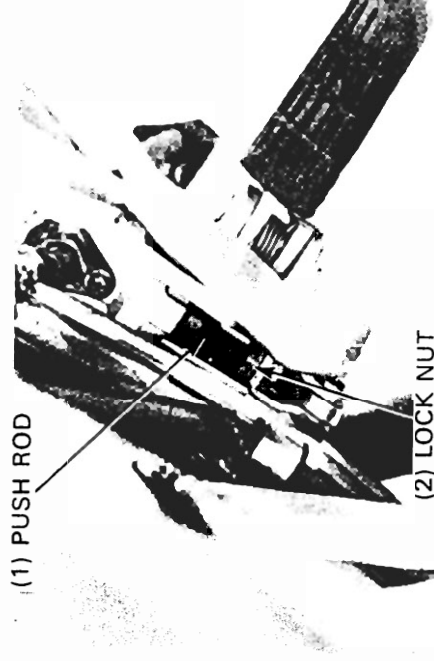
BRAKE SYSTEM

Inspect the brake hoses and fittings for deterioration, cracks and signs of leakage. Tighten any loose fittings. Replace hoses and fittings if necessary.

BRAKE PEDAL HEIGHT

To adjust the brake pedal height, loosen the lock nut and turn the rear master cylinder push rod as required. After adjustment, tighten the lock nut securely.

TORQUE : 18 N·m (1.8 kg-m, 13 ft-lb)



BRAKELIGHT SWITCH

NOTE

- Perform rear brakelight switch adjustment after adjusting the brake pedal height.
- The front brakelight switch does not require adjustment.

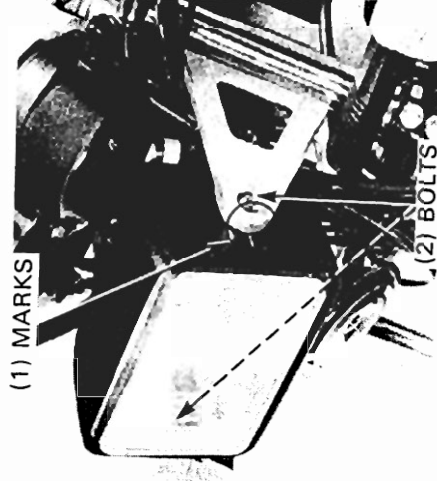
Adjust the brakelight switch so that the brakelight will come on just before the brake engagement begins. Hold the switch body and turn the adjusting nut. Do not turn the switch body.



HEADLIGHT AIM

Loosen the headlight mounting bolts and align the marks on the headlight and headlight case bracket. Tighten the headlight mounting bolts.

For "R-Type" adjust headlight using the registered screw, located under the front center cowl.



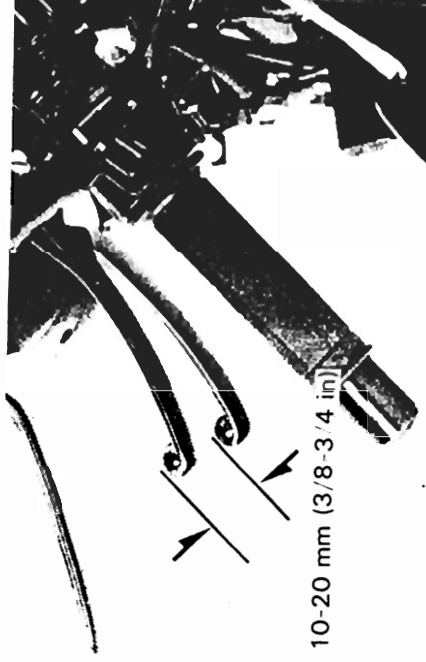
⚠ WARNING

- *An improperly adjusted headlight may blind oncoming drivers, or it may fail to light the road for a safe distance.*

CLUTCH SYSTEM

Measure the clutch lever free play at the lever end.

FREE PLAY: 10-20mm (3/8-3/4 in)



Régler de la façon suivante:

Le registre supérieur s'emploie pour les petits réglages.
Enlever, en la faisant glisser, la gaine de protection, desserrer le contre-écrou et tourner le registre, serrer le contre-écrou et replacer la gaine de protection.

- (1) CONTRE-ÉCROU
- (2) REGISTRE
- (3) GAINÉ DE PROTECTION

Le Régistre inférieur est employé pour les réglages plus importants.

Desserrer le contre-écrou et tourner l'écrou de réglage, serrer le contre-écrou.
Vérifier le fonctionnement de l'embrayage et la garde du levier.

- (1) ECROU DE RÉGLAGE
- (2) CONTRE-ÉCROU

BEQUILLE LATÉRALE

Vérifier si la base en caoutchouc est usée ou endommagée. La remplacer si le point de repère est dépassé.

Vérifier le fonctionnement de la béquille, son bras doit tourner librement jusqu'à la position verticale par rapport à son axe, lorsque la base en caoutchouc touche le sol, se déplacer en avant, en tenant le motorcycle. Lors du redressement du motorcycle, le bras de la béquille doit, automatiquement, revenir à la verticale, puis lorsqu'il est poussé se déplacer.

Si la béquille latérale ne bouge pas aisément la démonter. Déplacer le ressort et le boulon de fixation avec la béquille latérale relâchée.

Vérifier si les pièces suivantes sont endommagées ou usées:

- Le boulon et son collier
 - La gaine de protection
- Graisser le boulon et le collier et replacer la béquille latérale.

PRECAUTION

- Remonter la gaine de protection avec le côté marqué vers l'intérieur.
- S'assurer que le ressort de la gaine de protection soit à l'extrémité des bords de la gaine, après avoir remonté le collier.

- (1) POINT DE RÉPÈRE
- (2) BASE EN CAOUTCHOUC

COUPLE:

Boulon de la béquille latérale: 35 N·m (3,5 Kg·m).

Vérifier à nouveau le mouvement du bras

- (1) RONDELLE
- (2) BOULON
- (3) COLLIER
- (4) RESSORT
- (5) GAINÉ DE PROTECTION

Ajuster como sigue:

Los ajustes menores se hacen con el ajustador superior.

Quitar la tapa guardapolvo deslizando, aflojar la contratuercia y girar el ajustador.

Apretar la contratuercia e instalar la tapa guardapolvo.

- (1) CONTRATUERCA
- (2) AJUSTADOR
- (3) TAPA GUARDAPOLVO

Los ajustes más importantes se hacen con el ajustador inferior.

Aflojar la contratuercia y girar la tuerca reguladora. Apretar la contratuercia.

Comprobar el funcionamiento del embrague y el juego libre de la palanca.

- (1) TUERCA REGULADORA
- (2) CONTRATUERCA

ESTANTE LATERAL

Comprobar si el cojin de goma está desgastado o dañado.

Reemplazar el cojin de goma si el desgaste llega hasta la línea de referencia.

- (1) MARCA DE REFERENCIA
- (2) GOMA

Comprobar el funcionamiento del estante lateral.

El estante lateral debe bajar con facilidad hacia el primer stop, después parar el apoyo de la motocicleta cuando la goma toque tierra.

Cuando la motocicleta se levanta verticalmente, el estante se moverá automáticamente hasta el primer chasquido y se retrasará cuando se le dé una patada. Si el estante lateral no se mueve libremente, desarmarlo.

Quitar el resorte de retorno de la posición de retceso.

Sacar los pivotes de los pernos y extraer el estante lateral en bloque del bastidor.

Comprobar si las partes siguientes están desgastadas o dañadas:

- el interior del pivote y su collarín
 - el guardapolvo del pivote.
- Lubricar la zona del pivote con grasa limpia y volver a armar el estante lateral.

PRECAUCION.

- Instalar la junta guardapolvo con el lado marcado vuelto hacia el interior.
- Asegurarse de que el resorte de la junta guardapolvo esté colocada en el exterior de los bordes del mismo después de haber instalado el collarín del pivote.

PAR TORSOR:

Perno del pivote del estante lateral: 35 N·m (3,5 kg·m).

Volver a comprobar el movimiento del estante lateral.

- (1) ARANDELA
- (2) PERNO
- (3) COLLARIN
- (4) RESORTE
- (5) JUNTAS GUARDAPOLVO

Zur Einstellung:

Kleinere Einstellungen werden mit dem oberen Einsteller vorgenommen.

Staubschutz abnehmen. Kontermutter lösen und Einsteller drehen.

Kontermutter anziehen und Staubschutz wieder anbringen.

- (1) KONTERMUTTER
- (2) EINSTELLER
- (3) STAUBSCHUTZ

Größere Einstellungen werden mit dem unteren Einsteller vorgenommen.

Kontermutter lösen und Einstellschraube drehen. Kontermutter anziehen.

Kupplungsfunktion und Hebelspiel überprüfen.

- (1) EINSTELLMUTTER
- (2) KONTERMUTTER

SEITENSTÄNDER

Gummipolster auf Abnutzung oder Beschädigung überprüfen.

Gummipolster auswechseln, falls die Verschleißgrenze erreicht worden ist.

Der Seitenländer sollte sich bis zur ersten Blockierposition frei bewegen können, sich dann blockieren, wenn das Gummipolster den Boden berührt, um das Motorrad aufrechterhalten zu können. Bei senkrechter Position des Motorrades sollte der Seitenländer automatisch zur ersten Blockierposition zurückkehren und nach einem leichten Rucktritt die Anlagensposition einnehmen. Falls sich der Seitenländer nicht frei bewegt, ihn ausbauen:

Rückzugsfeder in der Anlagensposition entfernen. Zapfenbolzen und Seitenländer entfernen.

Überprüfen, ob folgende Teile abgenutzt oder beschädigt sind.

- Innenseite des Zapfens und Bund
 - Schutzringe des Zapfens
- Zapfen und Bund schmieren und den Seitenländer wieder anbringen.

VORSICHT

- Die Schutzringe mit der offenen Seite nach innen montieren.
- Sich vergewissern, dass sich die Feder der Schutzringe ausserhalb des Schutzringrandes befindet, nachdem der Bund angebracht worden ist.

- (1) VERSCHLEISSGRENZE
- (2) GUMMIPOLSTER

ANZUGSMOMENT: 35N·m (3,5 Kg·m.)

Seitenländer nochmals auf einwandfreies Funktionieren überprüfen.

- (1) SCHEIBE
- (2) BOLZEN
- (3) BUND
- (4) FEDER
- (5) SCHUTZRINGE

MAINTENANCE

SUSPENSION

WARNING

- *Do not ride a vehicle with faulty suspension. Loose, worn or damaged suspension parts impair vehicle stability and control.*

FRONT

Check the action of the front suspension by compressing it several times with the brake lever pulled in.

Check entire fork assembly for leaks or damage.

Replace damaged components which can not be repaired. Tighten all nuts and bolts.

REAR

Check the action of the shock absorber by compressing it several times as shown.

Replace any damaged components which can not be repaired.

Tighten all nuts and bolts.



Place the motorcycle on its center stand.

Check for worn swing arm bushings by grabbing the rear wheel as shown, and attempting to move the wheel side to side. Replace the bushings if any looseness is noted (page 12-13).



NUTS, BOLTS, FASTENERS

Check that all chassis nuts and bolts are tightened to correct torque values (page 1-5).

Check that all cotter pins, safety clips, hose clamps and cable stays are in place.

DISPOSITIF DES FREINS

Contrôler que les tuyaux des freins ainsi que les autres pièces ne soient pas endommagés, cassés ou usés. Serrer toutes les pièces lâches. Remplacer, si nécessaire, les tuyaux et les pièces.

HAUTEUR DE LA PEDALE DES FREINS

Pour régler la hauteur de la pédale des freins desserrer le contre-écrou et tourner le maître cylindre arrière.

Après le réglage, serrer solidement le contre-écrou.

COUPLE: 18 N·m (1,8 kg·m)

- (1) TIGE DE COMMANDE
- (2) CONTRE-ÉCROU

INTERRUPTEUR DU FEU STOP

NOTE

- Régler l'interrupteur du feu stop arrière après avoir réglé la hauteur de la pédale.
- L'interrupteur du feu stop avant ne doit pas être réglé.

Régler l'interrupteur pour que le feu stop s'allume avant le début du freinage.

Sans faire tourner l'interrupteur, régler au moyen de l'écrou de réglage.

- (1) ÉCROU DE RÉGLAGE

REGLAGE DU PHARE

Desserrer les boulons de fixation du phare avant et faire correspondre le point de repère sur le boîtier du phare avec celui du support.

Serrer les boulons de fixation du phare avant.

"Modèle R": le phare avant est réglé par une vis réglée, placée sous le carénage central avant.

⚠ ATTENTION

- Un phare mal réglé risque d'aveugler un conducteur venant de la direction contraire et ne peut éclairer la route jusqu'à une distance de sécurité.

- (1) POINTS DE REPÈRE
- (2) BOULONS

EMBRAYAGE

Mesurer la garde du levier de l'embrayage à son extrémité.

GARDE: 10-20 mm

SISTEMA DE FRENS

Inspeccionar si las mangueras de los frenos y los acopladores están deteriorados, agrietados o muestran señales de fuga. Apretar los acopladores flojos. Reemplazar las mangueras y los acopladores si es necesario.

ALTURA DEL PEDAL DEL FRENO

Para ajustar la altura del pedal del freno, aflojar la contratuercia y girar la varilla de empuje del cilindro maestro trasero como sea necesario.

Después del ajuste, apretar firmemente la contratuercia.

PAR TORSOR: 18 N·m (1,8 kg·m).

- (1) VARILLA DE EMPUJE
- (2) CONTRATUERCA

INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO

NOTA

- Ajustar el interruptor de la luz del freno trasero después de ajustar la altura del pedal del freno.
- Este ajuste no es necesario en el interruptor de la luz del freno delantero.

Ajustar el interruptor de la luz del freno de manera que la luz se encienda en el momento antes de que el freno comience a aplicarse.

Sujetar el cuerpo del interruptor y girar la tuerca reguladora. No girar el cuerpo del interruptor.

- (1) AJUSTADOR

ORIENTACION DEL FARO

Aflojar los pernos de montaje del faro y hacer coincidir las marcas del faro con las de la pieza de fijación de la caja del faro.

Apretar los pernos de montaje del faro.

- (1) MARCAS
- (2) PERNOS

"Modelo R": el faro delantero se ajusta con un tornillo de ajuste que está colocado debajo del carenado central delantero.

⚠ ADVERTENCIA

- Un faro mal orientado puede cegar a los conductores que circulan en dirección contraria, o pudiera no iluminar correctamente una distancia segura de la carretera.

SISTEMA DE EMBRAGUE

Medir el juego libre de la palanca de embrague en el extremo de la misma.

JUEGO LIBRE: 10-20 mm

BREMSSYSTEM

Bremsleitungen und Bremsteile auf Verschleiß, Risse und Undichtheit überprüfen. Lose Teile anziehen.

Falls erforderlich, Bremsleitungen und Bremsleile auswechseln.

BREMSPEDALHÖHE

Zur Einstellung der Bremspedalhöhe, Kontermutter lösen und hinteren Steuerhebel-Zylinder Nach der Einstellung Kontermutter anziehen.

ANZUGSMOMENT: 18 N·m (1,8 kg·m)

- (1) STEUERHEBEL
- (2) KONTERMUTTER

BREMSLICHTSCHALTER

ZUR BEACHTUNG

- Die Einstellung des hinteren Bremslichtschaltlers nach der Einstellung der Bremspedalhöhe ausführen.
- Der vordere Bremslichtschalter muss nicht eingestellt werden.

Bremslichtschalter so einstellen, dass das Bremslicht kurz vor Bremsbeginn, aufleuchtet.

Schaltergehäuse festhalten und Einstellmutter drehen. Schaltergehäuse nicht drehen.

- (1) EINSTELLMUTTER

SCHWEINWERFEREINSTELLUNG

Befestigungsschrauben des Scheinwerfers lösen und den Bezugspunkt am Scheinwerfer auf den Bezugspunkt an dem Scheinwerferhalter ausrichten.

Befestigungsschrauben anziehen.

Für das "R-Modell" wird der Scheinwerfer durch eine Schraube befestigt, die sich unter der vorderen Verkleidung befindet.

⚠ WARNUNG

- Ein falsch eingestellter Scheinwerfer kann entgegenkommende Fahrer blenden oder die Straßense unzureichend beleuchten.

- (1) BEZUGSPUNKTE
- (2) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

KUPPLUNGSSYSTEM

Kupplungshebelspiel am Hebelende messen.

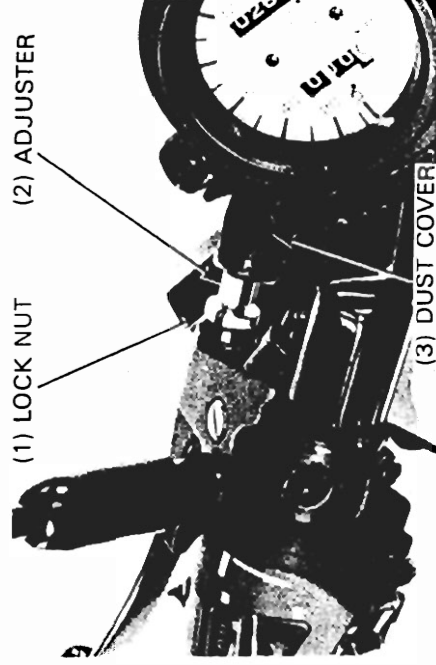
SPIEL: 10-20mm

MAINTENANCE

Adjust as follows:

Minor adjustments are made at the upper adjuster. Slide the dust cover off, loosen the lock nut and turn the adjuster.

Tighten the lock nut and install the dust cover.

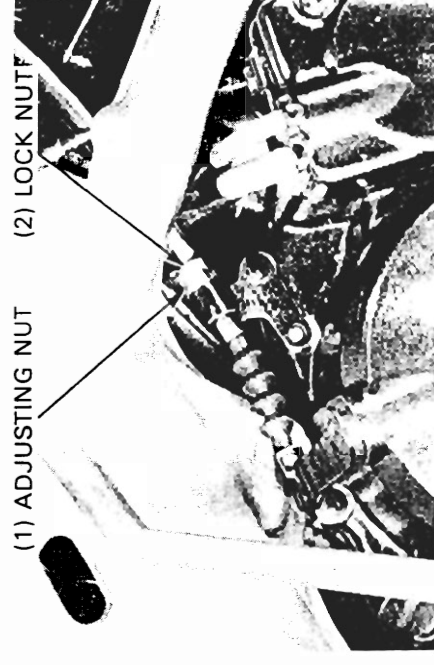


Major adjustments are made with the lower adjuster.

Loosen the lock nut and turn the adjusting nut.

Tighten the lock nut.

Check the clutch operation and lever free play.



SIDE STAND

Check the rubber pad for wear or damage.

Replace the rubber pad if wear extends to the wear line.

Check the side stand operation.

The side stand should lower easily to its first stop, then lock to support the motorcycle as the rubber touches the ground.

When the motorcycle is lifted upright, the stand should automatically move to the first clic, and retract when kicked up.

If the side stand does not move freely, disassemble it;

Remove the return spring at the retracted position.

Remove the pivot bolt and remove the side stand assembly from the frame.

Check the following parts for wear or damage:

—inside of the pivot and pivot collar

—pivot dust seal

Lubricate the pivot area with clean grease and reassemble the side stand.

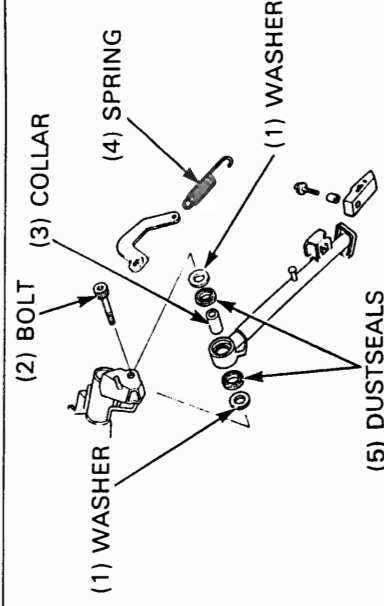
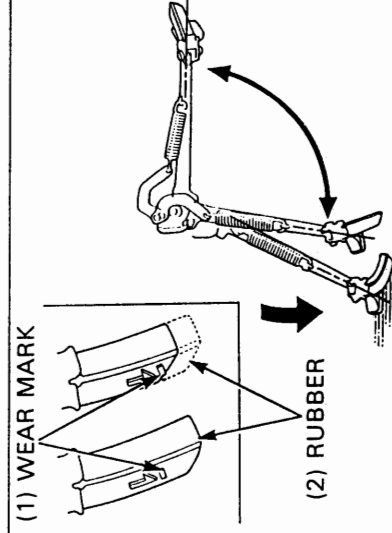
CAUTION

- *Install the dust seal with its mark side facing in.*
- *Make sure that the dust seal spring is seated on the outside of the seal lips after installing the pivot collar.*

TORQUE:

Side stand pivot bolt: 35 N·m (3.5 kg·m, 25 ft·lb)

Recheck the side stand movement.



SUSPENSION

⚠ ATTENTION

- Ne jamais conduire le motorcycle avec la suspension défectueuse. Une suspension endommagée ou mal réglée limitent la stabilité et le contrôle du motorcycle.

SUSPENSION AVANT

Vérifier le fonctionnement des amortisseurs avant en les comprimant à plusieurs reprises avec le frein tiré.

Vérifier s'il y a des fuites ou des dommages.

Remplacer les pièces endommagées ne pouvant être réparées.

Serrer tous les écrous et les boulons.

SUSPENSIONS ARRIERE

Vérifier le fonctionnement de l'amortisseur en le comprimant à plusieurs reprises, selon l'exemple.

Remplacer toutes les pièces endommagées ne pouvant être réparées.

Serrer tous les écrous et les boulons.

Poser le motorcycle sur la béquille centrale.

S'assurer que le jeu de la fourche ne soit pas trop

important en bougeant latéralement la roue arrière.

S'il y a trop de jeu, remplacer la bague de la fourche.

ECROUS, BOULONS ET FIXATIONS

Vérifier si tous les écrous et boulons du châssis sont serrés aux couples relatifs (page 1-5).

Contrôler toutes les goupilles, fixations de sécurité, colliers de serrage des tuyaux et fixations.

SUSPENSION

⚠ ADVERTENCIA

- No montar en una motocicleta con la suspensión defectuosa. Las piezas de suspensión que estén flojas, desgastadas o dañadas debilitan la estabilidad y el control del vehículo.

DELANTERA

Comprobar la acción de la suspensión delantera comprimiéndola varias veces con la palanca del freno tirada.

Comprobar si todo el armado de la horquilla tiene fugas o daños.

Reemplazar las piezas dañadas que no se puedan reparar.

Apretar todas las tuercas y los pernos.

TRASERA

Comprobar la acción del amortiguador comprimiéndolo varias veces como se muestra en la figura.

Reemplazar todos los componentes dañados que no se puedan reparar.

Apretar todas las tuercas y los pernos.

Apoyar la motocicleta sobre el estante central.

Comprobar si los bujes de la horquilla oscilante

están desgastados tirando de la rueda trasera como se muestra en la figura e intentar moverla de un lado para otro.

Reemplazar los bujes si se nota alguno suelto (pág. 12-13).

TUERCAS, PERNOS Y FIADORES

Comprobar que todas las tuercas y pernos del chasis estén apretados a los pares torsores correspondientes (pág. 1-5).

Comprobar que todas las chavetas, presillas de seguridad, abrazaderas de las mangueras y los soportes de los cables estén en su sitio.

AUFHÄNGUNG

⚠ WARNUNG

- Nicht mit einem Motorrad fahren, dessen Aufhängung schadhaft ist. Lose, abgenutzte oder beschädigte Aufhängungsteile beeinträchtigen das stabile Fahrverhalten und das sichere Lenken des Motorrades.

VORNE

Vordere Aufhängung durch mehrmaliges Zusammendrücken mit gezogener Bremse überprüfen. Überprüfen, ob die Gabel-Einheit undicht oder beschädigt ist.

Beschädigte Teile, die nicht repariert werden können, austauschen.

Mullern und Schrauben festziehen.

HINTEN

Hinteren Stossdämpfer durch mehrmaliges Zusammendrücken überprüfen.

Beschädigte Teile, die nicht repariert werden können, austauschen.

Mullern und Schrauben anziehen.

Motorrad auf den Mittelsänder aufbocken.

Schwinglager auf Verschleiß überprüfen. Hinterrad, wie gezeigt, antassen und es seitlich zu bewegen versuchen. Lager austauschen, falls sie

lose sind (Seite 12-13).

MUTTERN, SCHRAUBEN, BEFESTIGUNGSTEILE

Überprüfen, ob alle Fahrgestellmullern und -schrauben nach den angegebenen Anzugsweiten angezogen sind (Seite 1-5).

Überprüfen, ob alle Splinten, Sicherungsklemmen, Schlauchklemmen und Seilzüge richtig angebracht worden sind.

MAINTENANCE

WHEELS



NOTE

- Tire pressure should be checked when tires are COLD.

Check the tire for cuts, imbedded nails, or other damage.

Recommended tire pressures and tire sizes:

Cold tire pressure kPa (kg/cm ² , psi)	Front		Rear	
	Rider only	200 (2.00, 29)	225 (2.25, 33)	
	Rider and one passenger	200 (2.00, 29)	250 (2.50, 36)	
Tire size	100/80-17 52S		130/70-18 63S	

Check the front and rear wheels for trueness (Refer to sections 12 and 13).

Measure the tread depth at the center of the tires.

Replace the tires when the tread depth reaches the following limits:

Minimum tread depth:

Front: 1.5 mm (1/16 in)

Rear: 2.0 mm (3/32 in)

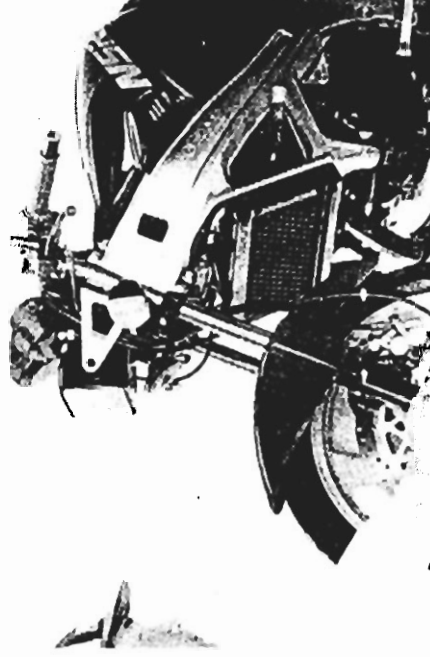
STEERING HEAD BEARINGS

NOTE

- Check that the control cables do not interfere with handlebar rotation.

Raise the front wheel off the ground.

Check that the handlebar moves freely from side to side. If the handlebar moves unevenly, binds or has vertical movement, inspect the steering head bearings (Section 11).



RC VALVE

CONTROL CABLE ADJUSTMENT

Turn the ignition switch ON and start the engine. During idling, stop the engine by turning the ignition switch OFF.

NOTE

- Do not stop the engine with the engine stop switch.

Loosen the front cover bolt and remove the rear cover bolt and timing pulley cover.

(1) BOLTS



(2) TIMING PULLEY COVER

ROUES

NOTE

- Le contrôle de la pression doit être effectué sur les pneus froids.
- Vérifier si les pneus sont endommagés ou coupés.

Pression et dimensions des pneus recommandées:

	Avant	Arrière
Pression du pneu froid (KPa (Kg/cm ²))	Conducteur seulement 200 (2.00, 29)	225 (2.25, 3=)
	Conducteur et un passager 200 (2.00, 19)	250 (2.50, 36)
Tire size	100/80-17	130/70-18
	52S	63-S

Contrôler avec attention les pneus avant et arrière (Voir section 12 et 13).

Mesurer la profondeur de la chape au centre du pneu.

Remplacer les pneus si la profondeur de la chape atteint les valeurs suivantes:

Profondeur minima de la chape

Avant: 1,5 mm
Arrière: 2,0 mm

ROULEMENT DE LA COLONNE DE DIRECTION

NOTE:

- Contrôler que les câbles de commande n'entraient pas le mouvement du guidon.

Soulever la roue avant.

Contrôler que le guidon tourne aisément d'un côté à l'autre. Si le mouvement est irrégulier ou bien s'il y a du jeu vertical, contrôler le roulement de la colonne de direction (Section 11).

SOUPAPE RC

Réglage du câble de commande.

Tourner l'interrupteur vers "ON" et allumer le moteur. Mettre au régime de ralenti et l'arrêter en tournant l'interrupteur vers "OFF".

NOTE:

- Ne pas arrêter le moteur avec l'interrupteur d'urgence.

Desserrer le boulon avant, enlever le boulon arrière et déplacer le couvercle.

(1) BOULONS
(2) COUVERCLE

RUEDAS

NOTA

- La presión de los neumáticos debe medirse cuando los neumáticos estén FRIOS.
- Comprobar si los neumáticos tienen cortes, puntas clavadas u otros daños.

Presión y tamaño recomendados de los neumáticos:

	Solo conductor	Delantero	Trasero
Presión de los neumáticos (KPa (Kg/cm ²))	200 (2.00, 29)	200 (2.00, 29)	225 (2.25, 3=)
	Y pasajero	200 (2.00, 19)	250 (2.50, 36)
Tamaño de los neumáticos	100/80-17	100/80-17	130/70-18
		52S	63-S

Comprobar que las ruedas delantera y trasera estén centradas (ver secciones 12 y 13).

Medir la profundidad de la cubierta en el centro de los neumáticos.

Reemplazar los neumáticos si la profundidad de la cubierta llega al límite siguiente:

Profundidad mínima de la cubierta:

delantero: 1,5 mm
trasero: 2,0 mm

COJINETES DEL CABEZAL DE DIRECCION

NOTA

- Comprobar que los cables de control no obstaculicen la rotación del manillar.

Levantar la rueda delantera del suelo.

Comprobar que el manillar gire libremente de un lado para otro. Si los movimientos del manillar son irregulares, duros o verticales, inspeccionar los cojinetes del cabezal de dirección (sección 11).

VALVULA RC

AJUSTE DEL CABLE DE CONTROL

Conectar el interruptor de encendido ON y arrancar el motor. Dejarlo funcionar al ralentí y pararlo desconectando el interruptor de encendido OFF.

NOTA

- No parar el motor con el interruptor de parada de motor.

Aflojar el perno delantero, extraer el perno trasero y sacar la tapa de la polea de puesta a punto.

(1) PERNOS
(2) TAPA DE LA POLEA DE PUESTA A PUNTO

RÄDER

ZUR BEACHTUNG

- Reifendruck bei kalten Reifen überprüfen.
- Reifen auf Einschnitte, eingeklebte Nägel oder andere Beschädigungen überprüfen.

Empfohlener Reifendruck und Reifengröße:

	Nur Fahrer	Avant	Arrière
Kalter Reifendruck (KPa (Kg/cm ²))	200 (2.00, 29)	200 (2.00, 29)	225 (2.25, 3=)
	Fahrer und Beifahrer	200 (2.00, 19)	250 (2.50, 36)
Reifengröße	100/80-17	100/80-17	130/70-18
		52S	63-S

Vorder- und Hinterrad gut überprüfen (siehe Kapitel 12 und 13).

Profiliefe in der Mitte des Reifens messen.

Reifen auswechseln, wenn folgende Profiliefe erreicht worden ist:

Min. Profiliefe
Vorne: 1,5mm
Hinten: 2,0mm

LENKKOPFLAGER

ZUR BEACHTUNG

- Sich vergewissern, dass die Seilzüge die Bewegung der Lenksäule nicht beeinträchtigen.

Vorderrad vom Boden abheben.

Nachprüfen, ob sich der Lenker unbehindert von Anschlag zu Anschlag bewegt. Bewegt sich der Lenker unregelmässig, schleift er oder hat er Verstellspiel, Lenkkopflager überprüfen (siehe Kapitel 11).

RC-VENTIL

STUEVERKABELSTELLUNG

Schalter auf ON drehen und Motor anlassen. Auf Leerlauf schriten und Motor, mittels Schalter auf OFF, abstellen.

ZUR BEACHTUNG:

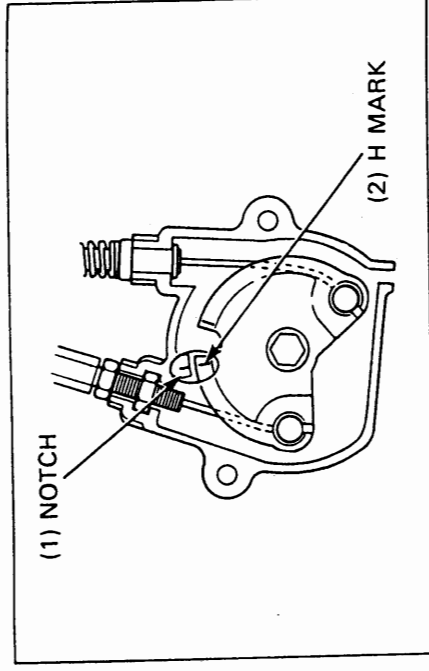
- Motor nicht durch den Abstellschalter abstellen.

Vordere und hintere Schraube lösen und Scheibendeckel entfernen.

(1) SCHRAUBEN
(2) SCHEIBENDECKEL

MAINTENANCE

Check the gap between the notch on the cable guide base and the H mark on the RC valve timing pulley should be within 0.3mm (0.01in).
If the gap exceeds 0.3mm (0.01in), adjust the valve timing as following;

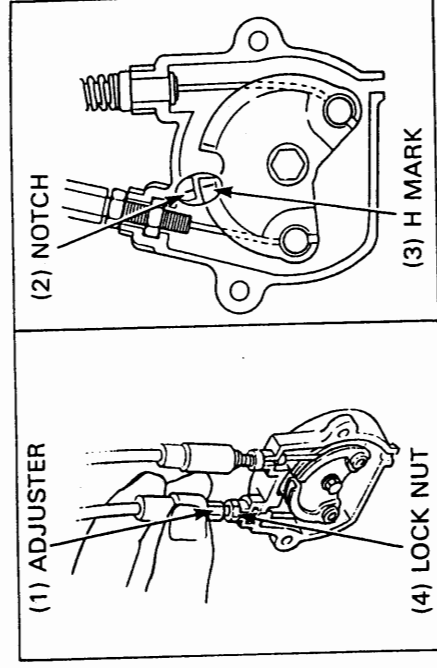


Loosen the lock nut and adjust the gap by turning the adjuster.

NOTE

- While turning the adjuster, hold the cable tube to prevent tube from being twisted.

Tighten the lock nut securely.
After adjustment, start the engine and make sure that the gap is within 0.3mm (0.01in).
Install the timing pulley cover in the reverse order of removal.



Mesurer l'écartement entre le point de repère sur le carter et le point "H" sur la poulie de la soupape RC. Cette distance ne doit pas dépasser 0,3mm. Si l'écartement dépasse 0,3 mm régler de la façon suivante:

- (1) POINT DE RÉPÈRE FIXE
- (2) POINT "H"

Desserrer le contre-écrou et régler l'écartement avec le registre.

NOTE

- Lors du réglage, maintenir la gaine du câble pour qu'elle ne s'enroule pas.

Serrer le contre-écrou.

Mettre au régime de ralenti et contrôler l'alli-

gnement.

Monter le couvercle selon l'ordre inverse.

- (1) RÉGISTRE
- (2) POINT DE RÉPÈRE FIXE
- (3) POINT "H"
- (4) CONTRE-ÉCROU

Comprobar que la holgura entre la hendidura en el cárter y la marca "H" en la polea de puesta a punto de la válvula RC no supere los 0,3 mm. Si la holgura supera los 0,3 mm, ajustar la puesta a punto de la válvula como sigue:

- (1) HENDIDURA
- (2) MARCA "H"

Aflojar la contratuercas y regular la holgura girando el ajustador.

NOTE

- Mientras se está girando el ajustador, sujetar la funda del cable para evitar que se retuerza.

Apretar firmemente la contratuercas.

Después del ajuste, arrancar el motor y asegurarse

de que la holgura no alcance los 0,3 mm.

Colocar la tapa de la polea de puesta a punto en or-

den inverso al desmontaje.

- (1) AJUSTADOR
- (2) HENDIDURA
- (3) MARCA "H"
- (4) CONTRATUERCA

Überprüfen, ob der Abstand zwischen dem Bezugspunkt auf dem Kabel und dem H-Zeichen auf dem RC-Ventil kleiner als 0,3mm ist. Ist der Abstand grösser, wie folgt einstellen:

- (1) BEZUGSPUNKT
- (2) H-ZEICHEN

Kontermutter lösen und den richtigen Abstand einstellen.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass während der Einstellung, die Kabelverkleidung nicht verdreht wird.

Kontermutter fest anziehen.

Nach der Einstellung, Motor anlassen und sich

vergewissern, dass der Abstand kleiner als

0,3mm ist.

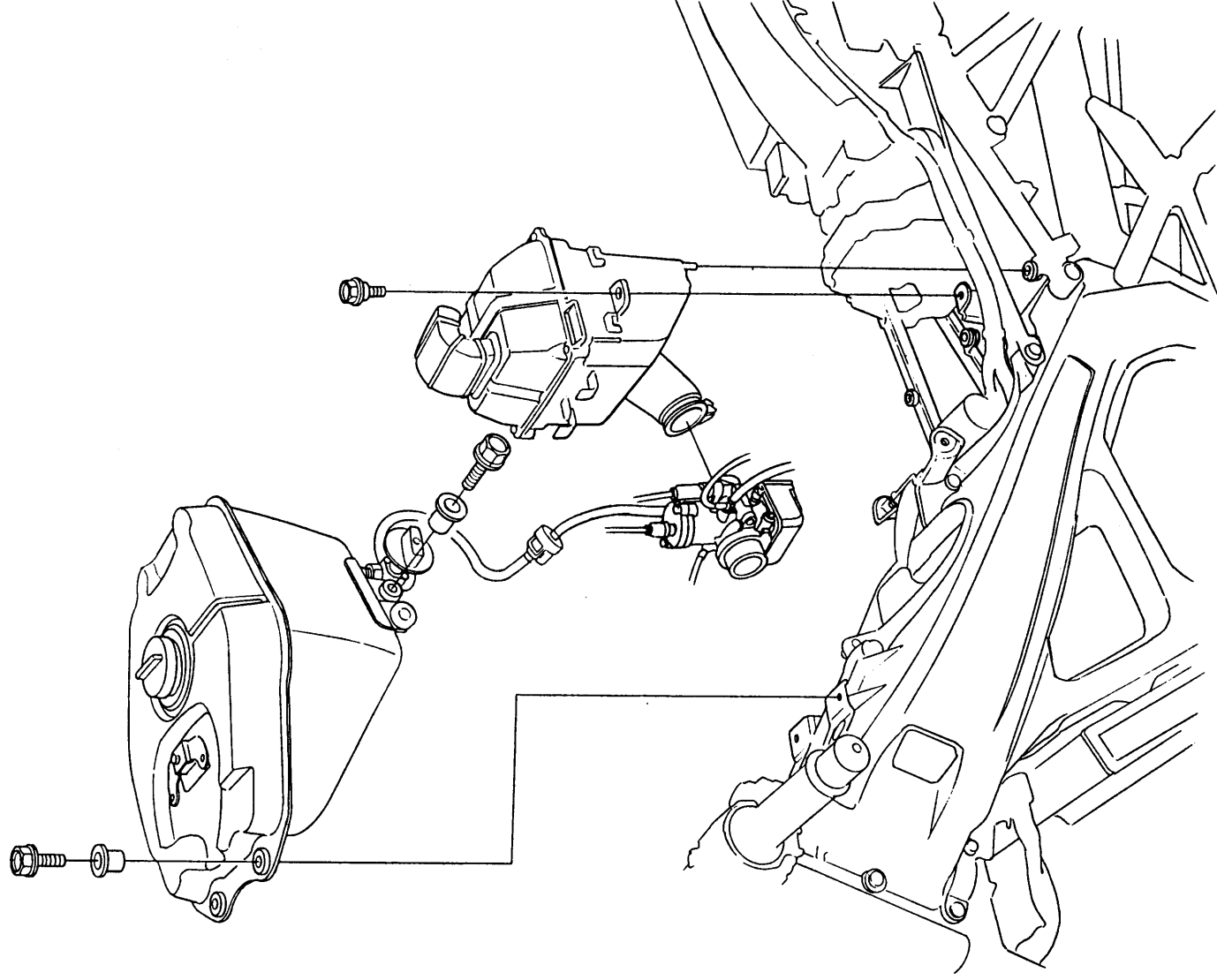
Deckel wieder montieren, wobei die umgekehr-

te Reihenfolge zu beachten ist.

- (1) EINSTELLER
- (2) BEZUGSPUNKT
- (3) H-ZEICHEN
- (4) KONTERMUTTER

FUEL SYSTEM

**CIRCUIT D'ALIMENTATION
SISTEMA DE COMBUSTIBLE
KRAFTSTOFFSYSTEM**



FUEL SYSTEM

SERVICE INFORMATION	4-1	THROTTLE VALVE	4-6
TROUBLESHOOTING	4-2	CARBURETOR	4-7
FUEL TANK	4-3	REED VALVE	4-12
AIR CLEANER CASE	4-5	PILOT SCREW ADJUSTMENT	4-13

SERVICE INFORMATION

GENERAL

⚠ WARNING

- Gasoline is extremely flammable and explosive under certain conditions. Work in a well ventilated area with the engine stopped. Do not smoke or allow flames or sparks in the work area or where gasoline is stored.
- If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.

CAUTION

- Do not bend or twist control cables. Damaged control cables will not operate smoothly and may stick or bind.

NOTE

- If the vehicle is stored for more than one month, drain the float chamber. Fuel left in the float chamber may cause clogged jets resulting in hard starting or poor driveability.
- When disassembling the fuel system parts, note the location of the O-rings. Replace them with new ones on reassembly.
- Bleed air from the oil pass tube whenever it is disconnected.

SPECIFICATIONS

Fuel tank capacity

10.0 liters (2.6 US gal, 2.19 Imp gal)

Fuel reserve capacity

2.0 liters (0.52 US gal, 0.43 Imp gal)

Carburetor

[R-Type - SW]

Identification number	PHBH28FS
Type	Piston valve
Venturi diameter	28 mm (1.10 in)
Pilot screw opening	2.5 turns out [2 turns out - SW]
Idle speed	1,400 ± 100 min ⁻¹ (rpm)
Main jet	# 132
Slow jet	# 52
Throttle lever free play	2 – 6 mm (1/8 – 1/4 in)
Jet needle setting	3rd groove
Float level	24 ± 0.5 mm (0.94 ± 0.02 in)

TORQUE VALUE

Fuel valve lock nut

10N·m (1.0 kg-m, 7 ft-lb) Apply a locking agent to the threads

TOOL

Common

Float level gauge

07401 - 0010000

TROUBLESHOOTING

Engine cranks but won't start

- No fuel in tank.
- No fuel to carburetor.
- Engine flooded with fuel.
- No spark at plug (faulty ignition system).
- Clogged air cleaner.
- Intake air leak.
- Improper choke operation.
- Improper throttle operation.

Hard starting or stalling after starting

- Improper choke operation.
- Ignition malfunction.
- Faulty carburetor.
- Contaminated fuel.
- Intake air leak.
- Incorrect idle speed.

Rough idle

- Faulty ignition system.
- Incorrect idle speed.
- Faulty carburetor.
- Contaminated fuel.

Misfiring during acceleration

- Faulty ignition system.

Backfiring

- Faulty ignition system.
- Faulty carburetor.
- Faulty reed ualve.

Poor performance (driveability) and poor fuel economy

- Clogged fuel system.
- Faulty ignition system.

Lean mixture

- Clogged fuel jets.
- Faulty float valve.
- Low float level.
- Blocked fuel cap vent.
- Clogged fuel strainer screen.
- Restricted fuel line.
- Intake air leak.

Rich mixture

- Clogged air jets.
- Faulty float valve.
- Float level too high.
- Carburetor choke stuck closed.
- Dirty air cleaner.

CIRCUIT D'ALIMENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	4-1	SOUPAPE DES GAZ	4-6
DEPISTAGES DES PANNES	4-2	CARBURATEUR	4-7
RESERVOIR D'ESSENCE	4-3	SOUPAPE A LAMELLES	4-12
BOITIER DU FILTRE A AIR	4-5	REGLAGE DE L'AIR	4-13

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

INFORMATIONS GENERALES

⚠ ATTENTION

- *L'essence est une substance inflammable qui peut exploser dans certaines circonstances. Aérer la zone où l'on travaille. Ne pas fumer ou provoquer de flammes ou d'étincelles où l'on travaille et où l'on garde l'essence.*
- *Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Un gaz qui peut provoquer des évanouissements et même la mort.*

PRECAUTION

- Ne pas plier ou enrrouler les câbles de commande. S'ils sont endommagés ils ne glissent pas aisément et peuvent se casser.

NOTE

- Si le motocycle n'est pas employé, vider le réservoir du flotteur. L'essence pourrait boucher les gicleurs et rendre difficile les démarrages, et créer des problèmes de carburation.

- Lors du démontage du circuit d'alimentation, noter la position des joints et les remplacer par des neufs lors du remontage.
- Faire sortir l'air du tuyau toutes les fois qu'il est déconnecté.

CARACTERISTIQUES

Capacité du réservoir d'essence 10 Litres
Capacité de la réserve 2 Litres

Carburateur

Numéro d'identification	PHBH28FS
Type	A chemise tiroir
Diamètre Venturi	28mm
Ouverture de la vis de l'air	De 2.5 tours vers l'extérieur [2 tours]
Régime de ralenti	1400 ± 200 min ⁻¹ (rpm)
Gicleur du maximum	≈ 132
Gicleur du minimum	≈ 52
Garde à la poignée des gaz	2-6 mm
Réglage de l'aiguille du gicleur	Troisième cannelure
Niveau du flotteur	24 ± 0.5 mm

[Modèle R - SW]

COUPLE DE SERRAGE

Contre-écrou de la soupape du carburant 10 N·m (1.0 kg·m)

OUTIL

Standard

Calibre de hauteur de flotteur 07401-0010000

DEPISTAGE DES PANNES

Le moteur est lancé mais ne démarre pas

- Il n'y a pas d'essence dans le réservoir
- L'essence n'arrive pas au carburateur
- Il y a trop d'essence dans le cylindre
- La bougie ne fait pas d'étincelle (dispositif d'allumage défectueux)
- Le filtre à air est obstrué
- Fuite dans le tuyau d'aspiration
- Fonctionnement erroné du starter
- Fonctionnement erroné de la poignée des gaz

Départ difficile ou arrêt après le départ

- Fonctionnement erroné du starter
- Mauvais fonctionnement de l'allumage
- Carburateur défectueux
- Carburateur sale
- Fuites dans le tuyau d'aspiration
- Régime de ralenti défectueux

Régime de ralenti irrégulier

- Dispositif d'allumage défectueux
- Régime de ralenti défectueux
- Carburateur défectueux
- Carburateur sale

Perte de puissance lors de l'accélération

- Dispositif d'allumage défectueux

Retour de flamme

- Dispositif d'allumage défectueux
- Carburateur défectueux
- Soupape à lamelles défectueuse

Performance insuffisante (dans la conduite) et consommation excessive d'essence

- Circuit d'alimentation obstrué
- Dispositif d'allumage défectueux

Mélange pauvre

- Gicleurs de l'essence obstrués
- Soupape du flotteur défectueuse
- Bas niveau du flotteur
- Event du bouchon de l'essence obstrué
- Filtre essence obstrué
- Tuyau d'essence demi-obstrué
- Fuite dans le tuyau d'aspiration

Mélange riche

- Gicleurs air obstrués
- Soupape flottante obstruée
- Trop haut niveau du flotteur
- Soupape air du carburateur complètement ouverte
- Filtre air sale

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

INFORMACION DE SERVICIO	4-1	VALVULA DE MARIPOSA	4-6
INVESTIGACION DE AVERIAS	4-2	CARBURADOR	4-7
TANQUE DE COMBUSTIBLE	4-3	VALVULA DE TABLETAS	4-12
CAJA DEL FILTRO DE AIRE	4-5	AJUSTE DEL TORNILLO PILOTO	4-13

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

ADVERTENCIA

- *La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Trabajar en una zona bien ventilada con el motor parado. No fumar, ni permitir que haya llamas, ni chispas en la zona de trabajo o donde haya gasolina.*
- *Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca un motor en funcionamiento en un área cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar la pérdida del conocimiento y provocar la muerte.*

PRECAUCION

- No doblar ni retorcer los cables de control. Los cables de control que estén dañados no funcionarán correctamente y pueden atascarse o agarrotarse.

NOTA

- Si no se hace funcionar la motocicleta durante más de un mes, drenar la cubeta del flotador. El combustible que se queda en la cubeta del flotador puede atascar los surtidores provocando un arranque o una conducción difíciles.
- Al desarmar las piezas del sistema de combustible, anotar los puntos de instalación de las juntas tóricas. Reemplazarlas por unas nuevas al armar el sistema de combustible.
- Purgar el aire del tubo de paso de aceite siempre que se desconecte.

ESPECIFICACIONES

Capacidad del tanque de combustible 10,0 litros
Capacidad de reserva 2,0 litros

Carburador	[Modelo R - SW]	
Número de identificación	PHBH28FS	
Tipo	Válvula de pistón	
Diámetro de Venturi	28 mm	
Apertura inicial del tornillo piloto	2.5 vueltas hacia el exterior [2 vueltas hacia el exterior]	
Velocidad al ralentí	1.400 ± 200 min ⁻¹ (rpm)	
Surtidor principal	# 132	
Surtidor de lenta	# 52	
Juego libre de la empunadura del acelerador	2-6 mm	
Portaaguja del surtidor	3a ranura	
Nivel del flotador	24 ± 0,5 mm	

PAR TORSOR

Contratuera de la válvula de combustible 10 N·m (1,0 kg·m) Aplicar agente fijador en las rosas

HERRAMIENTA

Común

Calibrador del nivel del flotador 07401-0010000

INVESTIGACION DE AVERIAS

El motor gira pero no arranca

- No hay combustible en el tanque.
- No hay combustible en el carburador.
- Motor ahogado por el combustible.
- No se generan chispas en la bujía (sistema de encendido defectuoso).
- Filtro de aire atascado.
- Fugas de aire de admisión.
- Funcionamiento incorrecto de la estrangulación.
- Funcionamiento incorrecto de la empuñadura del acelerador.

El motor tiene dificultad al arrancar o se cala después de arrancar

- Funcionamiento incorrecto de la estrangulación.
- Mal funcionamiento del encendido.
- Carburador defectuoso.
- Combustible sucio.
- Fugas de aire de admisión.
- Ralentí incorrecto.

Ralentí inestable

- Sistema de encendido defectuoso.
- Ralentí incorrecto.
- Carburador defectuoso.
- Combustible sucio.

Fallos de encendido durante la aceleración

- Sistema de encendido defectuoso.

Petardeo

- Sistema de encendido defectuoso.
- Carburador defectuoso.
- Válvula de tabletas defectuosa.

Rendimiento (conducción) pobre y alto consumo de combustible

- Sistema de combustible atascado.
- Sistema de encendido defectuoso.

Mezcla pobre

- Surtidores de combustible atascados.
- Válvula del flotador defectuosa.
- Nivel del flotador demasiado bajo.
- Respiradero del tapón de combustible bloqueado.
- Tamiz del colador de combustible atascado.
- Tubería del combustible atascada.
- Fugas de aire de admisión.

Mezcla rica

- Surtidores de aire atascados.
- Válvula del flotador defectuosa.
- Nivel del flotador demasiado alto.
- Estrangulación del carburador completamente cerrada.
- Filtro de aire sucio.

KRAFTSTOFFSYSTEM

WARTUNGSIONFORMATION	4-1	GASVENTIL	4-6
STÖRUNGSBESEITUNG	4-2	VERGASER	4-7
KRAFTSTOFFTANK	4-3	LAMELLENVENTIL	4-12
LUFTFILTERGEHÄUSE	4-5	REGULIERSCHRAUBE	4-13

WARTUNGSIONFORMATION

ALLGEMEINE HINWEISE

WARNUNG

- *Benzin ist äusserst entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosiv. Stets in einem gut belüfteten Raum bei abgestelltem Motor arbeiten. Nicht rauchen und Flammen oder Funken vom Arbeitsplatz oder vom Raum, wo Benzinbehältern gelagert sind, fernhalten.*
- *Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Diese können zu Bewusstlosigkeit führen. Sie können auch eine Todesgefahr darstellen.*

VORSICHT

- Steuerselzüge nicht biegen oder verdrehen. Beschädigte Seilzüge funktionieren schlecht und können festkleben oder festsitzen.

ZUR BEACHTUNG

- Ist das Motorrad länger als einen Monat stillgeblieben, Schwimmkammer entleeren. Benzin in der Schwimmkammer könnte zu Verstopfungen, zu Schwierigkeiten beim Anstellen des Motorrades und zu unzureichender Vergasung führen.
- Beim Zerlegen von Teilen des Kraftstoffteils, die Position der O-Ringe beachten. Beim Zusammenbauen die alten O-Ringe durch neue O-Ringe ersetzen.
- Ölverbindungsleitung nach jedem Abtrennen entlüften.

TECHNISCHE DATEN

Kraftstofftank-Inhalt 10 l

Kraftstoffreservetank-Inhalt 2 l

Vergaser

[R Modell - SW]

Identifikationsnummer	PHBH28FS
Typ	Kolben-Ventil
Venturirohdurchmesser	28 mm
Öffnung der Gemischregulierschraube	2.5 Drehungen
Leerlaufdrehzahl	1.400 ± 100 min ⁻¹
Hauptdüse	≈ 132
Leerlaufdüse	≈ 52
Spiel des Gasdrehgriffes	2-6 mm
Düsennadelage	3 Nute
Schwimmerhöhe	24 ± 0.5 mm

ANZUGSMOMENT

Kraftstoffhahn-Kontermutter 10 N·m Bindemittel auf das Gewinde aufragen.

WERKZEUGE

Normal

Schwimmerhöhenmesser

07401-0010000

STÖRUNGSBESEITUNG

Motor dreht durch, aber springt nicht an

- Kein Kraftstoff im Tank.
- Kraftstoff gelangt nicht zum Vergaser.
- Motor mit Kraftstoff überflutet.
- Kein Funken an der Zündkerze (Zündungssystem schadhaft).
- Luftfilter verstopft.
- Ausströmen von Ansaugluft.
- Falsche Chokefunktion.
- Falsche Gasfunktion.

Schwieriges Anlassen oder Stehenbleiben nach dem Anlassen

- Falsche Chokefunktion.
- Zündungsversagen.
- Vergaser schadhaft.
- Kraftstoff verschmutzt.
- Ausströmen von Ansaugluft.
- Falsche Leerlaufdrehzahl

Unregelmässiger Leerlauf

- Zündungssystem schadhaft.
- Falsche Leerlaufdrehzahl.
- Vergaser schadhaft.
- Kraftstoff verschmutzt.

Fehlzündungen beim Beschleunigen

- Zündungsversagen.

Rückzündung

- Zündungsversagen.
- Vergaserversagen.
- Beschädigtes Lamellenventil

Schlechte Leistung (Fahrverhalten) und übermässiger Kraftstoffverbrauch

- Kraftstoffsystem verstopft.
- Zündungsversagen.

Zu mageres Kraftstoff-Luftgemisch

- Verstopfte Kraftstoffdüsen.
- Schadhaftes Schwimmerventil.
- Schwimmerhöhe zu niedrig.
- Tankdeckelenlüftung verstopft.
- Kraftstoffsieb verstopft.
- Kraftstoffleitung eingeklemmt.
- Ausströmen von Ansaugluft.

Zu fettes Kraftstoff-Luftgemisch

- Verstopfte Luftdüsen.
- Schadhaftes Schwimmerventil.
- Schwimmerhöhe zu hoch.
- Vergaserchoke verklemmt.
- Luftfilter verschmutzt.

FUEL SYSTEM

FUEL TANK

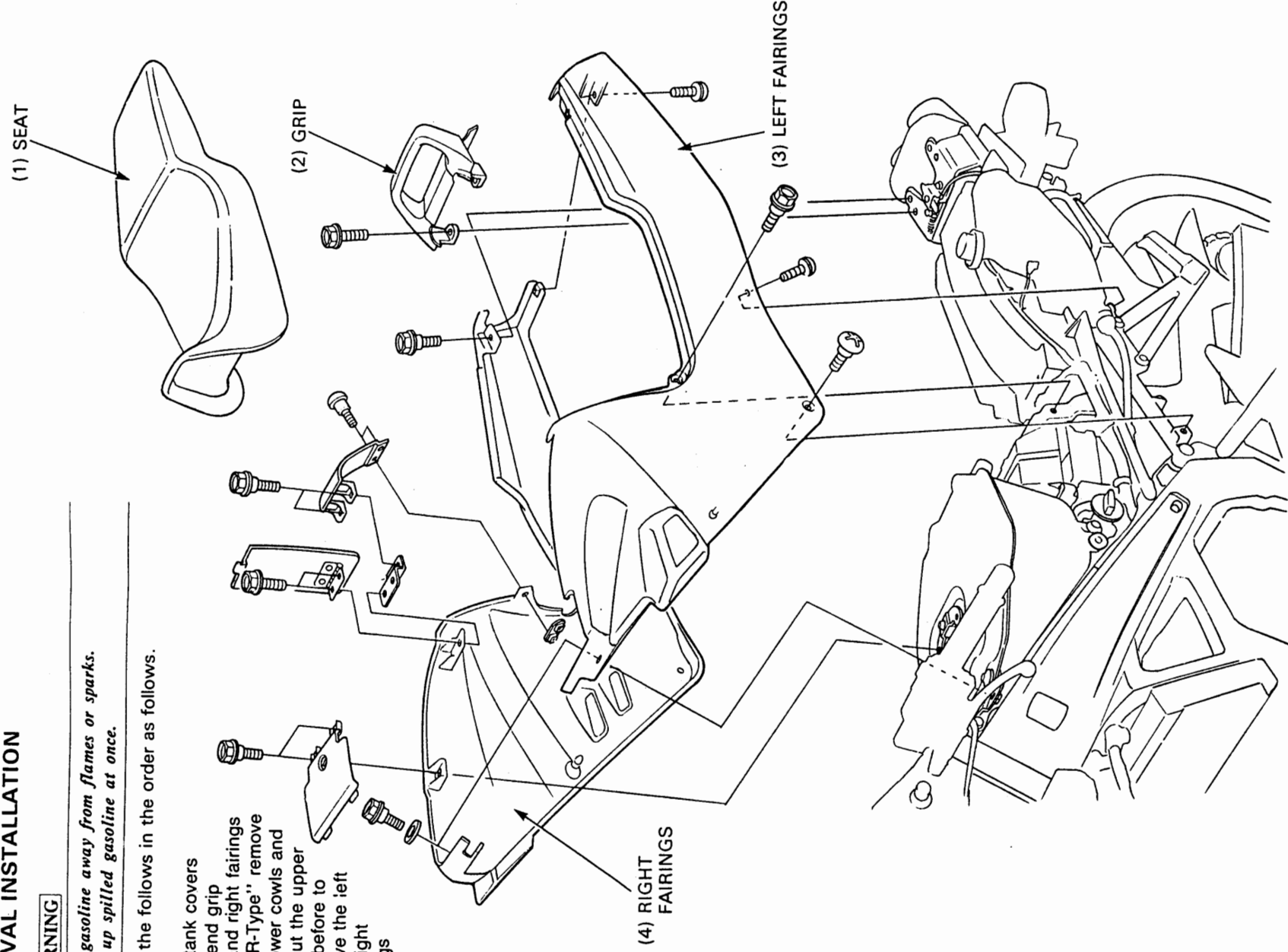
REMOVAL INSTALLATION

⚠ WARNING

- *Keep gasoline away from flames or sparks.*
- *Wipe up spilled gasoline at once.*

Remove the follows in the order as follows.

- Seat
- Fuel tank covers
- Seat end grip
- Left and right fairings
- For "R-Type", remove the lower cowls and pull out the upper cowl before to remove the left and right fairings



RESERVOIR A ESSENCE

DÉMONTAGE-REMONTAGE

⚠ ATTENTION

- *Éloigner l'essence des flammes ou étincelles*
- *Nettoyer immédiatement l'essence versée*

Déplacer les pièces de la façon suivante:

- Selle
- Couvercle du réservoir à essence
- Poignée arrière
- Carénage droit et gauche
- "Modèle R": Enlever le carénage inférieur et supérieur avant de déplacer le carénage droit et gauche

- (1) SELLE
- (2) POIGNÉE
- (3) CARÉNAGE GAUCHE
- (4) CARÉNAGE DROIT

TANQUE DE COMBUSTIBLE

DESMONTAJE/INSTALACION

⚠ ADVERTENCIA

- *No acercar llamas ni chispas a la gasolina.*
- *Limpiar inmediatamente la gasolina que se haya derramado.*

Quitar las piezas en el orden siguiente:

- Sillín
- Cubiertas del tanque de combustible
- Empuñadura del sillín
- Carenados izquierdo y derecho
- "Modelo R": quitar el carenado inferior y el superior antes de desmontar el carenado de la izquierda y el de la derecha.

- (1) SILLÍN
- (2) EMPUÑADURA
- (3) CARENADO IZQUIERDO
- (4) CARENADO DERECHO

KRAFTSTOFFTANK

AUS-/EINBAU

⚠ WARNUNG

- *Flammen und Funken von Benzin fernhalten.*
- *Verschüttetes Benzin sofort aufwischen.*

In der folgenden Reihenfolge zerlegen:

- Sitz
- Kraftstofftankdeckel
- Hinterer Handgriff
- Rechte und linke Seitenabdeckung
- Bevor man die linke und rechte Abdeckung abbaut, die obere und untere Verkleidung abnehmen.

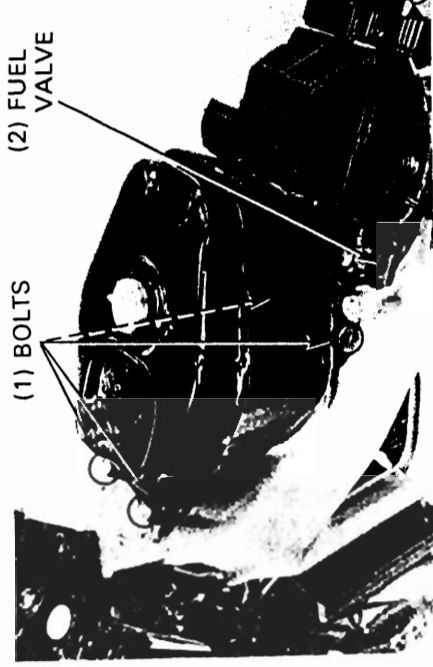
- (1) SITZ
- (2) HANDGRIFF
- (3) LINKE SEITENABDECKUNG
- (4) RECHTE SEITENABDECKUNG

FUEL SYSTEM

Turn the fuel valve OFF and disconnect the fuel tube from the fuel valve.
Remove the four fuel tank mounting bolts and fuel tank.

⚠ WARNING

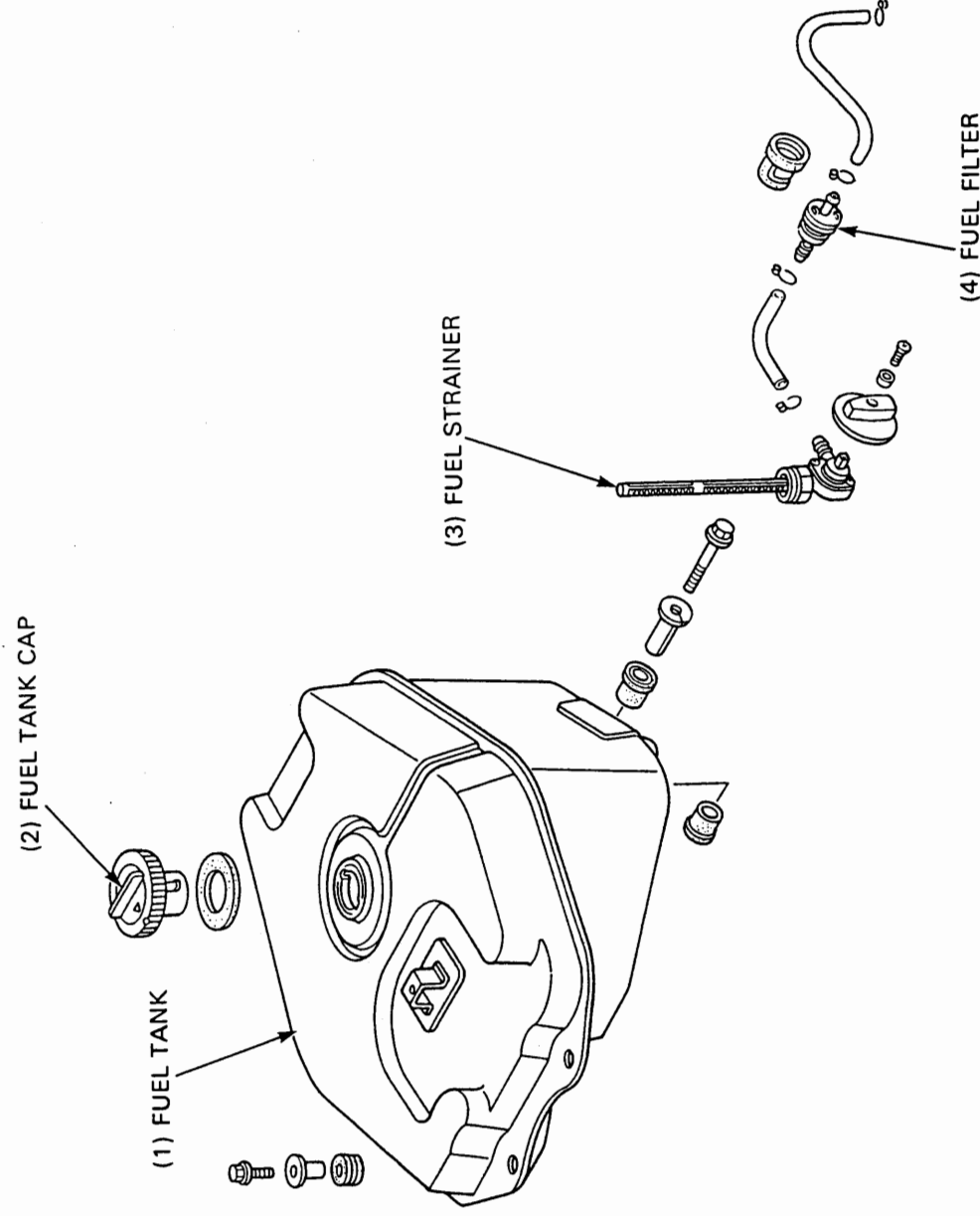
- *Keep gasoline away from flames or sparks. Wipe up spilled gasoline at once.*



Install the fuel tank in the reverse order of removal.

NOTE

- After installation, make sure there are no fuel leaks.



CIRCUIT D'ALIMENTATION SISTEMA DE COMBUSTIBLE KRAFTSTOFFSYSTEM

Fermer le robinet en le tournant vers "OFF" et déconnecter le tuyau de l'essence.
Enlever les 4 boulons de fixation du réservoir ainsi que le réservoir.

⚠ ATTENTION

- *Eloigner l'essence de flammes et d'étincelles. Nettoyer immédiatement l'essence renversée.*

(17) BOULONS

(2) ROBINET D'ESSENCE

Remonter le réservoir selon l'ordre inverse.

NOTE

- Après le remontage vérifier s'il y a des fuites.

(1) RESERVOIR À ESSENCE

(2) BOUCHON DU RÉSERVOIR

(3) FILTRE ROBINET

(4) FILTRE ESSENCE

Cerrar la válvula del combustible "OFF" y desconectar la tubería del combustible de la válvula.
Sacar los cuatro pernos de montaje del tanque de combustible y el tanque mismo.

⚠ ADVERTENCIA

- *No acercar llamas ni chispas a la gasolina. Limpiar inmediatamente la gasolina que se haya derramado.*

(1) PERNOS

(2) VALVULAS DE COMBUSTIBLE

Instalar el tanque de combustible en orden inverso al desmontaje.

NOTA

- Después de hacer la instalación, asegurarse de que no se produzcan fugas de combustible.

(1) TANQUE DE COMBUSTIBLE

(2) TAPON DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

(3) COLADOR DEL COMBUSTIBLE

(4) FILTRO DEL COMBUSTIBLE

Kraftstoffhahn zudrehen und Kraftstoffleitung vom Kraftstoffhahn abtrennen.
Die vier Befestigungsschrauben des Kraftstofftanks und Kraftstofftank entfernen.

⚠ WARNUNG

- *Flammen oder Funken von Benzin fernhalten. Verschüttetes Benzin sofort aufwischen.*

(1) SCHRAUBEN

(2) KRAFTSTOFFHAHN

Kraftstofftank in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Sich nach dem Einbau vergewissern, dass keine Undichtheiten vorhanden sind.

(1) KRAFTSTOFFTANK

(2) KRAFTSTOFFTANKVERSCHLUSS

(3) KRAFTSTOFFSEIB

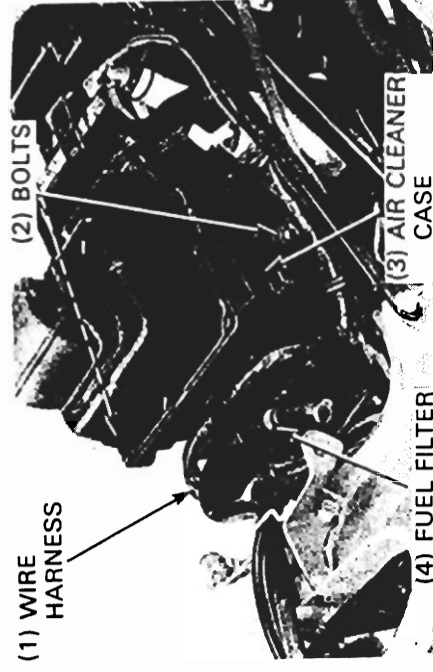
(4) KRAFTSTOFFFILTER

FUEL SYSTEM

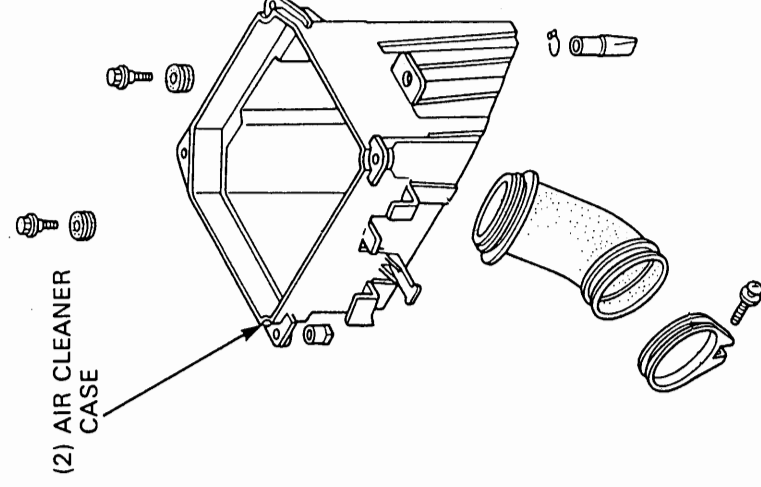
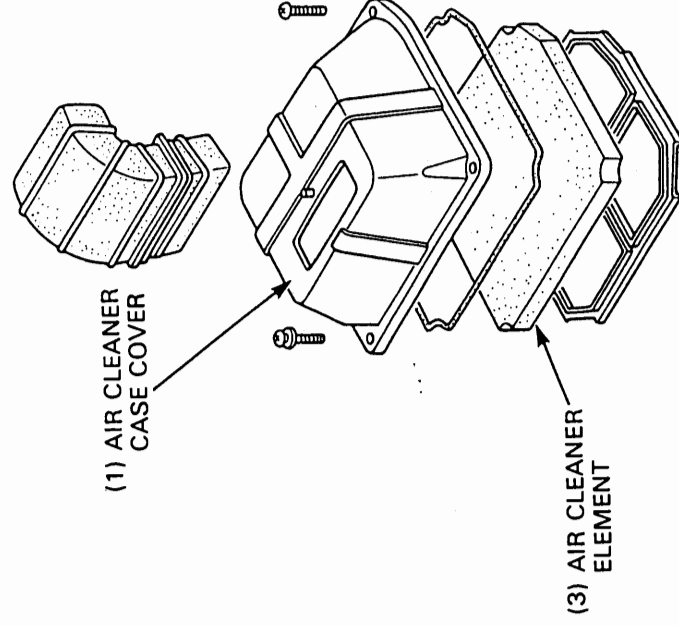
AIR CLEANER CASE

REMOVAL INSTALLATION

Remove the fuel tank (page 3-4).
Remove the fuel filter and main wire harness from the air cleaner case.
Loosen the connecting tube band, and remove the air cleaner case mounting bolts and air cleaner case.
Check the air cleaner case for cracks.



Install the air cleaner case in the reverse order of removal.



BOITIER DU FILTRE A AIR

DÉMONTAGE/REMONTAGE

Enlever le réservoir à essence (page 3-4).
Déconnecter le filtre à essence et le câblage du boîtier du filtre à air.
Desserrer le collier du connecteur d'aspiration sur le carburateur et enlever les boulons de fixation du boîtier du filtre à air. Enlever le couvercle en dévissant les vis.

Vérifier si le boîtier est cassé.

- (1) CABLAGE
- (2) BOULONS
- (3) BOITIER DU FILTRE À AIR
- (4) FILTRE ESSENCE

Replacer le boîtier du filtre à air selon l'ordre inverse.

- (1) COUVERCLE DU FILTRE À AIR
- (2) BOITIER FILTRE À AIR
- (3) ELEMENT DU FILTRE À AIR

CAJA DEL FILTRO DE AIRE

DESMONTAJE/INSTALACION

Quitar el tanque de combustible (pág. 3-4).
Quitar de la caja del filtro de aire el filtro del combustible y el circuito principal de cables.

Aflojar la banda del tubo conector y quitar los pernos de montaje de la caja del filtro de aire y la caja misma.

Comprobar si la caja del filtro de aire tiene grietas.

- (1) CIRCUITO DE CABLES
- (2) PERNOS
- (3) CAJA DEL FILTRO DE AIRE
- (4) FILTRO DEL COMBUSTIBLE

Instalar la caja del filtro de aire en orden inverso al desmontaje.

- (1) TAPA DE LA CAJA DEL FILTRO DE AIRE
- (2) CAJA DEL FILTRO DE AIRE
- (3) ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

LUFTFILTERGEHÄUSE

EIN-/AUSBAU

Kraftstofftank entfernen (Seite 3-4).
Kraftstofffilter und Kabelverbindung vom Luftfiltergehäuse entfernen.

Verbindungsrohrschelle des Luftfiltergehäuses lösen und Befestigungsschrauben des Luftfiltergehäuses und Luftfiltergehäuse entfernen.

Luftfiltergehäuse auf Beschädigung überprüfen.

- (1) KABELVERBINDUNG
- (2) SCHRAUBEN
- (3) LUFTFILTERGEHÄUSE
- (4) KRAFTSTOFFFILTER

Luftfiltergehäuse in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

- (1) LUFTFILTERGEHÄUSEDECKEL
- (2) LUFTFILTERGEHÄUSE
- (3) LUFTFILTEREINSATZ

FUEL SYSTEM

THROTTLE VALVE

DISASSEMBLY

Remove the air cleaner case (page 4-5).
Remove the two carburetor top attaching bolts.
Remove the carburetor top and throttle valve from the carburetor.



Compress the throttle valve spring against the carburetor top, slide the throttle cable end sideways and remove the throttle valve, retainer plate, throttle valve spring and carburetor top from the throttle cable.



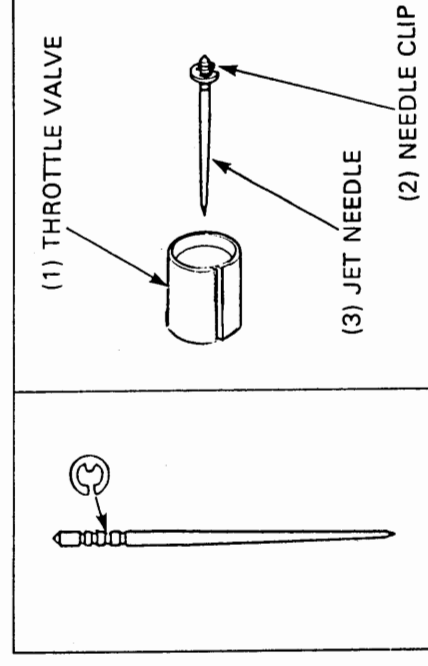
Remove the jet needle and needle clip from the throttle valve. Inspect the throttle valve and jet needle surfaces for dirt, scratches or wear.

INSTALLATION

Install the needle clip on the jet needle.

STANDARD SETTING: 3rd groove

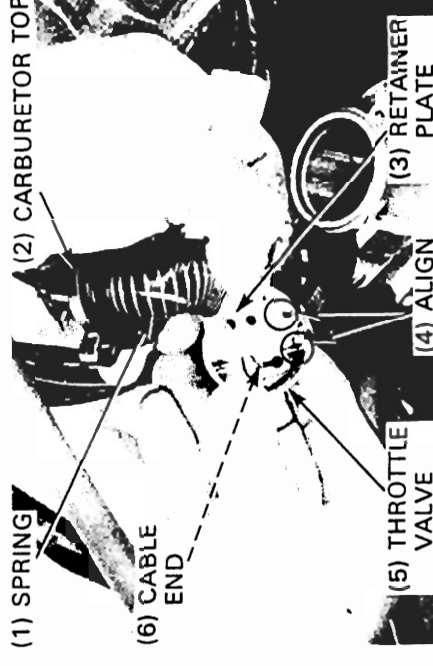
Install the jet needle into the throttle valve.



Assemble the throttle cable, carburetor top, throttle valve spring and retainer plate.

Compress the throttle valve spring against the carburetor top, insert the throttle cable end into the throttle valve and slide it sideways.

Set the retaining plate in the throttle valve, aligning the slit in the plate with the rib of the throttle valve.



PAPILLON DES GAZ

DEMONTAGE

Déplacer le boîtier du filtre à air (page 4-5).
Enlever les deux boulons de fixation de la partie supérieure du carburateur.

Enlever la partie supérieure du carburateur ainsi que le papillon des gaz.

- (1) BOULONS
- (2) PARTIE SUPÉRIEURE DU CARBURATEUR

Comprimer le ressort contre la partie supérieure du carburateur, ôter le câble des gaz en le faisant glisser dans la fente du papillon, dans sa partie la plus grande, enlever le papillon, la plaquette ainsi que le ressort du câble.

- (1) RESSORT
- (2) PARTIE SUPÉRIEURE DU CARBURATEUR
- (3) PLAQUETTE
- (4) PAPILLON DES GAZ
- (5) TÊTE DU CÂBLE

Enlever du papillon le pointeau et sa fixation. Vérifier s'ils sont endommagés ou usés.

REMONTAGE

Placer la fixation sur le pointeau.

Position standard: troisième cannelure.

Introduire le pointeau dans le papillon. Remonter le ressort et la plaquette sur le câble des gaz; presser le ressort et introduire la tête du câble dans la fente de le papillon en la faisant glisser et la fixant dans le point le plus étroit. Placer la plaquette dans le papillon de façon à ce que l'encoche soit en direction de l'aile.

- (1) RESSORT
- (2) PARTIE SUPÉRIEURE DU CARBURATEUR
- (3) PLAQUETTE
- (4) ALIGNER
- (5) PAPILLON DES GAZ
- (6) TÊTE DU CÂBLE DES GAZ

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

DEMONTAJE

Quitar la caja del filtro de aire (pág. 4-5).
Extraer los dos pernos de montaje de la parte superior del carburador.

Quitar del carburador la parte superior y la válvula de mariposa (acelerador).

- (1) PERNOS
- (2) PARTE SUPERIOR DEL CARBURADOR

Comprimir el resorte de la válvula de mariposa contra la parte superior del carburador, deslizar hacia un lado el extremo del cable del acelerador y quitar del cable mismo la válvula, la placa de retención, el resorte de la válvula y la parte superior del carburador.

- (1) RESORTE
- (2) PARTE SUPERIOR DEL CARBURADOR
- (3) PLACA DE RETENCION
- (4) VALVULA DE MARIPOSA
- (5) EXTREMO DEL CABLE

Sacar de la válvula la aguja del surtidor y la grapa de la aguja.

Comprobar si las superficies de la válvula y de la aguja están sucias, arañadas o desgastadas.

AINSTALACION

Colocar la grapa de la aguja sobre la aguja del surtidor.

Colocación normal: tercera ranura.

- (1) VALVULA DE MARIPOSA
- (2) GRAPA DE LA AGUJA
- (3) AGUJA DEL SURTIDOR

Armar el cable del acelerador, la parte superior del carburador, el resorte de la válvula y la placa de retención.

Comprimir el resorte de la válvula de mariposa contra la parte superior del carburador, introducir el extremo del cable del acelerador dentro de la válvula y deslizarlo hacia un lado.

Colocar la placa de retención en la válvula haciendo coincidir la hendidura de la placa con el refuerzo de la válvula.

- (1) RESORTE
- (2) PARTE SUPERIOR DEL CARBURADOR
- (3) PLACA DE RETENCION
- (4) ALINEAR
- (5) VALVULA DE MARIPOSA
- (6) EXTREMO DEL CABLE

GASVENTIL

AUSBAU

Luftfiltergehäuse entfernen (Seite 4-5).
Die zwei Befestigungsschrauben des Vergaserdeckels entfernen.

Vergaserdeckel und Gasventil vom Vergaser abnehmen.

- (1) SCHRAUBEN
- (2) VERGASERDECKEL

Ventilfedern gegen Vergaserdeckel drücken, das Gasseilzugende seitwärts schieben und Gasventil, Halteplatte, Ventilleder und Vergaserdeckel vom Gasseilzug entfernen.

- (1) VENTILFEDER
- (2) VERGASERDECKEL
- (3) HALTEDECKEL
- (4) GASVENTIL
- (5) SEILZUGENDE

Düsenadel und Nadelledering entfernen. Überprüfen, ob die Oberflächen des Ventils und der Düsenadel schmutzig, verkratzt oder abgenutzt sind.

EINBAU

Federung auf die Düsenadel einbauen.

STANDARDLAGE: 3. Nut

Düsenadel in das Gasventil einbauen.

- (1) GASVENTIL
- (2) DÜSENNADEL
- (3) FEDERING

Gasseilzug, Vergaserdeckel, Gasventilleder und Halteplatte zusammenbauen.

Gasventilleder gegen Vergaserdeckel drücken. Gasseilzugende in das Gasventil einführen und es seitwärts schieben.

Halteplatte auf das Gasventil einbauen, wobei der Schlitz der Halteplatte auf die Rippe des Gasventils auszurichten ist.

- (1) FEDER
- (2) VERGASERDECKEL
- (3) HALTEPLATTE
- (4) AUSRICHTEN
- (5) GASVENTIL
- (6) GASSEILZUGENDE

FUEL SYSTEM

Align the throttle valve groove with the lug in the carburetor, and install the throttle valve into the carburetor.

Install the carburetor top and tighten the bolts securely.

Check the throttle lever free play and adjust if necessary (page 3-3).

Install the air cleaner case (page 4-5).

Install the fuel tank (page 4-3).



CARBURETOR

REMOVAL

Remove the two carburetor top attaching bolts, carburetor top and throttle valve.

Disconnect the choke cable by removing the screw.

Loosen the insulator band and remove the carburetor from the insulator.



Disconnect the oil pass tube from the carburetor.

NOTE

- Hold the disconnected oil pass tube upper than oil pump prevent oil from flowing out from the oil pass tube.



DISASSEMBLY

Disconnect the overflow and fuel tubes from the carburetor body.

Aligner les cannelures du papillon des gaz avec l'ergot du carburateur, placer le papillon des gaz dans le carburateur.

Monter la partie supérieure du carburateur, serrer les boulons.

Vérifier le jeu de la poignée des gaz et régler si nécessaire (page 3-3).

Monter le boîtier du filtre à air (page 4-5).

Monter le réservoir à essence (page 4-3).

- (1) CANNELURE
- (2) PAPILLON DES GAZ
- (3) ERGOT

CARBURATEUR

DEPLACEMENT

Enlever les deux boulons de fixation de la partie supérieure du carburateur ainsi que le carburateur même et le papillon des gaz.

Déconnecter le câble de la soupape de l'air en dévissant la vis.

Desserrer le collier du flasque du carburateur et déplacer le carburateur.

- (1) CÂBLE DE LA SOUPAPE DE L'AIR
- (2) BOULONS
- (3) COLLIER

Déconnecter le tuyau de l'huile du carburateur.

NOTE

- Placer momentanément, le tuyau de l'huile dans une position plus élevée pour éviter la sortie de l'huile.

- (1) TUYAU DE L'HUILE

DEMONTAGE

Déconnecter les tuyaux du trop-plein et de l'essence du carburateur.

Aligner la rainure de la valve de mariposa con el saliente del carburador y colocar la válvula dentro del carburador.

Instalar la parte superior del carburador y apretar firmemente los pernos.

Comprobar el juego libre de la palanca del acelerador y regularlo si es necesario (pág. 3-3).

Instalar la caja del filtro de aire (pág. 4-5).

Instalar el tanque de combustible (pág. 4-3)

- (1) RANURA
- (2) VALVULA DE MARIPOSA
- (3) SALIENTE

CARBURADOR

DESMONTAJE

Quitar los dos pernos de montaje de la parte superior del carburador, esta parte misma y la válvula de mariposa.

Desconectar el cable de estrangulación sacando el tornillo.

Aflojar la banda del aislador y quitar el carburador.

- (1) CABLE DE ESTRANGULACION
- (2) PERNOS
- (3) BANDA

Desconectar del carburador el tubo de paso del aceite.

NOTA

- Sujetar temporalmente el tubo de paso del aceite más arriba que la bomba de aceite, para impedir fugas de aceite del tubo.

- (1) TUBO DE PASO DEL ACEITE

DESMONTAJE

Desconectar del cuerpo del carburador los tubos de reboso y de combustible.

Nut des Gasventils auf die Zunge des Vergasers ausrichten und Gasventil in den Vergaser einbauen.

Vergaserdeckel einbauen und Schrauben fest anziehen.

Spiel des Gasdrehgriffes nachprüfen und, falls erforderlich, einstellen (Seite 3-3).

Luftfiltergehäuse einbauen (Seite 4-5).

Kraftstofftank einbauen (Seite 4-3).

- (1) NUT
- (2) VENTIL
- (3) ZUNGE

VERGASER

AUSBAU

Die zwei Befestigungsschrauben der oberen Seite des Vergasers, die obere Seite des Vergasers und das Gasventil entfernen.

Schraube lösen und Chokeselzug abtrennen.

Isolatorklemme lösen und Vergaser entfernen.

- (1) CHOKSELZUG
- (2) SCHRAUBEN
- (3) KLEMME

Ölverbindungsleitung vom Vergaser abtrennen.

ZUR BEACHTUNG

- Die abgetrennte Ölverbindungsleitung muss höher als die Ölpumpe gehalten werden, sonst fließt das Öl aus der Ölverbindungsleitung heraus

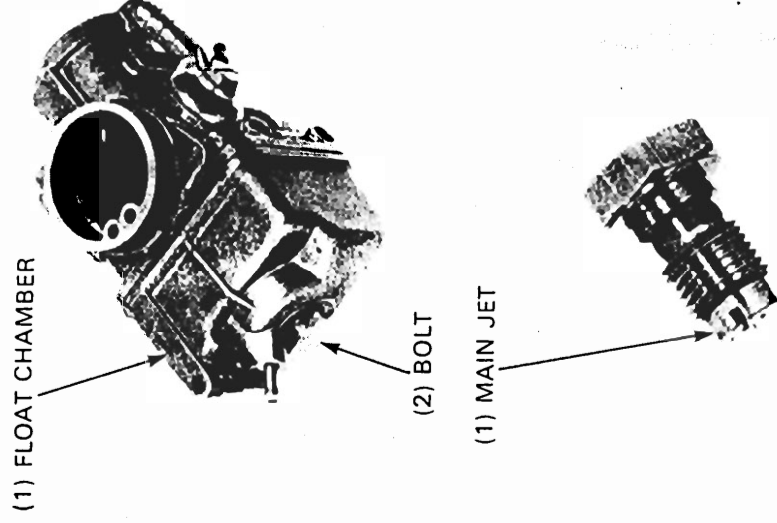
- (1) ÖLVERBINDUNGSLEITUNG

ZERLEGUNG

Überlaufrohr und Kraftstoffleitung vom Vergaser abtrennen.

FUEL SYSTEM

Remove the float chamber bolt, float chamber and o-ring.



Blow the main jet on the float chamber bolt with compressed air and make sure there is no clogging.
Replace the main jet if necessary.

Remove the float pin and float.

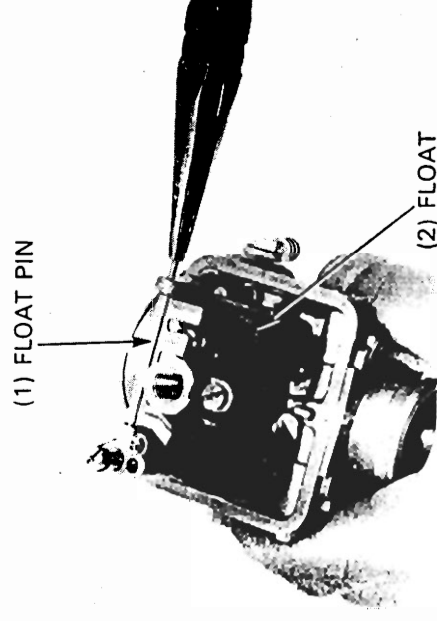
NOTE

- When removing the float pin, pinch its notched part.

Inspect the float pin for scores.

Inspect the float for cracks.

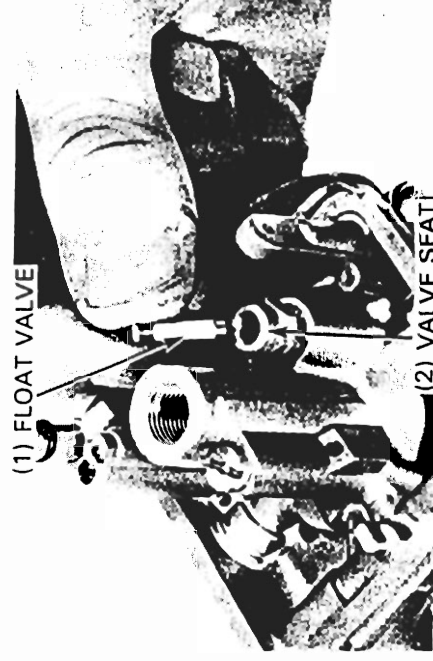
Replace the damaged parts with a new one if necessary.



Remove the float valve and check the valve for wear or deterioration of the rubber tip.

Inspect the valve seat for scores or other damage.

Replace the damaged part with a new one if necessary.



**CIRCUIT D'ALIMENTATION
SISTEMA DE COMBUSTIBLE
KRAFTSTOFFSYSTEM**

Enlever le joint, le boulon porte gicleur et la cuve.

- (1) CUVE
- (2) BOULON PORTE GLICLÉUR

Souffler avec de l'air comprimé dans le gicleur principal et s'assurer qu'il n'est pas bouché. Le remplacer si nécessaire.

- (1) GLICLÉUR PRINCIPAL

Enlever la cheville et le flotteur.

NOTE

- Pour enlever la cheville tirer du côté crénelé.

Contrôler que la cheville du flotteur ne soit pas rayée.

Contrôler que le flotteur ne soit pas endommagé. Remplacer les pièces endommagées, si nécessaire.

- (1) CHEVILLE DU FLOTTEUR
- (2) FLOTTEUR

Enlever la soupape du flotteur et vérifier que l'extrémité en caoutchouc ne soit pas usée ou endommagée.

Vérifier que le siège de la soupape ne soit pas rayé ou endommagé.

Remplacer les pièces endommagées, si nécessaire.

- (1) SOUPAPE DU FLOTTEUR
- (2) SIÈGE DE LA SOUPAPE

Quitter el perno de la cubeta del flotador, la cubeta y la junta tórica.

- (1) CUBETA DEL FLOTADOR
- (2) PERNO

Soplar el surtidor principal del perno de la cubeta del flotador con aire comprimido y asegurarse de que no esté atascado.

Reemplazar el sustitor principal si es necesario.

- (1) SURTIDOR PRINCIPAL

Quitar el pasador del flotador y el flotador.

NOTA

- Al quitar el pasador del flotador, agarrarlo por la parte de la hendidura.

Inspeccionar si los pasadores están rayados.

Inspeccionar si los radiadores están agrietados.

Reemplazar los componentes dañados por unos nuevos si es necesario.

- (1) PASADOR DEL FLOTADOR
- (2) FLOTADOR

Quitar la válvula del flotador y comprobar si el extremo de goma está desgastado o deteriorado.

Inspeccionar si el asiento de la válvula está dañado o rayado.

Reemplazar el componente dañado por otro nuevo si es necesario.

- (1) VALVULA DEL FLOTADOR
- (2) ASIENTO DE LA VALVULA

Schraube der Schwimmkammer, Schwimmkammer und O-Ring entfernen.

- (1) SCHWIMMERKAMMER
- (2) SCHRAUBE

Hauptdüse mit Druckluft durchblasen. Sich vergewissern, dass keine Verstopfungen vorhanden sind.

Hauptdüse, falls erforderlich, auswechseln.

- (1) HAUPTDÜSE

Schwimmerstift und Schwimmer entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Wenn der Schwimmerstift entfernt wird, ihn beim gerändelten Ende anlassen.

Überprüfen, ob der Schwimmerstift nicht verkratzt ist.

Überprüfen, ob der Schwimmer nicht beschädigt ist.

Beschädigte Teile, falls erforderlich, auswechseln.

- (1) SCHWIMMERSTIFT
- (2) SCHWIMMER

Schwimmerventil entfernen und Gummiteil des Ventils auf Abnutzung, Beschädigung und Riefen

überprüfen.

Ventilsitz auf Beschädigung und Abnutzung überprüfen.

Beschädigte Teile, falls erforderlich, auswechseln.

- (1) SCHWIMMERVENTIL
- (2) VENTILSITZ

FUEL SYSTEM

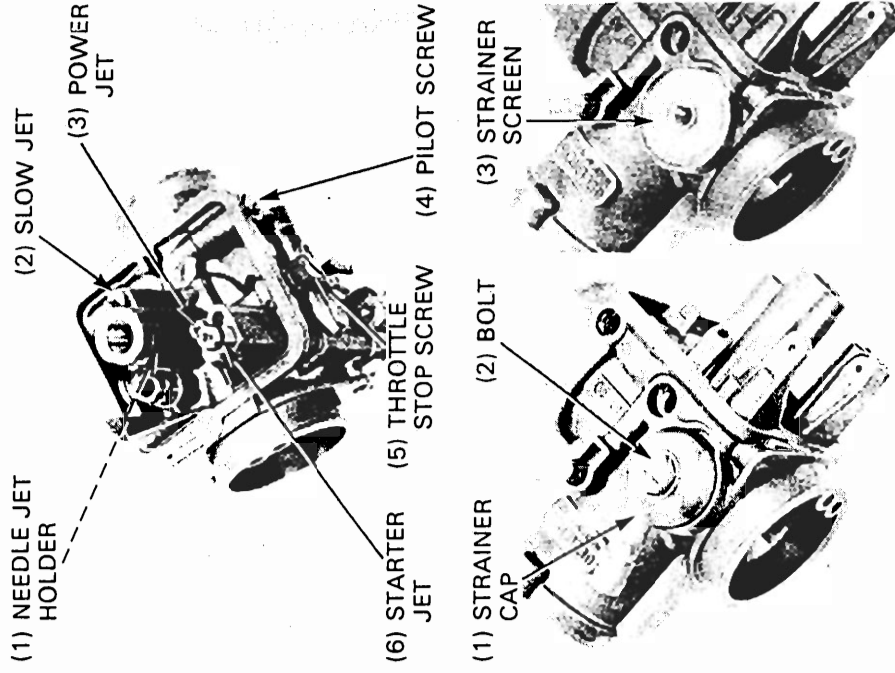
Remove the slow jet, needle jet holder, starter jet and power jet from the carburetor.
Turn the pilot screw in and record the number of turns until it seats lightly. Use this as a reference of reinstallation.

CAUTION

- *Damage to the pilot screw seat will occur if the pilot screw is tightened against the seat.*

Remove the pilot screw and throttle stop screw.

Inspect each jet for clogging and damage.
If necessary, replace them with new ones.
Blow open all jets with compressed air and make sure there is no clogging.
Remove the strainer cap and screen.
If the screen is dirty, clean it in the clean gasoline.

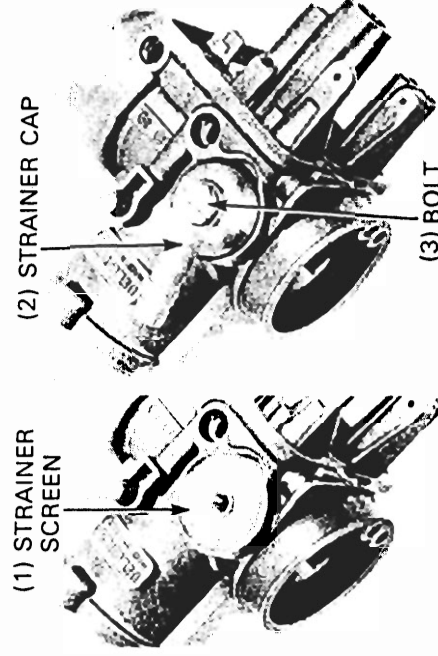


Blow open all carburetor body openings with compressed air.



ASSEMBLY

Install the strainer screen and strainer cap, and secure the cap with the bolt.



CIRCUIT D'ALIMENTATION

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

KRAFTSTOFFSYSTEM

Enlever du carburateur le gicleur du ralenti, le pulvérisateur, le gicleur de démarrage, le gicleur de puissance.

Visser la vis de l'air jusqu'au léger arrêt en comptant les tours.

Noter le nombre de tours pour le remontage.

- (1) PULVÉRISATEUR
- (2) GICLEUR DU RALENTI
- (3) GICLEUR DE PUISSANCE
- (4) VIS DE L'AIR
- (5) VIS DU RALENTI
- (6) GICLEUR DE DÉMARRAGE

PRECAUTION

- Si l'on serre trop la vis on risque de l'endommager.

Enlever la vis de l'air ainsi que la vis du ralenti. S'assurer que les gicleurs ne soient ni endommagés ni bouchés. Les remplacer, si nécessaire.

Souffler avec de l'air comprimé dans tous les gicleurs pour s'assurer qu'ils ne sont pas bouchés.

Enlever le couvercle du filtre ainsi que le tamis. Si le tamis est sale, le nettoyer avec de l'essence propre.

- (1) COUVERCLE DU FILTRE
- (2) BOULON
- (3) TAMIS

Souffler avec de l'air comprimé dans les conduites du carburateur.

REMONTAGE

Monter le tamis du filtre et le couvercle en le fixant avec le boulon relatif.

- 1) TAMIS DU FILTRE
- 2) COUVERCLE DU FILTRE
- 3) BOULON

Quitter le carburador el surtidor de lenta, el portaaguja, el surtidor de arranque y el surtidor de potencia.

Enroscar el tornillo piloto y contar el número de vueltas dadas hasta que asiente ligeramente. Usar este número como referencia para cuando se vuelva a instalar.

PRECAUCION

- Se producirán daños en el asiento del tornillo piloto si éste se aprieta contra el asiento.

Quitar el tornillo piloto y el tornillo de regulación del ralenti.

- (1) PORTAAGUJA
- (2) SURTIDOR DE LENTA
- (3) SURTIDOR DE POTENCIA
- (4) TORNILLO PILOTO
- (5) TORNILLO DE REGULACION DEL RALENTI
- (6) SURTIDOR DE ARRANQUE

Inspeccionar si algún surtidor está atascado o dañado.

Si es necesario, reemplazarlos por unos nuevos.

Abrir todos los surtidores con aire comprimido y asegurarse de que no estén atascados.

Quitar el tapón del colador y el tamiz.

Si el tamiz está sucio, limpiarlo con gasolina limpia.

- (1) TAPON DEL COLADOR
- (2) PERNO
- (3) TAMIZ DEL COLADOR

Abrir todas las aperturas del cuerpo del carburador con aire comprimido.

ARMADO

Instalar el tamiz y el tapón del colador y fijarlo con el perno.

- (1) TAMIZ DEL COLADOR
- (2) TAPON DEL COLADOR
- (3) PERNO

Leerlauluse, Nadeldüsenhalter, Starterdüse und Kraftstoffspritzdüse vom Vergaser abnehmen. Gemischregulierschraube eindrehen. Die Zahl der Umdrehungen solange notieren bis die Schraube leicht aulsitzt. Diese Angabe für den späteren Einbau verwenden.

- (1) NADELDÜSENHALTER
- (2) LEERLAUSE
- (3) KRAFTSTOFFEINSPRITZDÜSE
- (4) GEMISCHREGULIERSCHRAUBE
- (5) LEERLAUFBEGRENZUNGSSCHRAUBE
- (6) STARTERDÜSE

VORSICHTIG

- Der Sitz der Gemischregulierschraube wird beschädigt, wenn die Schraube gegen den Sitz festgezogen wird.

Gemischregulier- und Leerlaufbegrenzungsschraube entfernen.

Düsen auf Verstopfung und Beschädigung überprüfen.

Düsen, falls erforderlich, auswechseln.

Alle Düsen mit Druckluft durchblasen und sich vergewissern, dass keine Verstopfungen vorhanden sind.

Filterdeckel und Filtersieb abnehmen.

Ist das Sieb schmutzig, es mit sauberem Benzin reinigen.

- (1) FILTERDECKEL
- (2) SCHRAUBE
- (3) FILTERSIEB

Alle Öffnungen des Vergaserkörpers mit Druckluft durchblasen.

ZUSAMMENBAU

Filtersieb und Filterdeckel einbauen und Deckel mit einer Schraube befestigen.

- (1) FILTERSIEB
- (2) FILTERDECKEL
- (3) SCHRAUBE

FUEL SYSTEM

Install all jets, needle jet holder, throttle stop and pilot screws.

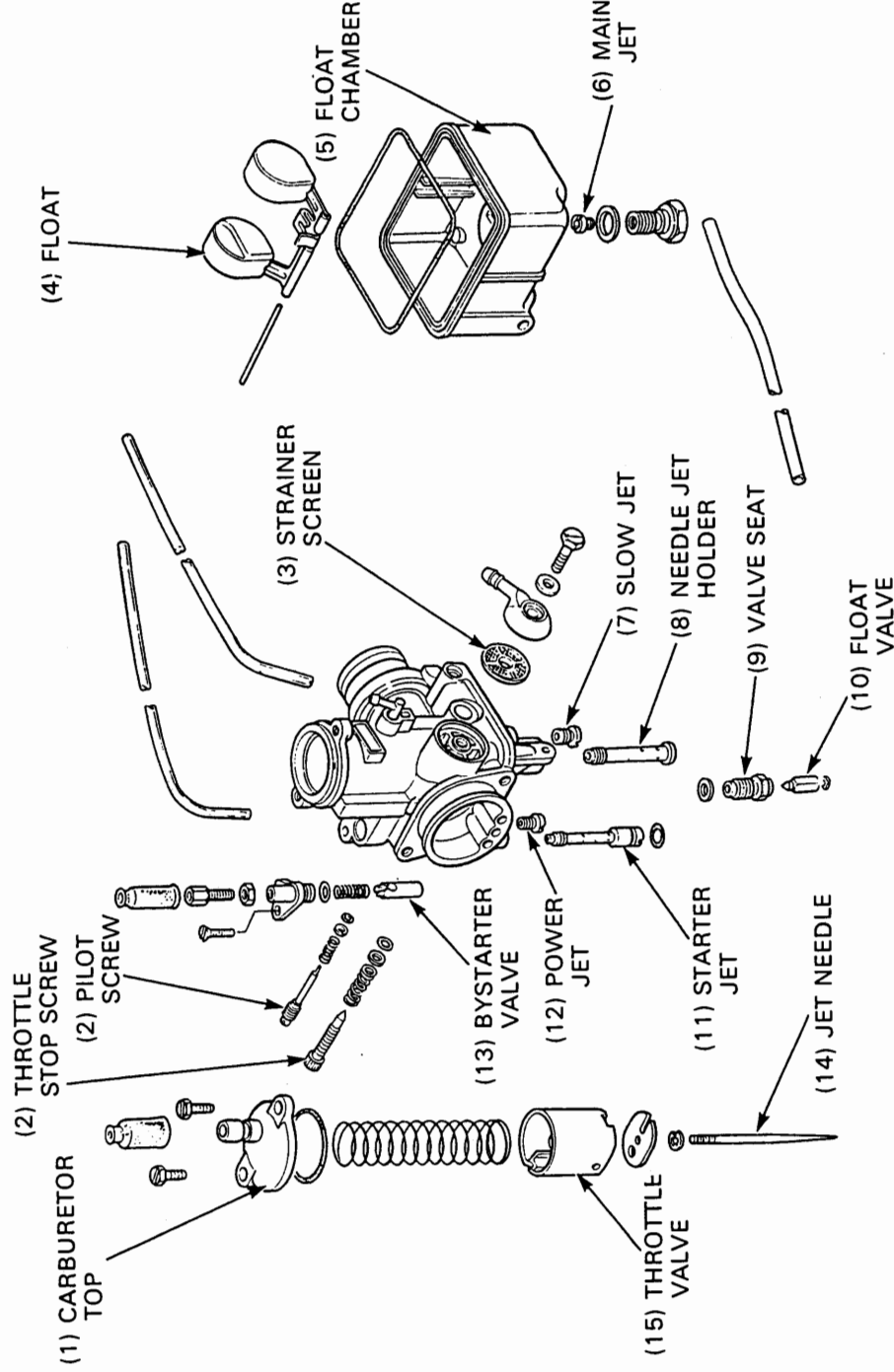
NOTE

- When installing the pilot screw, screw it in until it seats lightly and return it to its original position as noted during removal.
- Perform pilot screw adjustment if a new screw is installed (page 4-13).

CAUTION

- *Handle all jets with care. They can easily be scored or scratched.*

Install the float valve into the valve seat.



Install the float valve into the valve seat.



CIRCUIT D'ALIMENTATION SISTEMA DE COMBUSTIBLE KRAFTSTOFFSYSTEM

Monter tous les gicleurs, le pulvérisateur, la vis du ralenti et la vis de l'air.

NOTE

- Pour le montage de la vis de l'air, serrer jusqu'à un arrêt léger, visser ensuite selon le nombre de tours noté lors du démontage.
- Régler toutes les vis remplacées (page 4-13).

PRECAUTION

Manier avec précaution tous les gicleurs. Ils se rayent ou éraflent très facilement.

- (1) PARTIE SUPÉRIEURE DU CARBURATEUR
- (2) VIS DU RALENTI
- (3) VIS DE L'AIR
- (3) TAMIS
- (4) FLOTTEUR
- (5) CUVE DU FLOTTEUR
- (6) GICLEUR PRINCIPAL
- (7) GICLEUR DU RALENTI
- (8) PULVERISATEUR
- (9) SIÈGE DE LA SOUPAPE
- (10) SOUPAPE DU FLOTTEUR
- (11) GICLEUR DE DÉMARRAGE
- (12) GICLEUR DE PUISSANCE
- (13) SOUPAPE DE DÉMARRAGE
- (14) POINTEAU
- (15) PAPILLON DES GAZ

Monter la soupape du flotteur dans son siège.

- (1) Soupape du flotteur
- (2) Siège de la soupape

Installer tous les surtisseurs, el portaaguja, el tornillo de regulación del ralenti y el tornillo piloto.

NOTE

- Al instalar el tornillo piloto, entroscarlo hasta que asiente ligeramente y desentroscarlo el mismo número de vueltas que se le dio durante el desmontaje, como se anotó.
- Si hay que instalar un tornillo nuevo, hacer como dicen las explicaciones de ajuste de tornillo piloto (pág. 4-13).

PRECAUCION

- Manejar con cuidado los surtidores. Estos se pueden rayar o arañar con facilidad.

Instalar la válvula del flotador dentro del asiento de la válvula.

- (1) PARTE SUPERIOR DEL CARBURADOR
- (2) TORNILLO DE REGULACION DEL RALENTI
- (2) TORNILLO PILOTO
- (3) TAMIZ DEL COLADOR
- (4) FLOTADOR
- (5) CUBETA DEL FLOTADOR
- (6) SURTIDOR PRINCIPAL
- (7) SURTIDOR DE LENTA
- (8) PORTAAGUJA
- (9) ASIENTO DE LA VALVULA
- (10) VALVULA DEL FLOTADOR
- (11) SURTIDOR DE ARRANQUE
- (12) SURTIDOR DE POTENCIA
- (13) VALVULA "BYSTARTER"
- (14) AGUJA DEL SURTIDOR
- (15) VALVULA DE LA MARIPOSA

Instalar la válvula del flotador dentro del asiento de la válvula.

- (1) VALVULA DEL FLOTADOR
- (2) ASIENTO DE LA VALVULA

Alle Düsen, Nadeldüsenhalter, Leerlaufbegrenzungs-schrauben und Gemischregulierschrauben einbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Beim Einbau der Gemischregulierschraube, diese bis zum leichten Aufsitzen drehen und dann bis zur Originallage zurückdrehen, die beim Ausbau notiert wurde.
- Gemischregulierschraube einstellen, wenn eine neue Schraube montiert wird (Seite 4-13)

VORSICHT

Mit allen Düsen vorsichtig umgehen. Sie können leicht verkratzt oder geritzt werden.

- (1) OBERE SEITE DES VERGASERS
- (2) LEERLAUFBEGRENZUNGSSCHRAUBE
- (3) GEMISCHREGULIERSCHRAUBE
- (4) SCHWIMMER
- (5) SCHWIMMERKAMMER
- (6) HAUPTDÜSE
- (7) LEERLA-DÜSE
- (8) NADELDÜSENHALTER
- (9) VENTILSITZ
- (10) SCHWIMMERVENTIL
- (11) STARTERDÜSE
- (12) KRAFTSTOFFEINSPRITZDÜSE
- (13) STARTERVENTIL
- (14) DÜSENNADEL
- (15) GASVENTIL

Schwimmerventil in den Ventilsitz einbauen.

- (1) SCHWIMMERVENTIL
- (2) VENTILSITZ

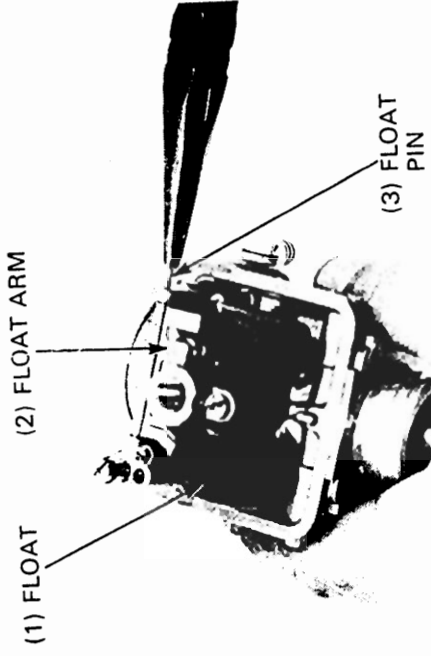
FUEL SYSTEM

Install the float on the carburetor body.
Insert the float pin through the carburetor and float.

NOTE

- When installing the float pin, pinch its notched part.

Check the valve and float for smooth operation.



FLOAT LEVEL INSPECTION

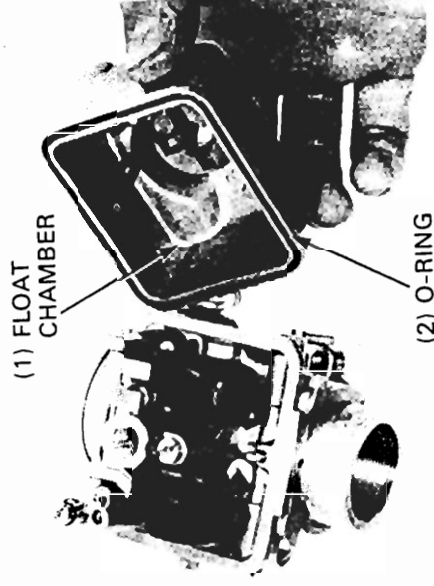
With the float valve seated and the float arm just touching the valve, measure the float level with the float level gauge as shown.

FLOAT LEVEL: 24 ± 0.5 mm (0.94 ± 0.02 in)

TOOL

Float level gauge 07401-0010000

Adjust the float level by carefully bending the float arm.



Install a new O-ring in the float chamber groove.
Install the float chamber and tighten the float chamber bolt securely.

INSTALLATION

Connect the oil pass tube to the carburetor.



CIRCUIT D'ALIMENTATION SISTEMA DE COMBUSTIBLE KRAFTSTOFFSYSTEM

Placer le flotteur et le fixer en introduisant sa cheville.

NOTE

- Lors de l'introduction de la cheville, la tenir du côté crénelé.

Vérifier le bon fonctionnement de la soupape et du flotteur.

- FLOTTEUR
- BRAS FLOTTANT
- CHEVILLE DU FLOTTEUR

CONTROLE DU NIVEAU DU FLOTTEUR

Avec un calibre, mesurer le niveau du flotteur lorsque la soupape du flotteur est dans son siège et le bras du flotteur touche à peine la soupape (voir l'exemple).

NIVEAU DU FLOTTEUR: $24 \pm 0,5$ mm

OUTIL

Indicateur de niveau du flotteur:
07401-0010000

Régler le niveau en pliant légèrement le bras du flotteur.

Placer un joint d'étanchéité neuf dans la cannelure de la cuve du flotteur.

Monter la cuve et serrer le boulon de celle-ci.

- CUVE DU FLOTTEUR
- JOINT D'ÉTANCHEITÉ

REMONTAGE

Connecter le tuyau de l'huile au carburateur.

- TUYAU DE L'HUILE

Installer el flotador dentro del cuerpo del carburador. Introducir el pasador del flotador a través del carburador y del flotador.

NOTA

- Al instalar el pasador del flotador, agarrarlo de la parte de la hendidura.

Comprobar si la válvula y el flotador funcionan suavemente.

- FLOTADOR
- BRAZO DEL FLOTADOR
- PASADOR DEL FLOTADOR

INSPECCION DEL NIVEL DEL FLOTADOR

Con el asiento de la válvula del flotador y el brazo del flotador tocando justo la válvula, medir el nivel del flotador con el calibrador del nivel del flotador, como se muestra en la figura.

NIVEL DEL FLOTADOR: $24 \pm 0,5$ mm

HERRAMIENTAS

calibrador del nivel del flotador:
07401-0010000

Ajustar el nivel del flotador doblando cuidadosamente el brazo del flotador.

Instalar una junta tórica nueva en la ranura de la cubeta del flotador.

Instalar la cubeta del flotador y apretar firmemente los pernos de la misma.

- CUBETA DEL FLOTADOR
- JUNTA TORICA

INSTALACION

Conectar el tubo de paso del aceite con el carburador.

- TUBO DE PASO DEL ACEITE

Schwimmer auf den Vergaser montieren. Schwimmestift durch den Vergaser und den Schwimmer einführen.

ZUR BEACHTUNG

- Wenn der Schwimmestift entfernt wird, ihn beim geränderten Ende anlassen.

Überprüfen, ob Ventil und Schwimmer einwandfrei funktionieren.

- SCHWIMMER
- SCHWIMMERARM
- SCHWIMMERSTIFT

ÜBERPRÜFUNG DER SCHWIMMERHÖHE

Mit dem aufgesetzten Schwimmerventil und dem Schwimmerarm, der gerade das Ventil berührt, die Schwimmhöhe mit einer Lehte messen (siehe Bild).

SCHWIMMERHÖHE: $24 \pm 0,5$ mm

WERKZEUG

Schwimmethöhenmesser:
07401-0010000

Schwimmhöhe durch vorsichtiges Biegen des Schwimmerarmes einstellen.

Einen neuen O-Ring in die Schwimmerkammernui einbauen.

Schwimmerkammer einbauen und Belesigungsschraube fest anziehen.

- SCHWIMMERKAMMER
- O-RING

EINBAU

Ölverbindungsleitung an den Vergaser anschliessen.

- ÖLVERBINDUNGSLEITUNG

FUEL SYSTEM

Install the carburetor to the carburetor insulator and tighten the insulator band.

Connect the choke cable to the carburetor and secure it with the screw.

Install the throttle valve and carburetor top (page 4-6).



REED VALVE

REMOVAL

Remove the carburetor (page 4-7).

Remove the four attaching bolts and carburetor insulator from the crankcase.



Remove the gasket from the crankcase.



INSPECTION

Inspect the carburetor insulator for damage or deterioration.

Replace it with a new one if necessary.

Placer le carburateur sur le flasque et serrer le collier.
Placer le câble de la soupape de l'air et le fixer avec une vis.
Placer le papillon des gaz ainsi que la partie supérieure du carburateur (page 4-6).

- (1) CÂBLE DE LA SOUPAPE DE L'AIR
- (2) COLLIER
- (3) PARTIE SUPÉRIEURE DU CARBURATEUR.

SOUPAPE A LAMELLES

DEMONTAGE

Déplacer le carburateur (pag 4-7).
Enlever du carter les 4 boulons de fixation ainsi que le flasque du carburateur.

- (1) BOULON
- (2) FLASQUE

Enlever le joint du carter

- (1) JOINT

CONTROLE

Contrôler que le flasque du carburateur ne soit pas endommagé ou détérioré. Le remplacer par un neuf, si nécessaire.

Installer le carburador en el aislador y apretar la banda del aislador.

Conectar el cable de estrangulación con el carburador y fijarlo con el tornillo.

Instalar la válvula de la mariposa y la parte superior del carburador (pág. 4-6).

- (1) CABLE DE ESTRANGULACION
- (2) BANDA
- (3) PARTE SUPERIOR DEL CARBURADOR

VALVULA DE TABLETAS

DESMONTAJE

Quitar el carburador (pág. 4-7).

Quitar del cárter los cuatro pernos de fijación y el aislador del carburador.

- (1) PERNO
- (2) AISLADOR

Quitar la junta del cárter.

- (1) JUNTA

INSPECCION

Inspeccionar si el aislador del carburador está dañado o deteriorado.
Reemplazarlo por uno nuevo si es necesario.

Vergaser an den Vergaserisolator anbringen und Isolatorklammer fest anziehen.

Chokeselzug an den Vergaser anbringen und mit einer Schraube befestigen.

Gasventil und obere Seite des Vergasers einbauen (Seite 4-6).

- (1) CHOKESELZUG
- (2) KLEMME
- (3) OBERE SEITE DES VERGASERS

LAMELLENVENTIL

AUSBAU

Vergaser entfernen (Seite 4-7).

Die vier Befestigungsschrauben und den Vergaserisolator vom Kurbelgehäuse entfernen.

- (1) SCHRAUBE
- (2) ISOLATOR

Dichtung vom Kurbelgehäuse entfernen.

- (1) DICHTUNG

ÜBERPRÜFUNG

Vergaserisolator auf Beschädigung oder Abnutzung überprüfen.
Ihn, falls erforderlich, auswechseln.

FUEL SYSTEM

Inspect the reed valve for damaged or weak reeds. Inspect the valve seat for cracks, damage or clearance between the seat and reed. Replace the valve if necessary.

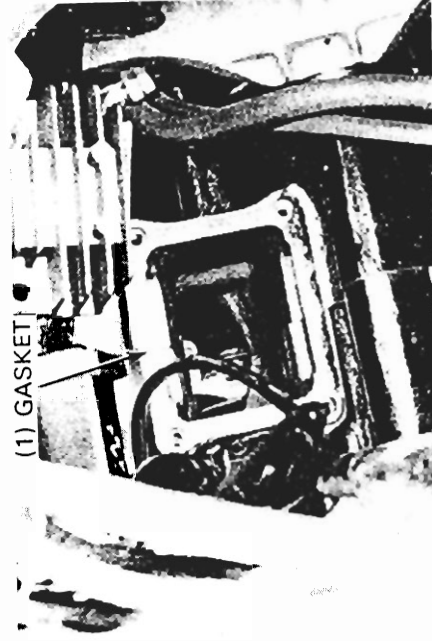
CAUTION

- *Do not disassemble or bend the reed stopper. To do so can cause loss of power and engine damage. If the stopper, reed or valve seat is faulty, replace them as a unit.*

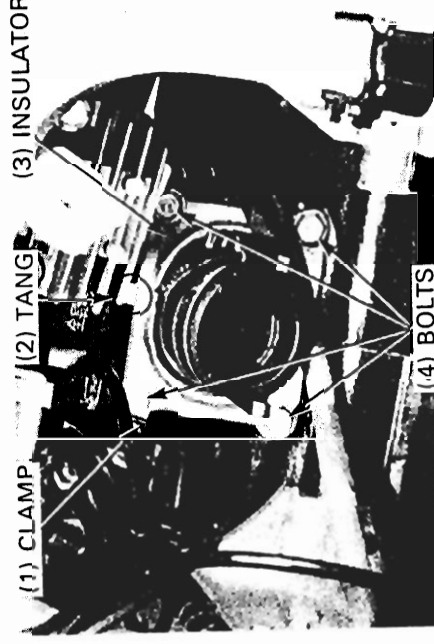


INSTALLATION

Install a new gasket on the crankcase.



Install the reed valve with its tang facing up. Install the carburetor insulator and tighten the four attaching bolts with the clamp. Install the carburetor (page 4-11).



PILOT SCREW ADJUSTMENT

NOTE

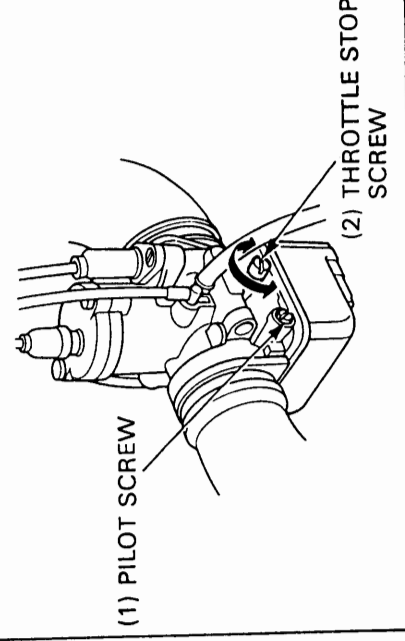
- The pilot screw is factory pre-set. Adjustment is not necessary unless the carburetor is overhauled or a new pilot screw is installed.
- Damage to the pilot screw seat will occur if the pilot screw is tightened against the seat.

Turn the pilot screw clockwise until it seats lightly and back it out 2.5 turns (2 turns for "R-Type" SW). Warm the engine up to operating temperature.

⚠ WARNING

- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*

Start the engine and adjust the idle speed with the throttle stop screw.



IDLE SPEED: $1,400 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (rpm)

CIRCUIT D'ALIMENTATION SISTEMA DE COMBUSTIBLE KRAFTSTOFFSYSTEM

Contrôler que les lamelles ne soient ni endommagées ni lâches.
Contrôler que le siège des lamelles ne soit ni cassé ni endommagé. Contrôler s'il y a du jeu entre les lamelles et le siège.
Remplacer la soupape, si nécessaire.

PRECAUTION

• Ne pas démonter ou plier les lamelles. Ceci pourrait causer une perte de puissance et endommager le moteur. Si la base des lamelles ou leur siège sont endommagés remplacer l'ensemble.

- (1) LAMELLES
- (2) BASE DES LAMELLES

REMONTAGE

Monter un joint neuf sur le carter.

- (1) JOINT

Monter la soupape à lamelles avec la clavette vers le haut.
Monter le flasque du carburateur et serrer les 4 boulons de fixation.

Monter le carburateur (pag.4-11) et serrer le collier.

- (1) COLLIER
- (2) CLAVETTE
- (3) FLASCHE
- (4) BOULONS

REGLAGE VIS DE L'AIR

NOTE

- La vis de l'air est pré-réglée à l'usine; elle n'a donc pas besoin d'être réglée, à moins que le carburateur ne soit révisonné ou la vis de l'air changée.
- Si l'on serre trop la vis on peut l'endommager.

Visser la vis de l'air dans le sens des aiguilles d'une montre et jusqu'à un arrêt léger, puis desserrer de 2.5 tours (2tours pour le modèle R•SW). Chauffer le moteur jusqu'à la température de marche habituelle.

ATTENTION

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Un gaz très dangereux qui peut provoquer des évanouissements et même la mort.

Mettre en marche le moteur et régler le ralenti en tournant la vis du ralenti.

RÉGIME DE RALENTI: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)

- (1) VIS DE L'AIR
- (2) VIS DE RÉGLAGE DU RALENTI

Inspectionner si la valve de tabletas está dañada o las tabletas están debilitadas.

Comprobar si el asiento de la válvula está agrietado, dañado o si hay holgura entre el asiento y las tabletas. Reemplazar la válvula si es necesario.

PRECAUCION

- No desarmar ni doblar el tope de las tabletas. Hacerlo puede causar pérdida de potencia y puede dañar el motor. Si el tope de las tabletas o el asiento de la válvula son defectuosos, reemplazarlos en bloque.

- (1) TABLETAS
- (2) TOPE DE LAS TABLETAS

INSTALACION

Instalar una junta nueva en el cárter.

- (1) JUNTA

Instalar la válvula de tabletas con la lengüeta levantada hacia arriba.

Instalar el aislador del carburador y apretar los cuatro pernos de fijación con la abrazadera.

Instalar el carburador (pág. 4-11)

- (1) ABRAZADERA
- (2) LENGÜETA
- (3) AISLADOR
- (4) PERNOS

AJUSTE DEL TORNILLO PILOTO

NOTE

- El tornillo piloto está preajustado en fábrica. No es necesario ajustarlo hasta que se revise el carburador o hasta que se instale un tornillo piloto nuevo.
- Se dañará el asiento del tornillo piloto si éste se aprieta contra el asiento.

Girar el tornillo piloto a la derecha hasta que se asiente ligeramente y desenroscarlo 2.5 vueltas (2 vueltas para el modelo R•SW).

Calentar el motor a la temperatura de servicio.

ADVERTENCIA

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca el motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar la pérdida del conocimiento y provocar la muerte.

Parar el motor y ajustar el ralenti con el tornillo de regulación del ralenti.

RALENTI: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm).

- (1) TORNILLO PILOTO
- (2) TORNILLO DE REGULACION DEL RALENTI

Lamellenventil auf Beschädigung oder Entspannung der Lamellen überprüfen.
Ventilsitz auf Risse, Beschädigung oder Spiel zwischen dem Sitz und den Lamellen überprüfen. Falls erforderlich, Ventil auswechseln.

VORSICHT

- Der Lamellenanschlag soll weder zerlegt noch gebogen werden. Das könnte zu einem Leistungsverlust oder Motorschaden führen. Falls der Anschlag, die Lamelle oder der Sitz beschädigt sind, das ganze Ventil auswechseln.

- (1) LAMELLEN
- (2) LAMELLENANSCHLAG

EINBAU

Eine neue Dichtung auf das Kurbelgehäuse montieren.

- (1) DICHTUNG

Lamellenventil mit Zunge nach oben einbauen. Vergaserisolator einbauen und die vier Befestigungsschrauben mit der Klemme fest anziehen. Vergaser einbauen (Seite 4-11)

- (1) KLEMME
- (2) ZUNGE
- (3) ISOLATOR
- (4) SCHRAUBEN

EINSTELLUNG DER GEMISCHREGULIERSCHRAUBE

ZUR BEACHTUNG

- Die Gemischregulierschraube ist fabrikmäßig vorreguliert. Die Einstellung ist nicht nötig, außer bei Vergaserüberholung oder nach dem Einbau einer neuen Gemischregulierschraube.
- Der Sitz der Gemischregulierschraube wird beschädigt, wenn die Schraube gegen den Sitz festgezogen wird.

Gemischregulierschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie leicht aufsitzt und dann 2,5 Drehungen zurückdrehen (2 Drehungen für das "R-Modell SW").

Motor bis zur normalen Betriebstemperatur warmlaufen lassen.

⚠ WARNUNG

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Diese können zu Bewusstlosigkeit führen. Sie stellen auch eine Todesgefahr dar.

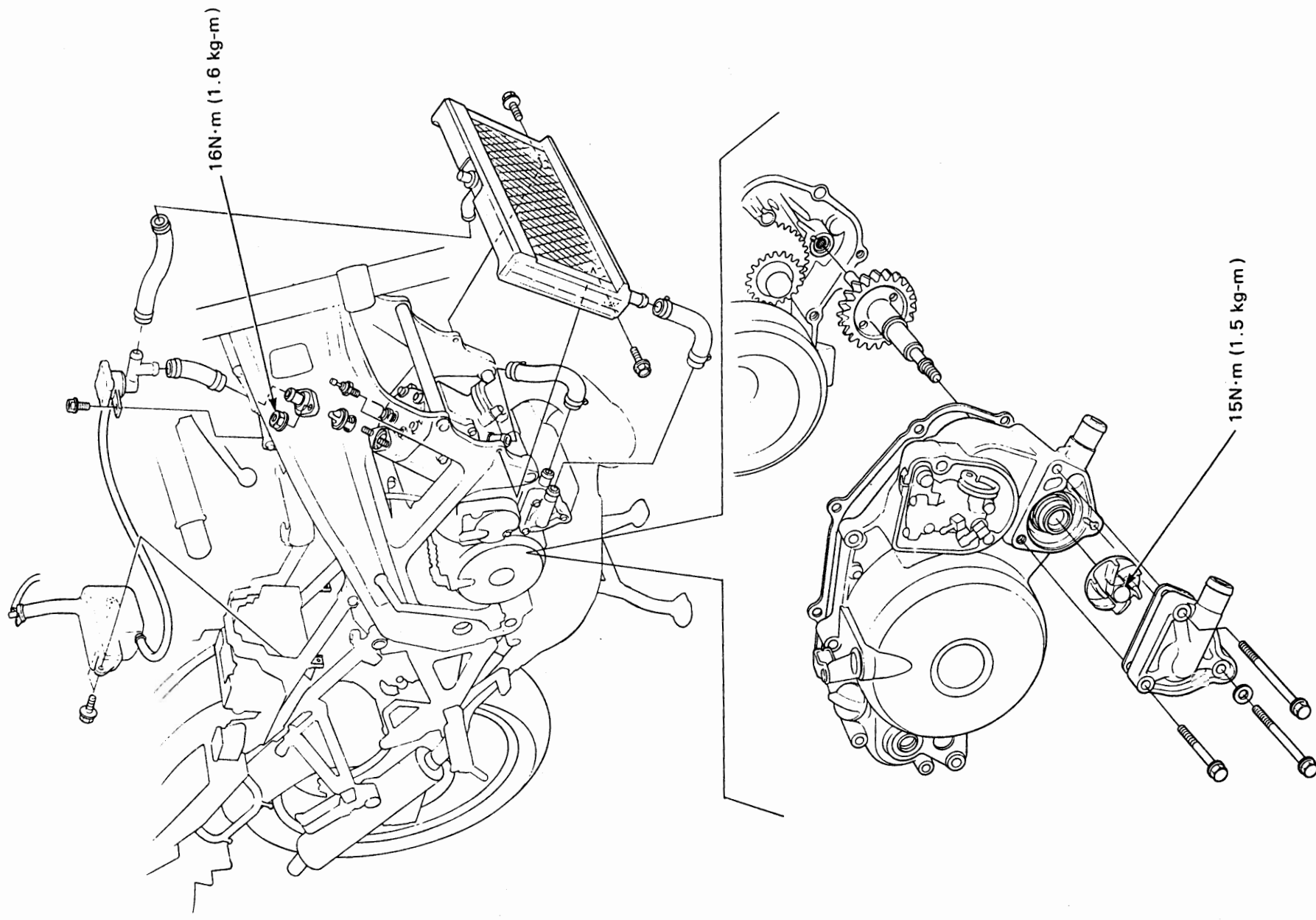
Motor anlassen und die Leerlaufdrehzahl mit Hilfe der Leerlaufbegrenzungsschraube einstellen.

LEERLAUFREZAHN: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)

- (1) GEMISCHREGULIERSCHRAUBE
- (2) LEERLAUFBEGRENZUNGSSCHRAUBE

COOLING SYSTEM**CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT****SISTEMA DE ENFRIAMIENTO****KUHLSYSTEM**

COOLING SYSTEM



COOLING SYSTEM

SERVICE INFORMATION	5-1	THERMO SENSOR	5-5
TROUBLESHOOTING	5-2	WATER PUMP	5-6
SYSTEM TESTING	5-3	RADIATOR	5-8
COOLANT REPLACEMENT	5-4	RESERVE TANK	5-9
THERMOSTAT	5-4		

SERVICE INFORMATION

GENERAL

WARNING

- *Do not remove the radiator cap when the engine is hot. The coolant is under pressure and severe scalding could result.*
- *The engine must be cool before servicing the cooling system.*
- *If engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*
- Use only distilled water and ethylene glycol in the cooling system. A 50-50 mixture is recommended for maximum corrosion protection. Do not use alcohol-based antifreeze.
- Add coolant at the reserve tank. Do not remove the radiator cap except to refill or drain the system.
- To service the water pump mechanical seal, remove the right crankcase cover.
- All cooling system service can be done with the engine in the frame.
- Radiator and thermostat services can be made with the engine in the frame.
- Avoid spilling coolant on painted surfaces.
- After servicing the system, check for leaks with a cooling system tester.
- Refer to section 17 for temperature sensor inspection.

SPECIFICATIONS

Radiator cap relief pressure	75–105 kPa (0.75–1.05 kg/cm ² , 10.7–14.9 psi)
Freezing point (Hydrometer test):	55% Distilled water + 45% ethylene glycol: –32°C (–25°F) 50% Distilled water + 50% ethylene glycol: –37°C (–34°F) 45% Distilled water + 55% ethylene glycol: –44.5°C (–48°F)
Coolant capacity: Radiator and engine Reserve tank Total system	0.9 liter (0.95 US qt, 0.79 Imp qt) 0.2 liter (0.21 US qt, 0.18 Imp qt) 1.1 liter (1.16 US qt, 0.97 Imp qt)
Thermostat	Begins to open: 69.5° to 72.5°C (157° to 163°F) Valve lift: Minimum of 3.5 mm at 80°C (0.14 in at 176°F)
Boiling point (with 50-50 mixture):	Unpressurized: 107.7°C (226°F) Cap on, pressurized: 125.6°C (258°F)

TORQUE VALUES

Water pump impeller

15 N·m (1.5 kg-m, 11 ft-lb)

TOOLS

Special

Mechanical

Mechanical seal driver attachment

Attachment, 28 x 30 mm

07945–4150400

07946–1870100

Common

Driver

Pilot, 12 mm

07749–0010000

07746–0040200

TROUBLESHOOTING

Engine temperature too high

- Faulty temperature gauge or gauge sensor
- Thermostat stuck closed
- Faulty radiator cap
- Insufficient coolant or coolant level too low
- Passages blocked in radiator, hoses, or water jacket
- Faulty water pump
- Air bubbles in cooling system

Engine temperature too low

- Faulty temperature or gauge sensor
- Thermostat stuck open

Coolant leaks

- Faulty pump mechanical seal
- Loose water hose connections
- Damaged or deteriorated water hoses

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	5-1	THERMOSTAT	5-4
DEPISTAGE DES PANNES	5-2	THERMOCAPTEUR	5-5
CONTROLES	5-3	POMPE A EAU	5-6
SUBSTITUTION DU FLUIDE		RADIATEUR	5-8
REFRIGERANT	5-4	RESERVOIR DE RESERVE	5-9

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

INFORMATIONS GENERALES

⚠ ATTENTION

- Ne pas enlever le bouchon si le radiateur est chaud. le fluide réfrigérant est sous pression et pourrait provoquer d'importantes brûlures.
- Avant de toucher le dispositif de refroidissement s'assurer que le moteur soit froid.
- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'endroît où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroît fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Un gaz très dangereux qui peut provoquer des évanouissements et même la mort.

- N'employer que de l'eau et du glycol éthylénique dans le dispositif de refroidissement. Un mélange à 50% est conseillé pour la plus grande protection de la corrosion. Ne pas employer de l'antigel à base d'alcool.
- Ajouter du fluide réfrigérant dans le réservoir de réserve. Ne pas enlever le bouchon du radiateur, à moins de remplir ou vider le dispositif.
- Pour réparer le presse-étoupe de la pompe à eau, enlever le couvercle du demi-carter droit.
- Toute intervention au dispositif de refroidissement peut être effectuée sans déplacer le moteur du châssis.
- Les réparations du radiateur et du thermostat peuvent être effectuées sans déplacer le moteur du châssis.
- Les réparations de fluide réfrigérant sur des surfaces vernies.
- Ne pas renverser de fluide réfrigérant sur le dispositif vérifier s'il y a des fuites, employer, si nécessaire, les outils conformes.
- Après toute intervention sur le dispositif vérifier s'il y a des fuites, employer, si nécessaire, les outils conformes.
- Pour le contrôle du capteur de température voir à la section 17.

CARACTERISTIQUES

Pression d'ouverture du bouchon du radiateur	75-105 kPa (0.75-1.05 kg/cm²)
Point de congélation (test hydrométrique):	55% eau distillée + 45% glycol éthylénique: -32°C 50% eau distillée + 50% glycol éthylénique: -37°C 45% eau distillée + 55% glycol éthylénique: -44°C
Quantité fluide réfrigérant: Radiateur moteur Réservoir de réserve Total dispositif	0,9 l 0,2 l 1,1 l
Thermostat	Début ouverture: de 69,5°C à 72,5°C Course de la soupape: Min. de 3,5 mm à 80°C (0,14 in à 176°F)
Point d'ébullition (avec un mélange à 50%)	Non pressurisé: 107,7°C (226°F) Avec le bouchon pressurisé: 125,6°C (258°F)

COUPLE DE SERRAGE

Partie mobile de la pompe à eau

15 N·m (1,5 Kg·m, 11 ft.-lb)

OUTILS

Spécifique

Presse-étoupe
Accessoir presse-étoupe
Accessoir 28x30 mm

07945-4150400
07945-1870100

Standard

Accessoir presse-étoupe
Guide 12mm

07749-0010000
07746-0040200

DEPISTAGE DES PANNES

Température trop haute du moteur

- Indicateur de température ou capteur défectueux
- Thermostat complètement fermé
- Bouchon du radiateur défectueux
- Fluide réfrigérant insuffisant ou niveau trop bas
- Conduites du radiateur bloquées ou présence d'eau dans les tuyaux
- Pompe à eau défectueuse
- Bulles d'air dans le dispositif de refroidissement

Température trop basse du moteur

- Indicateur de température ou capteur défectueux
- Thermostat complètement ouvert

Fuite de fluide réfrigérant

- Presse-étoupe de la pompe défectueux
- Collier des tuyaux de l'eau lâches
- Tuyaux de l'eau endommagés ou détériorés

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

INFORMACION DE SERVICIO	5-1	TERMOSTATO	5-4
INVESTIGACION DE AVERIAS	5-2	TERMOSENSOR	5-5
PRUEBA DEL SISTEMA	5-3	BOMBA DE AGUA	5-6
REEMPLAZO DEL LIQUIDO		RADIADOR	5-8
REFRIGERANTE	5-4	DEPOSITO DE RESERVA	5-9

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

⚠ ADVERTENCIA

- No quitar el tapón del radiador cuando el motor esté caliente. El líquido refrigerante se encuentra bajo presión y podría causar quemaduras graves.
- El motor debe estar frío antes de hacer el servicio del sistema de refrigeración.
- Si el motor tiene que estar en funcionamiento para algunos trabajos, asegurarse de que el sitio esté bien ventilado. No dejar nunca en funcionamiento el motor en un sitio cerrado. Los gases de escape contienen gas monóxido de carbono venenoso que puede causar la pérdida de conocimiento e incluso la muerte.

- Usar solamente agua destilada y glicol etilénico en el sistema de refrigeración. Se recomienda una mezcla al 0% para conseguir una protección máxima contra la corrosión. No usar anticongelantes con base de alcohol.
- Añadir líquido refrigerante al depósito de reserva. No quitar el tapón del radiador excepto para llenar o drenar el sistema.
- Para hacer el servicio del prensaestopa de la bomba de agua, quitar la tapa derecha del cárter.
- Todo el servicio del sistema de refrigeración puede hacerse sin desmontar el motor del bastidor.
- El servicio del radiador y del termostato puede hacerse sin desmontar el motor del bastidor.
- Evitar derramar el líquido refrigerante sobre superficies barnizadas.
- Después de realizar el servicio del sistema, comprobar si hay fugas con un probador de sistema de refrigeración.
- Ver la sección 17 para la inspección del sensor de temperatura.

ESPECIFICACIONES

Presión de seguridad del tapón del radiador	75-105 kPa (0,75-1,05 kg/cm ²)
Temperatura de congelación (prueba con hidrómetro):	55% agua destilada + 45% glicol etilénico: -32°C 50% agua destilada + 50% glicol etilénico: -37°C 45% agua destilada + 55% glicol etilénico: -44°C
Capacidad de líquido refrigerante: radiador y motor depósito de reserva total del sistema	0,9 litros 0,2 litros 1,1 litros
Termostato:	Empieza a abrirse: de 69,5° a 72,5°C Elevación de la válvula: mínimo de 3,5 mm a 80°C
Temperatura de ebullición (con mezcla al 50%):	sin presión: 107,7°C tapón puesto, a presión: 125,6°C

PAR TORSOR

Rotor de la bomba de agua

15 N·m (1,5 kg·m)

HERRAMIENTAS

Especiales

Prensaestopa

Aditamento del instalador del prensaestopa

Aditamento, 28x30 mm

07945-4150400

07946-1870100

Comunes

Instalador

Piloto, 12 mm

07749-0010000

07746-0040200

INVESTIGACION DE AVERIAS

Temperatura del motor demasiado alta

- Calibrador de temperatura o sensor del calibrador defectuoso.
- Termóstato completamente cerrado.
- Tapón del radiador defectuoso.
- Insuficiente líquido refrigerante o nivel demasiado bajo.
- Conductos bloqueados en radiador, mangueras o camisa de agua.
- Bomba de agua defectuosa.
- Burbujas de aire en el sistema de refrigeración.

Temperatura del motor demasiado baja

- Calibrador de temperatura o sensor del calibrador defectuoso.
- Termóstato completamente abierto.

Fugas de líquido refrigerante

- Prensaestopa de la bomba defectuoso.
- Conexiones flojas en la manguera de agua.
- Mangueras de agua danadas o deterioradas.

KÜHLSYSTEM

WARTUNGSINFORMATION	5-1	TEMPERATURGEBER	5-5
STÖRUNGSBESEITIGUNG	5-2	WASSERPUMPE	5-6
SYSTEMÜBERPRÜFUNG	5-3	KÜHLER	5-8
KÜHLMITTELWECHSEL	5-4	RESERVETANK	5-9
THERMOSTAT	5-4		

WARTUNGSINFORMATION

ALLGEMEINE HINWEISE

⚠ WARNUNG

- *Kühlverschluss nicht bei heissem Motor abnehmen. Das Kühlmittel ist unter Druck und könnte schwere Verbrennungen verursachen.*
- *Motor abkühlen lassen, bevor Wartungsarbeiten am Kühlsystem durchgeführt werden.*
- *Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für eine ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Diese können zu Bewusstlosigkeit führen. Sie stellen auch eine Todesgefahr dar.*

- Nur destilliertes Wasser und Äthylenglykol im Kühlsystem verwenden. Eine 50/50 Lösung wird empfohlen, um einen maximalen Korrosionsschutz zu erreichen. Kein Frostschutzmittel auf Alkohobasis verwenden.
- Reservetank mit Kühlmittel nachfüllen. Kühlerverschluss nur zum Auffüllen und zum Ablassen von Kühlmittel abnehmen.
- Zur Durchführung von Wartungsarbeiten an der mechanischen Dichtung der Wasserpumpe, den rechten Kühlergehäusedeckel abnehmen.
- Alle Wartungsarbeiten am Kühlsystem können mit dem Motor am Rahmen durchgeführt werden.
- Darauf achten, dass kein Kühlmittel auf lackierte Flächen ausgeschüttet wird.
- Nach Durchführung der Arbeiten, das System mit einem Kühlsystem-Tester auf Undichtheiten prüfen.
- Für die Überprüfung des Temperaturegebers, siehe Kapitel 17.

TECHNISCHE DATEN

Kühlerverschlussdruck	75-105 kPa (0,75-1,05 kg/cm ²)
Frostpunkt (Hydrometer-Test)	55% destilliertes Wasser + 45% Äthylenglykol: -32°C 50% destilliertes Wasser + 50% Äthylenglykol: -37°C 45% destilliertes Wasser + 55% Äthylenglykol: -44°C
Kühlmittel-Inhalt: Kühler und Motor Reservetank Gesamtsystem	0,9 l 0,2 l 1,1 l
Thermostat	Öffnungsbeginn: von 69,5°C bis 72,5°C Ventilhub: min. von 3,5mm bei 80°C
Siedepunkt (bei 50/50 Lösung)	ohne Druck: 107,7°C mit Verschluss, unter Druck: 125,6°C

ANZUGSMOMENTE

Wasserpumpen-Schautelrad

15 N·m (1,5 Kg·m)

WERKZEUGE

Sonderwerkzeuge

Mechanische

Mechanische Dichtung Lagertreibdom und -hülse

07945-4150400

Lagertreibhülse 28 x30mm

07946-1870100

Allgemeine Werkzeuge

Lagertreibdom

07749-0010000

Führung 12mm

07746-0040200

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Motortemperatur zu hoch

- Temperaturmesser oder Temperaturgeber schadhaft
- Thermostat geschlossen, festgeklemt
- Kühlverschluss schadhaft
- Unzureichendes Kühlmittel oder niedriger Kühlmittelstand
- Blockierter Durchfluss im Kühler und in den Schläuchen
- Wasserpumpe schadhaft
- Luftblasen im Kühlsystem

Motortemperatur zu niedrig

- Temperaturmesser oder Temperaturgeber schadhaft
- Thermostat offen, festgeklemt

Kühlmittel Leckage

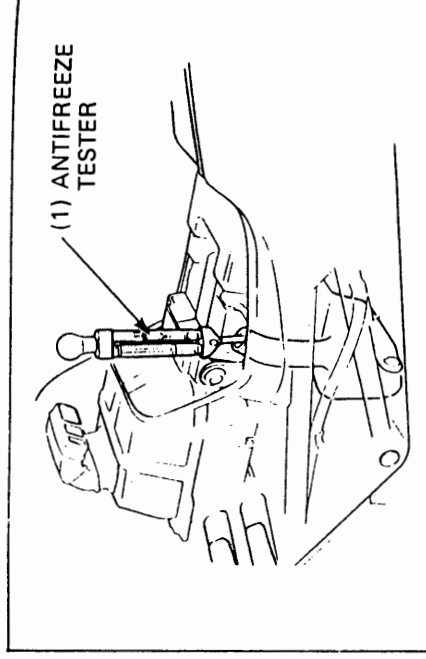
- Mechanische Dichtung schadhaft
- Lose Wasserschlauch-Verbindungsstücke
- Wasserschläuche beschädigt oder abgenutzt

COOLING SYSTEM

SYSTEM TESTING

COOLANT

Remove the seat and coolant reserve tank cap.
Test the coolant mixture with an antifreeze tester.
For maximum corrosion protection, a 50-50% solution of ethylene glycol and distilled water is recommended.



RADIATOR CAP INSPECTION

Remove the fuel tank (page 4-3) and radiator cap.

WARNING

- *Be sure the engine is cold before removing the cap.*



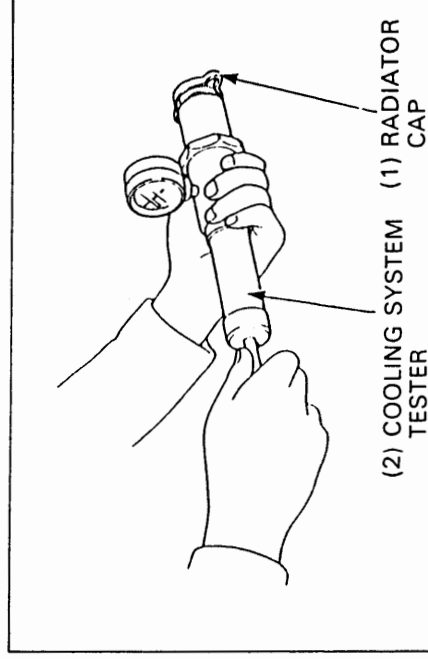
Pressure test the radiator cap. Replace the radiator cap if it does not hold pressure, or if its relief pressure is too high or too low. It must hold the specified pressure for at least six seconds.

NOTE

- Before installing the cap on the tester, wet the sealing surfaces with water.

RADIATOR CAP RELIEF PRESSURE:

75-105KPa(7.5-10.5kg/cm², 10.7-14.9psi)



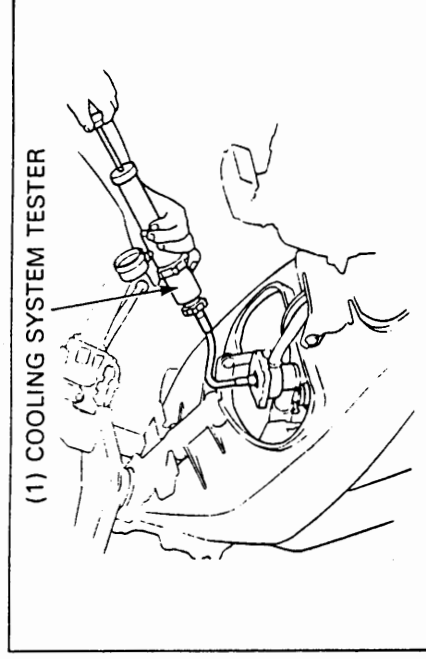
SYSTEM PRESSURE TEST

Remove the radiator cap.
Pressurize the cooling system and check for coolant leaks.

CAUTION

- *Excessive pressure can damage the radiator. Do not exceed 105 KPa(1.05 kg/cm², 14.9 psi)*

Repair or replace components if the system will not hold the specified pressure for at least six seconds.



CONTROLES

FLUIDE REFRIGERANT

Déplacer la selle et le bouchon du réservoir de réserve du fluide réfrigérant. Contrôler avec un testeur de densité la composition du fluide réfrigérant. Pour assurer une bonne protection contre la corrosion préparer un mélange à 50% d'eau distillée et de glycol éthylénique.

(1) TESTEUR DE DENSITÉ

CONTROLE DU BOUCHON DU RADIATEUR

Enlever le réservoir à essence (page 4-3) et le bouchon du radiateur.

⚠ ATTENTION

- Avant toute intervention s'assurer que le moteur soit froid.

(1) BOUCHON DU RADIATEUR

Tester la pression du bouchon du radiateur. Le remplacer s'il ne résiste pas à la pression, ou si l'ouverture du bouchon a lieu à une pression trop haute ou trop basse. Il doit résister à la pression indiquée pendant au moins 6 secondes.

NOTE

- Avant de monter le bouchon sur le testeur mouiller avec de l'eau les surfaces d'accouplage.

PRESSIION OUVERTURE DU BOUCHON DU RADIATEUR:

75-105 kPa (7,5-10,5 Kg/cm²)

(1) BOUCHON DU RADIATEUR
(2) TESTEUR

TEST PRESSIION DISPOSITIF

Enlever le bouchon du radiateur.

Pressuriser le dispositif et vérifier s'il y a des fuites de fluide.

PRECAUTION

- Une pression trop haute peut endommager le radiateur. Ne pas dépasser 105 kPa (10,5 Kg/cm²)

Réparer ou remplacer les pièces si le dispositif ne résiste pas à la pression indiquée pendant au moins 6 secondes.

(1) TESTEUR

PRUEBA DEL SISTEMA

LIQUIDO REFRIGERANTE

Quitar el sillín y el tapón del depósito de reserva del líquido refrigerante.

Probar la mezcla del líquido refrigerante con un densímetro.

Para lograr la máxima protección contra la corrosión, se recomienda usar una solución al 50 % de glicol etilénico y agua destilada.

(1) DENSIMETRO

INSPECCION DEL TAPON DEL RADIADOR

Extraer el tanque de combustible (pág. 4-3) y quitar el tapón del radiador.

⚠ ADVERTENCIA

- Asegurarse de que el motor esté frío antes de quitar el tapón.

(1) TAPON DEL RADIADOR

Probar la presión del tapón del radiador. Reemplazar el tapón del radiador si no retiene la presión o si tiene una presión de seguridad demasiado alta o baja. Debe retener la presión especificada durante al menos 6 segundos.

NOTE

- Antes de colocar el tapón en el probador, impregnar las superficies sellantes con agua.

PRESION DE SEGURIDAD DEL TAPON DE RADIADOR:

75-105 kPa (7,5-10,5 kg/cm²)

(1) TAPON DEL RADIADOR
(2) PROBADOR DEL SISTEMA DE REFRIGERACION

PRUEBA DE LA PRESION DEL SISTEMA

Quitar el tapón del radiador.

Presurizar el sistema de refrigeración y comprobar si hay fugas de líquido refrigerante.

PRECAUCION

- Una presión excesiva puede dañar el radiador. No superar 105 kPa (10,5 kg/cm²).

Reparar o reemplazar las piezas si el sistema no retiene la presión especificada durante al menos 6 segundos.

(1) PROBADOR DE SISTEMA DE REFRIGERACION

KÜHLSYSTEM-ÜBERPRÜFUNG

KÜHLMITTEL

Sitz entfernen und Verschluss des Kühlmittelreservoirs abnehmen.

Eine 50/50 Lösung von Äthylenglykol und destilliertem Wasser wird empfohlen, um einen maximalen Korrosionsschutz zu erreichen.

(1) FROSTTESTER

ÜBERPRÜFUNG DES KÜHLERVERSCHLUSSES

Kraftstofftank (Seite 4-3) entfernen und Kühlerverschluss abnehmen.

⚠ WARNUNG

- Motor abkühlen lassen, bevor der Kühlerverschluss entfernt wird.

(1) KÜHLERVERSCHLUSS

Druck des Kühlerverschlusses messen. Kühlerverschluss auswechseln, wenn er den Druck nicht hält oder wenn der Druck zu hoch oder zu niedrig ist. Er muss den Druck mindestens 6 Sekunden lang halten.

ZUR BEACHTUNG

- Vor dem Einsetzen des Verschlusses auf den Tester, die Dichtflächen anfeuchten.

KÜHLERVERSCHLUSSDRUCK:

75-105 kPa (7,5-10,5 kg/cm²)

(1) KÜHLERVERSCHLUSS
(2) KÜHLSYSTEMTESTER

SYSTEM-DRUCKTEST

Kühlerverschluss abnehmen.

Kühlsystem unter Druck setzen und das System auf Undichtheiten überprüfen.

VORSICHT

- Ein übermäßiger Druck kann den Kühler beschädigen. Nicht 105 kPa (10,5 kg/cm²) überschreiten.

Teile reparieren oder auswechseln, wenn das System den vorgeschriebenen Druck nicht mindestens 6 Minuten lang hält.

(1) KÜHLSYSTEMTESTER

COOLING SYSTEM

COOLANT REPLACEMENT

▲ WARNING

- *The engine must be cool before servicing the cooling system, or severe scalding may result.*

Remove the fuel tank (page 4-3) and radiator cap.

Drain the coolant from the cylinder head and cylinder by disconnecting the cylinder-to water pump water hose.

Drain the coolant from the radiator and water pump by removing the drain bolt.

Make sure the sealing washer is in good condition, and retighten the drain bolt with the sealing washer.

Fill the system with 50-50 mixture of distilled water and ethylene glycol.

Bleed the air from the cooling system as follows:

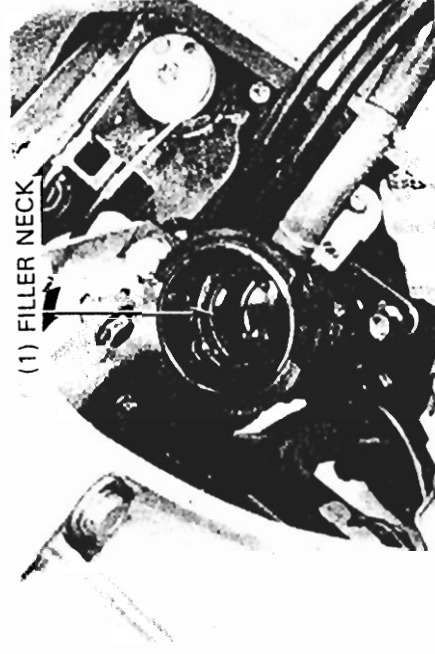
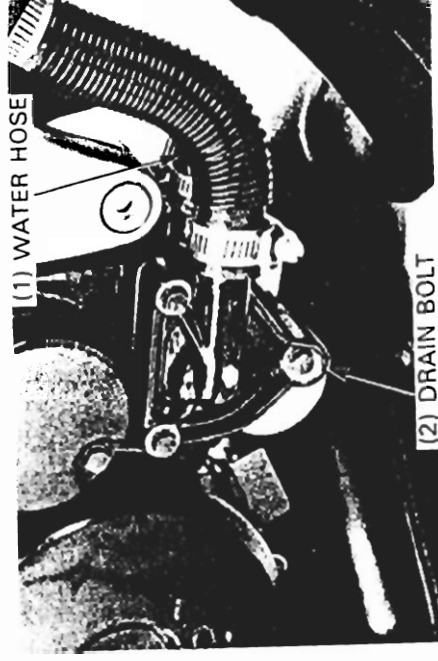
- Support the motorcycle on its center stand and shift the transmission into neutral.
- Connect the fuel tube to the carburetor, start that engine and snap the throttle 3-4 times at 4,000-5,000 min⁻¹ (rpm). Then add coolant up to the filler neck.

▲ WARNING

- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*

- Install the radiator cap.
- Check the level of coolant in the reserve tank and fill to the "UPPER" level if it is low.

Install the removed parts in the reverse order of removal.



THERMOSTAT

REMOVAL

Drain the coolant.

Loosen the hose band screw and disconnect the upper radiator hose from the thermostat cover.

Remove the thermostat cover nuts and cover.

SUBSTITUTION DU FLUIDE REFRIGERANT

⚠ ATTENTION

- Avant toute intervention sur le dispositif de refroidissement s'assurer que le moteur soit froid.

Enlever le réservoir à essence (page 4-3) et le bouchon du radiateur.

Faire sortir le fluide réfrigérant de la culasse et du cylindre en déconnectant le tuyau d'envoi de la pompe.

Faire sortir le fluide réfrigérant du radiateur et de la pompe à eau en enlevant le bouchon de décharge. Vérifier le bon état du joint d'étanchéité, serrer le bouchon de décharge avec la rondelle.

- (1) TUYAU D'ENVOI
- (2) BOULON DE DÉCHARGE

Remplir le dispositif avec un mélange à 50% d'eau distillée et de glycol éthylénique.

Faire sortir l'air du dispositif de refroidissement de la façon suivante:

- Poser le motocycle sur la béquille centrale et le mettre au point mort.
 - Mettre en marche, accélérer à plusieurs reprises (3 ou 4) jusqu'à 4000-5000 min⁻¹ (rpm).
- Ajouter du fluide réfrigérant, si nécessaire.

⚠ ATTENTION

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Un gaz très dangereux qui peut provoquer des évanouissements et même la mort.

(1) OUVERTURE DE REMPLISSAGE

- Placer le bouchon du radiateur
- Contrôler le niveau du fluide réfrigérant du réservoir de réserve. Si le niveau est bas, remplir jusqu'au niveau "SUPERIEUR".

- (1) NIVEAU "SUPERIEUR"
- (2) BOUCHON DU RÉSERVOIR DE RÉSERVE

THERMOSTAT

DEMONTAGE

Faire sortir le fluide réfrigérant.

Desserer le collier du tuyau et déconnecter du couvercle du thermostat le tuyau supérieur du radiateur.

Déplacer le couvercle après avoir enlevé ses écrous.

- (1) TUYAU SUPÉRIEUR DU RADIATEUR
- (2) ECROUS

REEMPLAZO DEL LIQUIDO REFRIGERANTE

⚠ ADVERTENCIA

- El motor debe estar frío antes de hacer el servicio del sistema de refrigeración, ya que podría causar graves quemaduras.

Extraer el tanque de combustible (pág. 4-3) y quitar el tapón del radiador.

Drenar el líquido refrigerante de la culata y del cilindro desconectando la manguera de agua que une el cilindro a la bomba de agua.

Drenar el líquido refrigerante del radiador y de la bomba de agua extrayendo el perno de drenaje. Asegurarse de que la arandela de cierre esté en buenas condiciones y volver a apretar el perno de drenaje con la arandela de cierre.

- (1) MANGUERA DE AGUA
- (2) PERNO DE DRENAJE

Llenar el sistema con una mezcla al 50 % de agua destilada y glicol etilénico.

Purgar el aire del sistema de refrigeración de la siguiente manera:

- Apoyar la motocicleta en el estante central y poner a punto muerto.
- Conectar el tubo de combustible al carburador, arrancar el motor y accionar 3 o 4 veces la empuñadura del acelerador así que el motor gire a 4000-5000 min⁻¹ (rpm). Luego echar líquido refrigerante hasta el cuello de suministro.

⚠ ADVERTENCIA

- Si el motor tiene que estar en marcha para algún trabajo, asegurarse de que el sitio esté bien ventilado. No dejar nunca en marcha el motor en un sitio cerrado. Los gases de escape contienen gas monóxido de carbono venenoso que puede causar pérdida de conocimiento e incluso muerte.

(1) CUELLO DE SUMINISTRO

- Colocar el tapón del radiador.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante en el depósito de reserva y llenar hasta el nivel "SUPERIOR" si el nivel está bajo. Instalar las piezas desmontadas en orden inverso al desmontaje.

- (1) NIVEL INFERIOR
- (2) TAPON DEL DEPÓSITO DE RESERVA

TERMOSTATO

DESMONTAJE

Drenar el líquido refrigerante.

Alojar el tornillo de la banda de la manguera y des-
conectar de la tapa del termóstato la manguera superior del radiador.

Extraer las tuercas de la tapa del termóstato y quitar la tapa.

- (1) MANGUERA SUPERIOR DEL RADIADOR
- (2) TUERCAS

⚠ ADVERTENCIA

- Der Motor muss kalt sein, bevor Arbeiten am Kühlsystem durchgeführt werden. Es könnten sonst schwere Verbrennungen entstehen.

Kraftstofftank entfernen (Seite 4-3) und Kühleranschluss abnehmen.

Durch Abtrennen des Wasserschlauches Zylinder- und Wasserpumpe, Kühlmittel aus dem Zylinder und dem Zylinderkopf ablassen.

Durch Lösen der Ablass-Schraube, Kühlmittel aus dem Kühler und der Wasserpumpe ablassen. Sich vergewissern, dass der Dichtung nicht beschädigt ist und die Ablass-Schraube mit dem Dichtung wieder anziehen.

- (1) WASSERSCHLAUCH
- (2) ABLASS-SCHRAUBE

Das System mit einer 50/50 Lösung aus Äthylenglykol und destilliertem Wasser auffüllen.

- Motorrad auf den Mittelständer stellen und auf Leerlauf stellen.
- Kraftstoffleitung an den Vergaser anschließen. Motor anlassen und 3-4mal kurz Gas bis 4000-5000 min⁻¹ (rpm) geben. Falls erforderlich, durch den Einstülstutzen mit Kühlmittel nachfüllen.

⚠ ADVERTENCIA

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Diese können zu Bewusstlosigkeit führen. Sie stellen auch eine Todesgefahr dar.

- Kühlerschluss wieder anbringen.
- Kühlmittelstand im Reservetank überprüfen und bis zum "OBEREN" Pegelanzeiger nachfüllen, falls er zu niedrig ist. Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

- (1) UNTERER PEGELANZEIGER
- (2) RESERVETANKVERSCHLUSS

THERMOSTAT

AUSBAU

Kühlmittel ablassen.

Die Schlauchschelle-Schraube lösen und oberen Kühlerschlauch vom Thermostatdeckel abtrennen.

Mutter des Thermostatdeckels und Deckel entfernen.

- (1) OBERER KÜHLERSCHLAUCH
- (2) MUTTERN

COOLING SYSTEM

Remove the thermostat from the cylinder head.

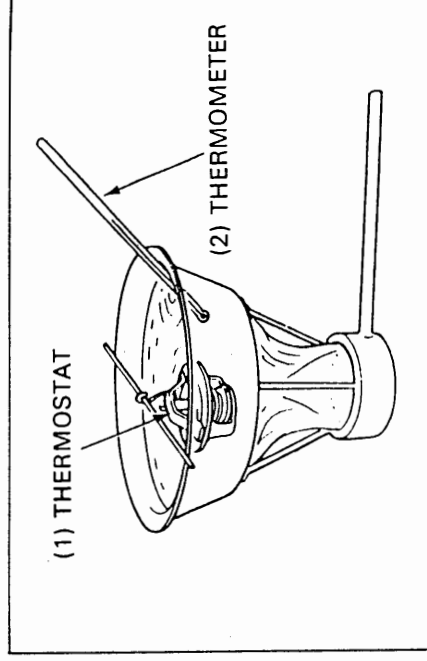


INSPECTION

Visually inspect the thermostat for damage. Suspend the thermostat in heated water to check its operation. Do not let the thermostat or thermometer touch the pan or false readings will result. Replace the thermostat if the valve stays open at room temperature, or if it responds at temperatures other than those specified.

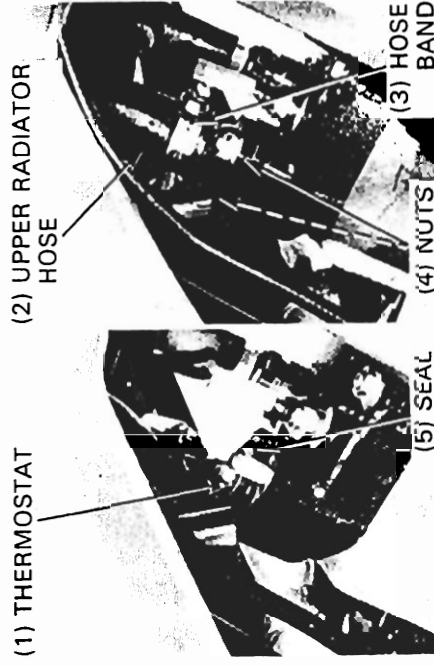
Technical Data

Starts to open	69.5° to 72.5°C (157° to 163°F)
Valve lift	3.5 mm minimum (0.14 in) when heated to 80°C (176°F) for five minutes.



INSTALLATION

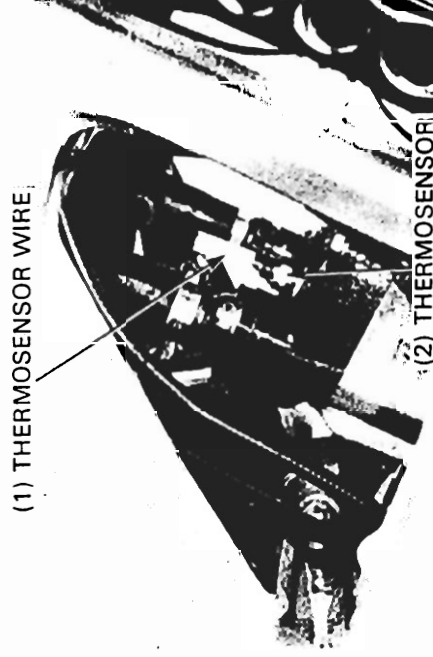
Install the thermostat into the cylinder head. Install the thermostat cover and tighten the nuts securely. Connect the upper radiator hose to the thermostat cover and tighten the hose band securely. Fill and bleed the cooling system (page 5-4).



THERMOSENSOR

INSPECTION

Disconnect the thermosensor wire from the thermosensor. Check for continuity between the thermosensor and ground. There should be continuity. Remove the thermosensor from the cylinder head.



Enlever le thermostat de la culasse.

- (1) THERMOSTAT

CONTROLE

Contrôler à l'oeil que le thermostat ne soit pas endommagé.

Suspendre le thermostat dans de l'eau bouillante pour contrôler son fonctionnement. Ne pas faire toucher le thermostat et le récipient, les valeurs pourraient être faussées.

Remplacer le thermostat si la soupape reste ouverte à la température ambiante ou si elle répond à des températures différentes.

Données techniques

Début de l'ouverture	69,5° to 72,5°
Course de la soupape	3-3,5 mm minimum lorsqu'elle est chauffée à 80°C pendant 5 minutes.

- (1) THERMOSTAT
(2) THERMOMÈTRE

REMONTAGE

Monter le thermostat dans la culasse.

Monter le couvercle du thermostat et serrer les écrous.

Connecter le tuyau supérieur du radiateur au couvercle du thermostat et serrer le collier.
Remplir le dispositif de refroidissement et faire sortir l'air (page 5-4).

- (1) THERMOSTAT
(2) TUYAU SUPÉRIEUR DU RADIATEUR
(3) COLLIER DU TUYAU
(4) ÉCROUS
(5) JOINT

THERMOCAPTEUR

CONTROLE

Déconnecter du thermocapteur le fil du thermocapteur.

Vérifier la continuité entre le thermocapteur et la masse. Elle devrait y être.

Enlever le thermocapteur de la culasse.

- (1) FIL DU THERMOCAPTEUR
(2) THERMOCAPTEUR

Extraire el termóstato de la culata.

- (1) THERMOSTATO

INSPECCION

Inspeccionar visualmente el termóstato para comprobar si está dañado.

Suspender el termóstato en agua caliente para comprobar su funcionamiento. No dejar que el termóstato o el termómetro toquen el recipiente, ya que la lectura obtenida resultaría inexacta.

Reemplazar el termómetro si la válvula permanece abierta a temperatura ambiente o si responde a temperaturas distintas a las especificadas.

Datos técnicos

Empieza a abrirse	de 69,5° a 72,5°C
Elevación de la válvula	3,5 mm mínimo cuando se caliente a 80°C durante 5 minutos

- (1) THERMOSTATO
(2) TERMOMETRO

INSTALACION

Colocar el termóstato en la culata.

Colocar la tapa del termóstato y apretar firmemente las tuercas.

Conectar la manguera superior del radiador a la tapa del termóstato y apretar firmemente la banda de la manguera.

Llenar y purgar el sistema de refrigeración (pág. 5-4).

- (1) THERMOSTATO
(2) MANGUERA SUPERIOR DEL RADIADOR
(3) BANDA DE LA MANGUERA
(4) TUERCAS
(5) JUNTA

TERMOSENSOR

INSPECCION

Desconectar del termosensor el cable del termosensor.

Comprobar si hay continuidad entre el termosensor y el suelo.

Debe de haber continuidad.

Extraer el termosensor de la culata.

- (1) CABLE DEL TERMOSENSOR
(2) TERMOSENSOR

Thermostat vom Zylinderkopf abnehmen.

- (1) THERMOSTAT

ÜBERPRÜFUNG

Thermostat auf Beschädigung überprüfen.

Thermostat in aufgewärmtem Wasser zur Funktionsüberprüfung aufhängen. Das Thermostat und der Thermometer sollten mit den Wänden des Behälters nicht in Berührung kommen, da sonst falsche Werte angegeben werden.

Thermostat auswechseln, wenn das Ventil bei Raumtemperatur offen bleibt, oder auf nicht vorgeschriebene Temperaturen reagiert.

Technische Daten

Öffnungsbeginn	69,5° to 72,5°C
Ventilhubb	min.3,5mm bei einer Temperatur von 80°C, 5 Minuten lang

- (1) THERMOSTAT
(2) THERMOMETER

EINBAU

Thermostat in den Zylinderkopf einbauen

Thermostatdeckel anbringen und Muttern fest anziehen.

Oberen Kühlerschlauch an den Thermostatdeckel anschliessen und Schlauchschelle fest anziehen.

Kühlsystem auffüllen und entlüften (Seite 5-4).

- (1) THERMOSTAT
(2) OBERER KÜHLERSCHLAUCH
(3) SCHLAUCHSCHELLE
(4) MUTTERN
(5) DICHTRING

TEMPERATURGEBER

ÜBERPRÜFUNG

Temperaturgeber-Leitung vom Temperaturgeber selbst abtrennen.

Kontinuität zwischen Temperaturgeber und Masse überprüfen.

Kontinuität sollte bestehen.

Temperaturgeber vom Zylinderkopf entfernen.

- (1) TEMPERATURGEBER-LEITUNG
(2) TEMPERATURGEBER

COOLING SYSTEM

Suspend the sensor in oil over a burner and measure the resistance through the sensor as the oil heats up.

Temperature	60°C	85°C	110°C	120°C
	140°F	185°F	230°F	248°F
Resistance	104.0Ω	43.9Ω	20.3Ω	16.1Ω

⚠ WARNING

- *Wear gloves and eye protection.*
- *Heated oil is highly flammable. Keep it away from open flames.*

NOTE

- Oil must be used as the heated liquid to check the function above 100°C (212°F)
- You will get false readings if either the sensor or thermometer touch the pan.

Apply sealant to the threads, tighten and reconnect the thermometer.

WATER PUMP

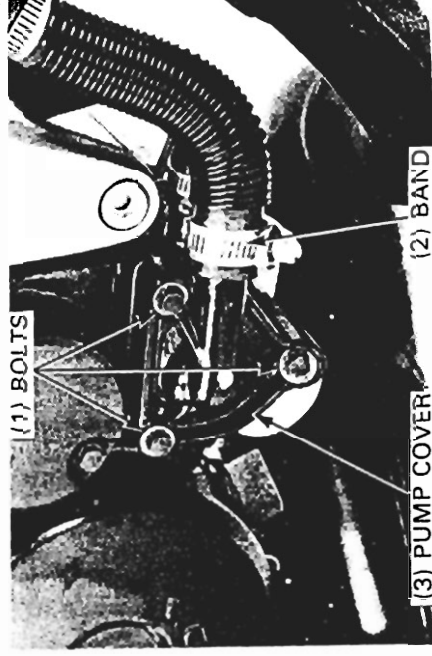
MECHANICAL SEAL INSPECTION

Inspect the telltale hole for signs of coolant leakage.
Replace the mechanical seal if there is leaking.

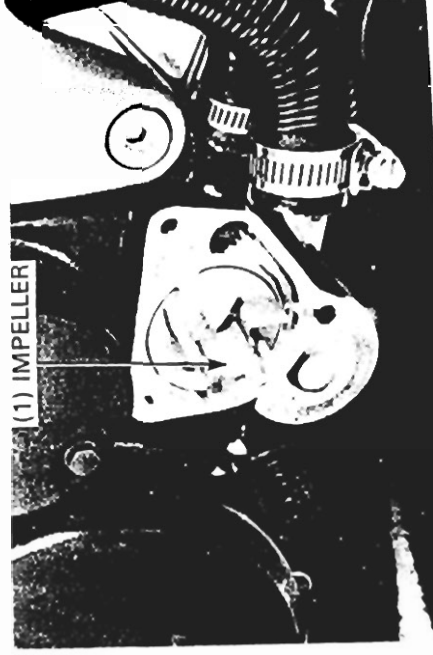


REMOVAL

Drain the coolant (page 5-4).
Loosen the radiator hose band and disconnect the radiator hose from the water pump cover.
Remove the three water pump cover attaching bolts and cover.
Remove the gasket.



Remove the impeller and washer by turning the nut on the impeller counterclockwise.
Inspect the impeller for damage.



CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

KUHLSYSTEM

Suspendre le thermocapteur dans de l'huile sur un réchaud et mesurer le changement de résistance lorsque la température de l'huile augmente.

Température	60°C	85°C	110°C	120°C
Résistance	104.0Ω	43.9Ω	20.3Ω	16.1Ω

ATTENTION

- Porter des gants et des lunettes de protection.
- L'huile chauffée est très inflammable. Éloigner des flammes.

NOTE

- L'huile doit être utilisée chauffée pour des contrôles au dessus de 100°C (212°F)
- Ne pas faire toucher le thermocapteur, le thermomètre et le récipient, les valeurs pourraient être faussées.

Rendre élanche le fillet, serrer et reconnecter le thermocapteur.

- (1) THERMOCAPTEUR
- (2) THERMOMETRE

POMPE A EAU

CONTROLE DU PRESSE-ETOUPE

Vérifier s'il y a des fuites du fluide réfrigérant. Remplacer le presse-étoupe s'il y a une fuite.

- (1) VOYANT

DEMONTAGE

Faire sortir le fluide réfrigérant (page 5-4).
Déconnecter le tuyau d'aspiration de la pompe à eau après avoir desserré le collier.
Enlever les trois boulons du couvercle de la pompe à eau ainsi que le couvercle.
Enlever le joint.

- (1) BOULONS
- (2) COLLIER
- (3) COUVERCLE DE LA POMPE

Enlever la partie tournante en desserrant l'écrou dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre. Contrôler que cette pièce ne soit pas endommagée.

- (1) PARTIE TOURNANTE

Suspendre le sensor en acétate sur un hornillo y medir la resistencia a través del sensor, mientras el acétate se calienta.

Temperatura	60°C	85°C	110°C	120°C
Resistencia	104.0Ω	43.9Ω	20.3Ω	16.1Ω

ADVERTENCIA

- Utilizar guantes y protegerse los ojos.
- El acétate caliente es altamente inflamable. No acercarlo a llamas.

NOTA

- Debe utilizarse acétate como líquido caliente para comprobar el funcionamiento a más de 100°C.
- La lectura resultaría inexacta si el sensor o el termómetro tocasen el recipiente.

Aplicar agente fijador a las rosas, apretar y reconnectar el termosenor.

- (1) TERMOSENSOR
- (2) TERMOMETRO

BOMBA DE AGUA

INSPECCION DEL PRENSAESTOPA

Inspeccionar el orificio indicador para comprobar si hay señales de fugas de líquido refrigerante. Reemplazar el prensaestopa si hay fugas.

- (1) ORIFICIO INDICADOR

DESMONTAJE

Drenar el líquido refrigerante (pág. 5-4).
Aflojar la banda de la manguera del radiador y desconectar de la tapa de la bomba de agua la manguera del radiador.

Extraer los tres pernos de fijación de la tapa de la bomba de agua y quitar la tapa.

- (1) PERNOS
- (2) BANDA
- (3) TAPA DE LA BOMBA

Extraer el rotor y la arandela girando hacia la izquierda la tuerca sobre el rotor.
Comprobar si el rotor está dañado.

- (1) ROTOR

Temperaturgeber in Öl, das mit Hilfe eines Kohls aufgewärmt wird, aufhängen. Widerstandswertungen, die sich bei steigender Öltemperatur ergeben, messen.

Temperatur	60°C	85°C	110°C	120°C
Widerstand	104.0Ω	43.9Ω	20.3Ω	16.1Ω

- (1) TEMPERATURGEBER
- (2) THERMOMETER

WARNUNG

- Handschuhe und Schutzbrille tragen.
- Aufgewärmtes Öl ist leicht entflammbar. Flammen fernhalten.

ZUR BEACHTUNG

- Aufgewärmtes Öl wird bei Überprüfungen von über 100°C verwendet.
 - Falsche Werte ergeben sich, wenn der Temperaturgeber oder der Thermometer mit den Wänden des Behälters in Berührung kommen.
- Bindemittel auf das Gewinde auftragen und Temperaturgeber festziehen und wieder anbringen.

WASSERPUMPE

ÜBERPRÜFUNG DER MECHANISCHEN DICHTUNG

Durch das Schauloch überprüfen, ob Anzeichen einer Kühlmittel-Leckage vorhanden sind. Falls erforderlich, mechanische Dichtung auswechseln.

- (1) SCHAULOCH

AUSBAU

Kühlmittel ablassen. (Seite 5-4).

Kühlschlauchschelle und Kühlerschlauch vom Wasserpumpendeckel abtrennen.

Die drei Befestigungsschrauben des Wasserpumpendeckels lösen und Deckel entfernen. Dichtung entfernen.

- (1) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
- (2) SCHELLE
- (3) WASSERPUMPENDECKEL

Flügelrad entfernen, indem die Mutter nicht im Uhrzeigersinn gedreht wird.

- (1) FLÜGELRAD

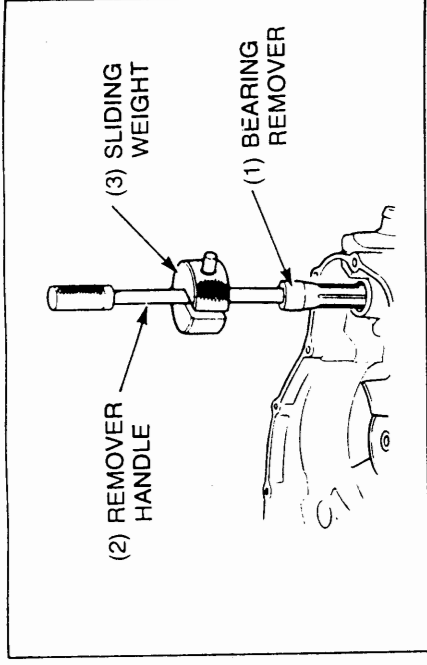
COOLING SYSTEM

MECHANICAL SEAL REPLACEMENT

Remove the right crankcase cover (page 8-3).
Remove the water pump shaft inner bearing from the right crankcase cover.

TOOLS:

Bearing remover set, 12mm 07936-1660001
Bearing remover 07936-1660110
Remover handle 07936-1660120
Remover sliding weight 07741-0010201



Remove the water pump shaft outer bearing and mechanical seal from the right crankcase cover.



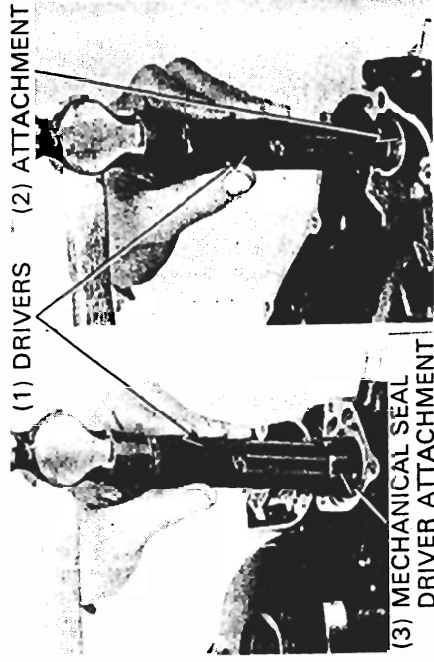
Install a new mechanical seal into the right crankcase cover.

TOOLS:

Driver 07749-0010000
Mechanical seal driver attachment 07945-4150400
Install new water pump shaft bearings into the right crankcase cover.

TOOLS:

Driver 07749-0010000
Attachment, 28 x 30mm 07946-1870100
Pilot, 12mm 07746-0040200



Inspect the water pump driven gear and water pump shaft for wear or damage.
Install water pump shaft into the water pump shaft bearings.



SUBSTITUTION DU PRESSE-ÉTOUPE

Enlever le couvercle du demi-carter droit (pag 8-3) et le coussinet de la pompe à eau.

OUTILS:

Série outils de démontage
 du coussinet 12 mm 07936-1660001
 Extracteur du coussinet 07936-1660110
 Poignée de l'extracteur 07936-1660120
 Poid coulissant de l'extracteur 07741-0010101
 (1) POIGNÉE DE L'EXTRACTEUR
 (2) POID COULISSANT DE L'EXTRACTEUR
 (3) EXTRACTEUR DU COUSSINET

Enlever du couvercle du demi-carter droit le joint et le presse-étoupe.

(1) JOINT ET PRESSE-ÉTOUPE

Placer un nouveau presse-étoupe sur le couvercle du demi-carter droit.

UTILS

Batteur 07749-0010000
 Accessoir batteur presse-étoupe 07945-4150400

Placer un nouveau coussinet de l'arbre de la pompe à eau dans le couvercle du demi-carter droit.

OUTILS

Batteur 07749-0010000
 Accessoir 21x30 mm 07946-1870100
 Guide 12 mm 07746-0040200
 (1) BATTEURS
 (2) ACCESSOIRES
 (3) ACCESSOIR DU PRESSE-ÉTOUPE

Contrôler que l'engrenage conducteur de la pompe à eau et l'arbre de la pompe ne soient ni usés ni endommagés.

Monter l'arbre de la pompe à eau dans son siège.

(1) ARBRE
 (2) ENGRENAGE CONDUCTEUR

REEMPLAZO DEL PRENSAESTOPA

Quitar la tapa derecha del cárter (pág. 8-3). Extraer de la tapa derecha del cárter el cojinete interno del eje de la bomba de agua.

HERRAMIENTAS:

Juego de extractor de cojinete, 12 mm 07936-1660001
 - Extractor de cojinete 07936-1660110
 - Mando del extractor 07936-1660120
 - Pesa deslizante del extractor 07741-0010201
 (1) MANDO DEL EXTRACTOR
 (2) PESA DESLIZANTE
 (3) EXTRACTOR DE COJINETE

Extraer de la tapa derecha del cárter el cojinete interno del eje de la bomba de agua y el prensaestopa.

(1) PRENSAESTOPA Y COJINETE

Instalar un prensaestopa nuevo en la tapa derecha del cárter.

HERRAMIENTAS:

Instalador 07749-0010000
 Aditamento del instalador del prensaestopa 07945-4150400

Instalar cojinetes nuevos del eje de la bomba de agua en la tapa derecha del cárter.

HERRAMIENTAS:

Instalador 07749-0010000
 Aditamento, 28x30 mm 07946-1870100
 Piloto, 12 mm 07746-0040200

(1) INSTALADORES
 (2) ADITAMENTO
 (3) ADITAMENTO DEL INSTALADOR DEL PRENSAESTOPA

Comprobar si el engranaje mandado de la bomba de agua y el eje de la bomba están deteriorados o dañados.

Colocar el eje de la bomba de agua en sus cojinetes.

(1) EJE
 (2) ENGRANAJE MANDADO

AUSWECHSELUNG DER MECHANISCHEN DICHTUNG

Rechten Kurbelgehäusedeckel entfernen (Seite 8-3).

Innenlager der Wasserpumpenwelle vom rechten Kurbelgehäusedeckel abnehmen.

WERKZEUGE

Lagerabziehsatz 12mm: 07936-1660001
 - Lagerabzieher 07936-1660110
 - Abzieher-Griff 07936-1660120
 - Lagerabzieherrubehör 07741-0010201
 (1) ABZIEGER-GRIFF
 (2) ZUBEHÖR
 (3) LAGERABZIEHER

Aussenlager der Wasserpumpenwelle und mechanische Dichtung vom rechten Kurbelgehäusedeckel entfernen.

(1) MECHANISCHE DICHTUNG UND LAGER

Eine neue mechanische Dichtung in den rechten Kurbelgehäusedeckel einbauen.

WERKZEUGE

Lagertreibdorn 07749-0010000
 Mechanische Dichtung Lager-
 treibdorn und -hülse 07945-4150400

Neue Wasserpumpenwellen-Lager in den rechten Kurbelgehäusedeckel einbauen.

WERKZEUGE

Lagertreibdorn 07749-0010000
 Lagertreibhülse, 28 X 30mm 07946-1870100
 Führung 12mm 07746-0040200

(1) LAGERTREIBDORN
 (2) LAGERTREIBHÜLSE
 (3) MECHANISCHE DICHTUNG LAGERTREIBDORN-
 UND -HÜLSE

Überprüfen, ob das Wasserpumpen-Getriebe und die Wasserpumpenwelle abgenutzt oder beschädigt sind.

Wasserpumpenwelle in die Wasserpumpenwellen-Lager einbauen.

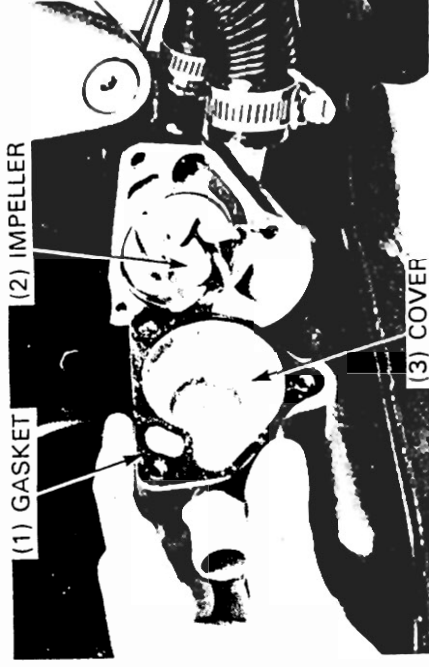
(1) WELLE
 (2) GETRIEBE

COOLING SYSTEM

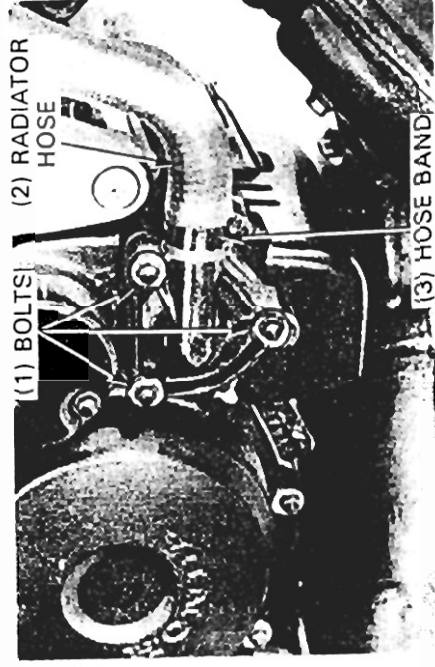
Install the washer and impeller and tighten the impeller to the specified torque.

TORQUE: 15N·m (1.5kg-m, 11ft-lb)

Install a new gasket and water pump cover.



Secure the water pump cover with three attaching bolts. Connect the radiator hose and secure it with the hose band. Fill and bleed the cooling system (page 5-4).



RADIATOR

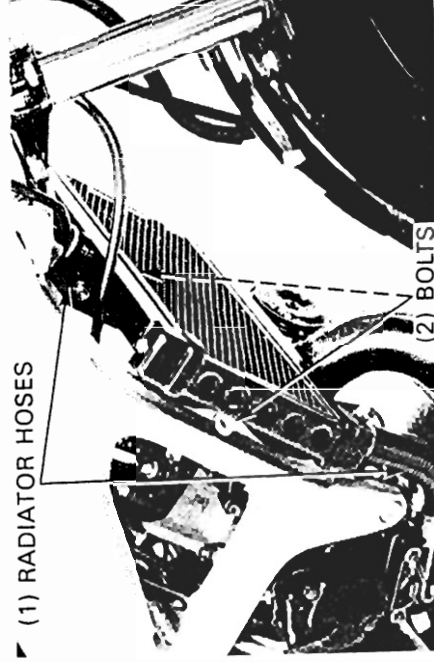
REMOVAL/INSTALLATION

Drain the coolant (page 5-4).

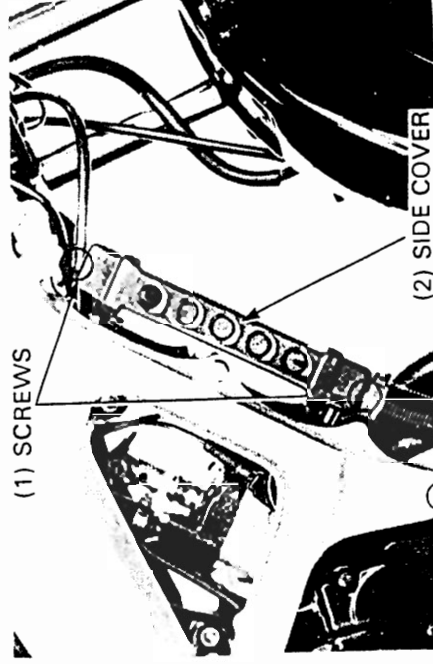
Disconnect the radiator hoses from the radiator.

Remove the radiator mounting bolts and radiator.

Install the radiator in the reverse order of removal. Fill and bleed the cooling system (page 5-4).



RADIATOR GRILLE REMOVAL/INSTALLATION
Remove the radiator side covers by removing the screws.



CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO
KÜHLSYSTEM

Colocar la parte tornante en la serrant au couple

COUPLE: 15 N·m (1,5 Kg·m)

Montar un joint nouveau et le couvercle de la pompe à eau.

- 1 JOINT
- 2 PARTIE TOURNANTE
- 3 COUVERCLE

Fixer le couvercle avec ses trois boulons et connecter le tuyau d'aspiration et le fixer avec le collier. Aspirer et puis faire sortir l'air du dispositif de refroidissement (pages 5-4).

- 1 BOULONS
- 2 TUYAU D'ASPIRATION
- 3 COLLIER

RADIATEUR

DEMONTAGE/REMONTAGE

Faire sortir le fluide réfrigérant (pages 5-4).

Déconnecter les tuyaux du radiateur.

Enlever les boulons de fixation du radiateur ainsi que le radiateur.

Monter le radiateur en suivant l'ordre inverse.

Aspirer et faire sortir l'air du dispositif de refroidissement (pages 5-4).

- 1 TUYAUX DU RADIATEUR
- 2 BOULONS

DEMONTAGE/REMONTAGE DE LA GRILLE DU RADIATEUR

Enlever les couvercles latéraux du radiateur en desserrant les vis.

- 1 VIS
- 2 COUVERCLE LATÉRAL

Colocar la arandela y el rotor, y apretar el rotor al par especificado.

PAR TORSOR: 15 N·m (1,5 kg·m)

Instalar una junta nueva y la tapa de la bomba de agua.

- (1) JUNTA
- (2) ROTOR
- (3) TAPA

Fijar la tapa de la bomba de agua con tres pernos. Conectar la manguera del radiador y fijarla con la banda de la manguera.

Llenar y purgar el sistema de refrigeración (pág. 5-4).

- (1) PERNOS
- (2) MANGUERA DEL RADIADOR
- (3) BANDA DE LA MANGUERA

RADIADOR

DESMONTAJE/INSTALACION

Drenar el líquido refrigerante (pág. 5-4).

Desconectar del radiador las mangueras del radiador.

Extraer los pernos de montaje del radiador y quitar el radiador.

Instalar el radiador en orden inverso al desmontaje. Llenar y purgar el sistema de refrigeración (pág. 5-4).

- (1) MANGUERAS DEL RADIADOR
- (2) PERNOS

DESMONTAJE/INSTALACION DE LA REJILLA DEL RADIADOR

Quitar las cubiertas laterales del radiador extrayendo los tornillos.

- (1) TORNILLOS
- (2) CUBIERTA LATERAL

Dichting und Flügelrad einbauen und bis zum angegebenen Anzugsmoment anziehen.

ANZUGSMOMENT: 15 N·m (1,5 kg·m)

Eine neue Dichtung und den Wasserpumpendeckel einbauen.

- (1) DICHTUNG
- (2) FLÜGELRAD
- (3) DECKEL

Wasserpumpendeckel mit drei Befestigungsschrauben befestigen. Kühlerschlauch anschliessen und mit einer Schlauchschelle befestigen.

Kühlsystem auffüllen und entlüften (Seite 5-4).

- (1) SCHRAUBEN
- (2) KÜHLERSCHLAUCH
- (3) SCHLAUCHSCHELLE

KÜHLER

AUS/EINBAU

Kühlmittel ablassen (Seite 5-4).

Befestigungsschrauben vom Kühler abtrennen.

Kühler entfernen. Kühler in der umgekehrten Reihenfolge wieder einbauen.

Kühlsystem auffüllen und entlüften (Seite 5-4).

- (1) KÜHLERSCHLAUCHE
- (2) SCHRAUBEN

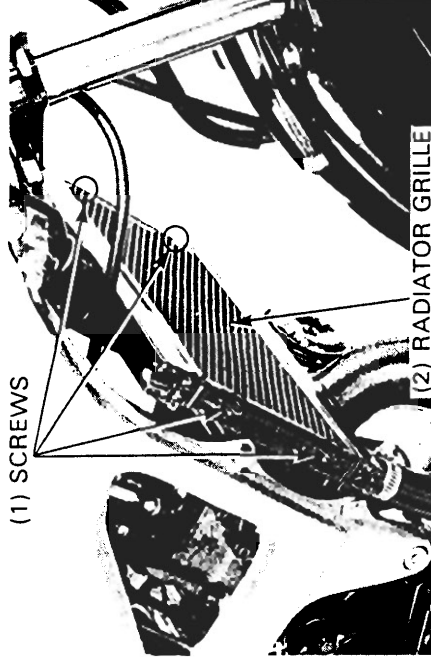
AUS- UND EINBAU DES KÜHLERSCHUTZGITTERS

Schrauben lösen und die Seitenabdeckungen des Kühlers entfernen.

- (1) SCHRAUBEN
- (2) SEITENABDECKUNG

COOLING SYSTEM

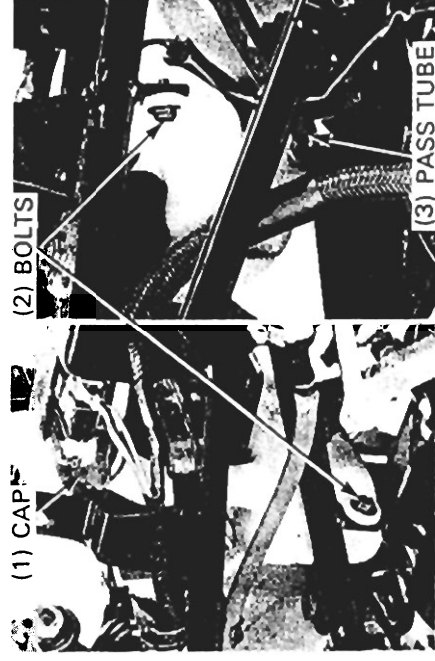
Remove the radiator grille by removing the four tapping screws.
Install the radiator grille in the reverse order of removal.



RESERVE TANK

REMOVAL/INSTALLATION

Remove the air cleaner case (page 4-5).
Remove the coolant (page 5-4).
Remove the reserve tank cap and disconnect the coolant pass tube.
Remove the reserve tank mounting bolts and reserve tank from the air cleaner side.
Install the reserve tank in the reverse order of removal.
Fill and bleed the cooling system (page 5-4).



Enlever les 4 vis et déplacer la grille.
La monter en suivant l'ordre inverse.

- (1) VIS
- (2) GRILLE DU RADIATEUR

RESERVOIR DE RESERVE

DEMONTAGE/REMONTAGE

Enlever le bouchon du filtre à air (page4-5).
Faire sortir le fluide réfrigérant (page5-4).
Enlever le bouchon du réservoir de réserve et déconnecter le tuyau de passage du fluide réfrigérant.
Enlever les boulons de fixation du réservoir. Déplacer le réservoir du côté du filtre à air.
Le monter en suivant l'ordre inverse.
Remplir et faire sortir l'air du dispositif de refroidissement (page5-4).

- (1) BOULONS
- (2) BOULONS
- (3) TUYAU DE PASSAGE

Quitar la rejilla del radiador sacando los cuatro tornillos autorroscantes.
Instalar la rejilla del radiador en orden inverso al desmontaje.

- (1) TORNILLOS
- (2) REJILLA DEL RADIADOR

DEPOSITO DE RESERVA

DESMONTAJE/INSTALACION

Extraer la caja del filtro de aire (pág. 4-5).
Drenar el líquido refrigerante (pág. 5-4).
Quitar el tapón del depósito de reserva y desconectar el tubo de paso del líquido refrigerante.
Extraer los pernos de montaje del depósito de reserva y quitar el depósito desde el lado del filtro de aire.

Instalar el depósito de reserva en orden inverso al desmontaje.
Llenar y purgar el sistema de refrigeración (pág. 5-4).

- (1) TAPON
- (2) PERNOS
- (3) TUBO DE PASO

Durch Lösen der vier Schrauben, das Kühlerschutzgitter entfernen.
Kühlerschutzgitter in der umgekehrten Reihenfolge wieder einbauen.

- (1) SCHRAUBEN
- (2) KÜHLERSCHUTZGITTER

RESERVETANK

AUS-/EINBAU

Luftfiltergehäuse entfernen (Seite 4-5).
Kühlmittel ablassen (Seite 5-4).
Reservetankverschluss entfernen und Kühlmittelverbindungsleitung abtrennen.
Befestigungsschrauben des Reservetanks und Reservetank von der Luftfilterseite entfernen.
Reservetank in der umgekehrten Reihenfolge wieder einbauen.

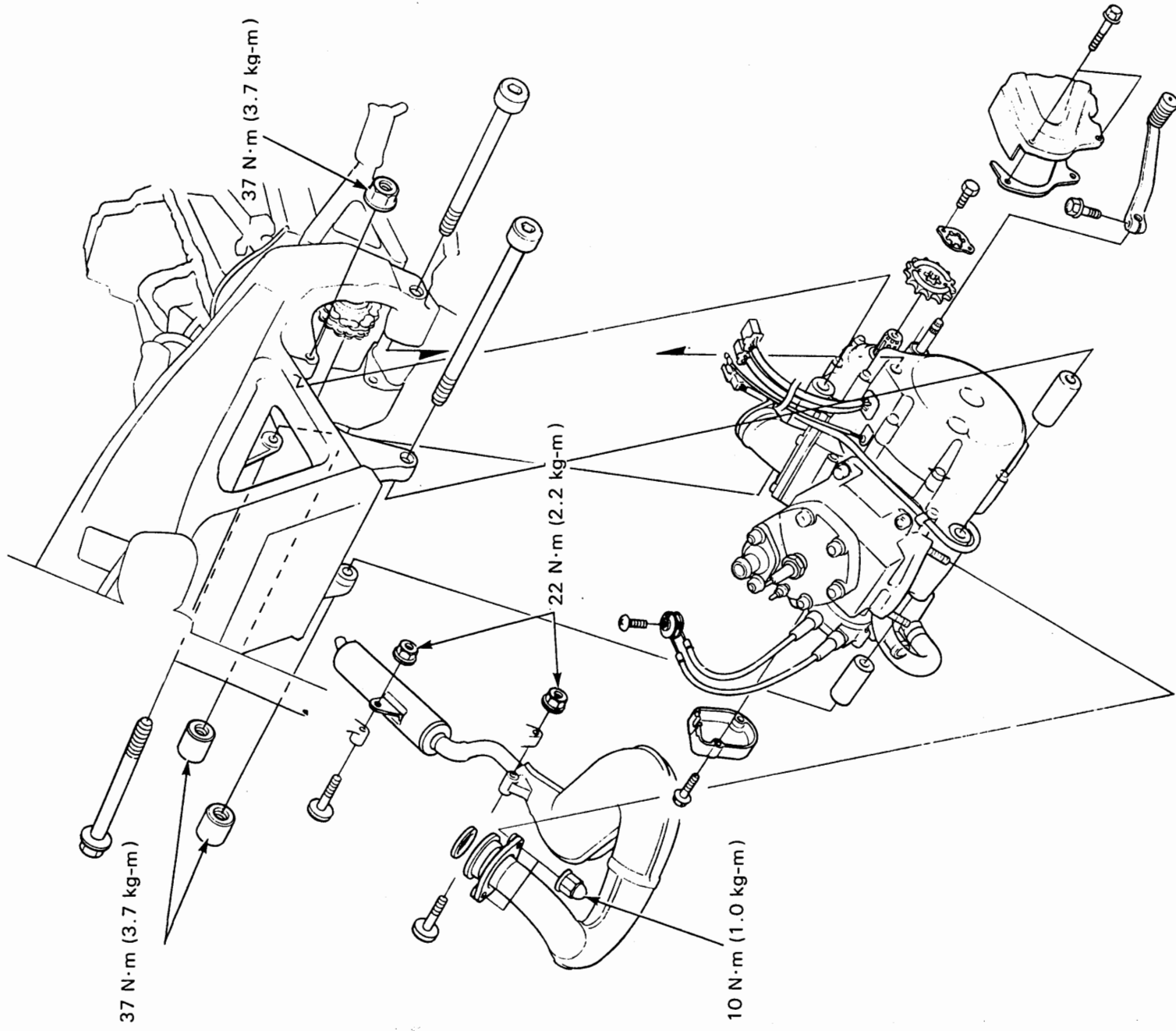
- (1) VERSCHLUSS
- (2) SCHRAUBEN
- (3) VERBINDUNGSLEITUNG

ENGINE REMOVAL/INSTALLATION

DEPOSE-REPOSE DU MOTEUR

INSTALACION/DESMONTAJE DEL MOTOR

MOTOR AUS-EINBAU



ENGINE REMOVAL/INSTALLATION

SERVICE INFORMATION	6-1	ENGINE INSTALLATION	6-3
ENGINE REMOVAL	6-2		

SERVICE INFORMATION

GENERAL

- The engine must be removed from the frame to service the transmission and crankshaft.

SPECIFICATIONS

Transmission oil capacity

0.70 lit. (0.74 US gal. 0.62 Imp gal) after draining
0.75 lit. (0.79 US gal. 0.66 Imp gal) after disassembly
0.9 lit. (0.95 US qt. 0.79 Imp qt)
0.2 lit. (0.21 US qt. 0.18 Imp qt)

Coolant capacity

Engine and radiator
Reserve tank

TORQUE VALUES

Engine mounting nut

37N • m (3.7kg-m, 27ft-lb)

Expansion chamber/silencer mounting bolt

22N • m (2.2kg-m, 16ft-lb)

Expansion chamber joint nut

10N • m (1.0kg-m, 7ft-lb)

DEMONTAGE-REMONTAGE DU MOTEUR

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	6-1	REMONTAGE DU MOTEUR	6-3
DEMONTAGE DU MOTEUR	6-2		

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le moteur doit être déplacé pour réparer la transmission et l'arbre moteur.

CARACTERISTIQUES

Quantité huile transmission	0,7 l à la substitution
Quantité fluide réfrigérant Moteur et radiateur	0,75 au démontage
Réservoir de réserve	0,9 l
	0,2 l

COUPLE DE SERRAGE

Ecrou de maintien du moteur	37 N·m (3,7 kg·m)
Ecrou du tuyau de sortie	22 N·m (2,2 kg·m)
Ecrou de sortie	10 N·m (1,0 kg·m)

INSTALACION-DESMONTAJE DEL MOTOR

INFORMACION DE SERVICIO DESMONTAJE DEL MOTOR	6-1 6-2	INSTALACION DEL MOTOR	6-3
---	------------	-----------------------	-----

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

- Es necesario quitar el motor del bastidor para el servicio de la transmisión y del cigüenal.

ESPECIFICACIONES

Capacidad de aceite de transmisión

0,70 litros al sustituir
0,75 litros al desarmar
0,9 l.
0,2 l.

Capacidad de líquido refrigerante motor y radiador
depósito de reserva

PAIRES TORSORES

Tuerca de montaje del motor

37 N·m (3,7 kg·m)

Perno de montaje de cámara de expansión/silenciador

22 N·m (2,2 kg·m)

Tuerca de la unión de la cámara de expansión

10 N·m (1,0 kg·m)

WARTUNGSGINFORMATION	6-1	MOTOREINBAU	6-3
MOTORAUSBAU	6-2		

WARTUNGSGINFORMATION

ALLGEMEINE HINWEISE

- Zur Ausführung der Arbeiten am Getriebe und an der Kurbelwelle muss der Motor vom Rahmen entfernt werden.

TECHNISCHE DATEN

Getriebeöl-Inhalt

0,70 l nach dem Ablassen
 0,75 l nach dem Ausbau
 0,90 l
 0,20 l

Kühlmittel-Inhalt Motor und Kühler Reservetank

ANZUGSMOMENTE

Motor-Befestigungsmutter
 Auspuffrohr-/Schalldämpferbefestigungsmutter
 Auspuffrohrverbindungsmutter

37 N·m (3,7 kg·m)
 22 N·m (2,2 kg·m)
 10 N·m (1,0 kg·m)

ENGINE REMOVAL/INSTALLATION

ENGINE REMOVAL

Drain the coolant (page 5-4).

Remove the following components:

- Remove the lower cowl on the "R-Type"
- Right and left fairings (page 4-3)
- Fuel tank and air cleaner case (page 4-4, 5)
- Expansion chamber
- Oil pump cover



Remove the RC valve motor pulley by removing the screw.
Loosen the carburetor insulator band and remove the carburetor from the insulator.

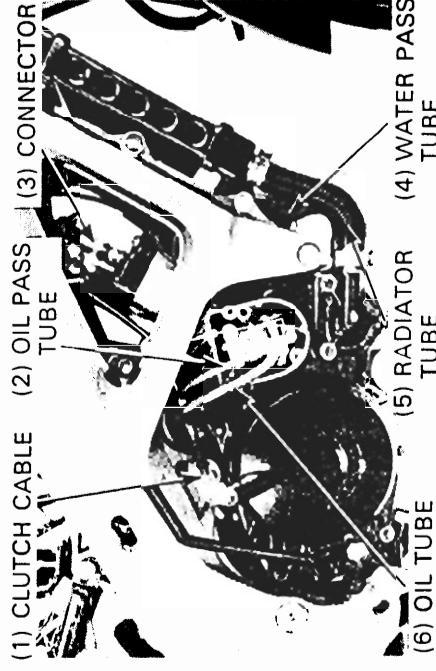
Disconnect the follows:

- Alternators connectors
- Pulse generator connector
- Starter motor connector
- Neutral switch wire connector



Disconnect the follows:

- Clutch cable
- Oil tube and oil pass tube
- Radiator hose and water pass hose
- Thermosensor wire connector

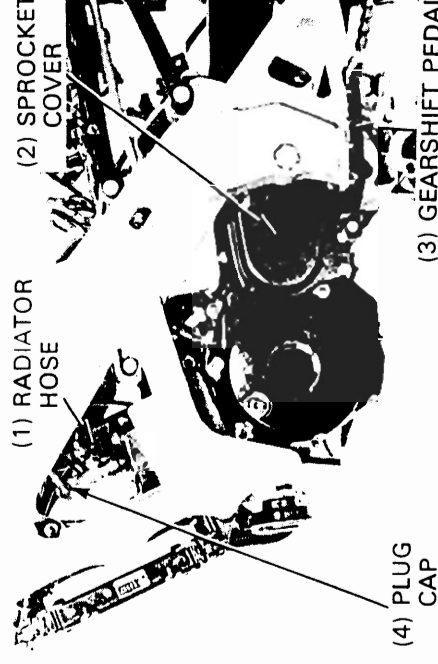


Remove the drive sprocket cover.

Remove the gearshift pedal.

Disconnect the follows:

- Upper radiator hose
- Spark plug cap



DEMONTAGE-REMONTAGE DU MOTEUR

DESMONTAJE-INSTALACION DEL MOTOR

MOTOR AUS-EINBAU

DEMONTAGE DU MOTEUR

Faire sortir le fluide réfrigérant (page 5-4).

Déplacer les pièces suivantes:

- "Modèle R": enlever le carénage inférieur
- Carénages droit et gauche (page 4-3)
- Réservoir à essence et boîtier du filtre de l'air (pages 4-4, 5)
- Pot d'échappement
- Couvercle de la pompe à huile

- (1) BOÎTIER DU FILTRE À AIR
- (2) RÉSERVOIR À ESSENCE
- (3) CHAMBRE D'EXPANSION
- (4) COUVERCLE POMPE

Déplacer la poulie du servomoteur de la soupape RC en enlevant la vis.

Desserrer le collier du pot du collecteur d'aspiration pour enlever le carburateur.

Déconnecter de la façon suivante:

- Connecteur de l'alternateur
- Connecteur du générateur d'impulsions
- Connecteur du starter
- Connecteur du fil de l'interrupteur du point mort

- (1) CONNECTEURS
- (2) COLLIER
- (3) POULIE
- (4) CARBURATEUR

Déconnecter de la façon suivante:

- Câble de l'embrayage
- Tuyaux d'aspiration et d'envoi de la pompe à huile
- Tuyaux d'aspiration et d'envoi sur la pompe à eau
- Connecteur fil thermocapteur

- (1) CÂBLE EMBRAYAGE
- (2) TUYAU D'ENVOI DE L'HUILE
- (3) CONNECTEUR
- (4) TUYAU D'ENVOI DE L'EAU
- (5) TUYAU D'ASPIRATION DE L'EAU
- (6) TUYAU D'ASPIRATION DE L'HUILE

Déplacer le couvercle du pignon.

Déplacer la pédale des vitesses.

Déconnecter de la façon suivante:

- Tuyau supérieur du radiateur
- Capuchon de la bougie

- (1) TUYAU RADIATEUR
- (2) COUVERCLE PIGNON
- (3) PEDALE DES VITESSES
- (4) BOUGIE

DESMONTAJE DEL MOTOR

Drenar el líquido refrigerante (pág. 5-4).

Quitar las siguientes piezas:

- "Modelo R": quitar el carenado inferior.
- Carenado derecho e izquierdo (pág. 4-3)
- Tanque de combustible y caja del filtro de aire (pág. 4-4, 5).
- Cámara de expansión
- Tapa de la bomba de aceite

- (1) CAJA DEL FILTRO DE AIRE
- (2) TANQUE DE COMBUSTIBLE
- (3) CAMARA DE EXPANSION
- (4) TAPA DE LA BOMBA

Quitar la polea de servomotor de la válvula RC sacando el tornillo.

Aflojar la banda del colector de admisión y extraer el carburador.

Desconectar las siguientes piezas:

- Conectores del alternador
- Conector del generador de impulsos
- Conector del motor de arranque
- Conector del cable del interruptor de punto muerto

- (1) CONECTADORES
- (2) BANDA
- (3) POLEA
- (4) CARBURADOR

Desconectar las siguientes piezas:

- Cable de embrague
- Tubo de aceite y tubo de paso de aceite
- Manguera del radiador y mangueras de paso de agua
- Conector del cable del termosenor

- (1) CABLE DE EMBRAGUE
- (2) TUBO DE PASO DE ACEITE
- (3) CONECTADOR
- (4) MANGUERA DE PASO DE AGUA
- (5) TUBO DEL RADIADOR
- (6) TUBO DE ACEITE

Quitar la tapa de la rueda dentada de mando.

Quitar el pedal de cambio de velocidades.

Desconectar las siguientes piezas:

- Manguera superior del radiador
- Capuchón de la bujía

- (1) MANGUERA DEL RADIADOR
- (2) TAPA DE LA RUEDA DENTADA
- (3) PEDAL DE CAMBIO DE VELOCIDADES
- (4) CAPUCHON DE LA BUJIA

MOTORAUSBAU

Kühlmittel ablassen (Seite 5-4).

Folgende Teile entfernen:

- "Modell-R": die untere Verkleidung abnehmen.
- rechte und linke Seitenabdeckung (Seite 4-3)
- Kraftstofftank und Luftfiltergehäuse (Seite 4-4, 5).
- Auspuffrohr
- Ölpumpendeckel
- (1) LUFTFILTERGEHÄUSE
- (2) KRAFTSTOFFTANK
- (3) AUSPUFFROHR
- (4) PUMPENDECKEL

Durch Lösen der Schraube, die RC-Ventil-Motorscheibe entfernen.

Vergaserisolatorscheibe entspannen und Vergaser vom Isolator entfernen.

Folgendes abtrennen:

- Lichtmaschinen-Verbinder
- Impulsgeber-Verbinder
- Starter-Verbinder
- Kabelverbinder-Leertauschalter

- (1) VERBINDER
- (2) SCHEIBE
- (3) SCHEIBE
- (4) VERGASER

Folgendes abtrennen:

- Kupplungsseilzug
- Ölleitung und Ölverbindungsleitung
- Kühlerschlauch und Wasserverbindungs-schlauch
- Kabelverbinder des Temperatursensor

- (1) KUPPLUNGSSEILZUG
- (2) ÖLVERBINDUNGSLEITUNG
- (3) VERBINDER
- (4) WASSERVERBINDUNGSLEITUNG
- (5) KÜHLERSCHLAUCH
- (6) ÖLLEITUNG

Antriebskettenraddeckel entfernen.

Schallpedal entfernen.

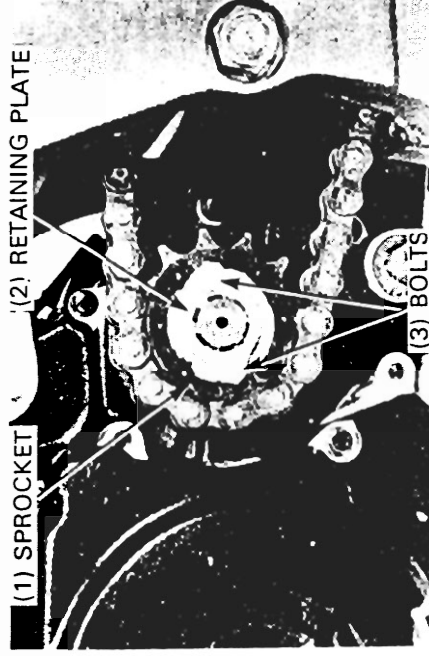
Folgende Teile abtrennen:

- oberer Kühlerschlauch
- Zündkerzenstecker

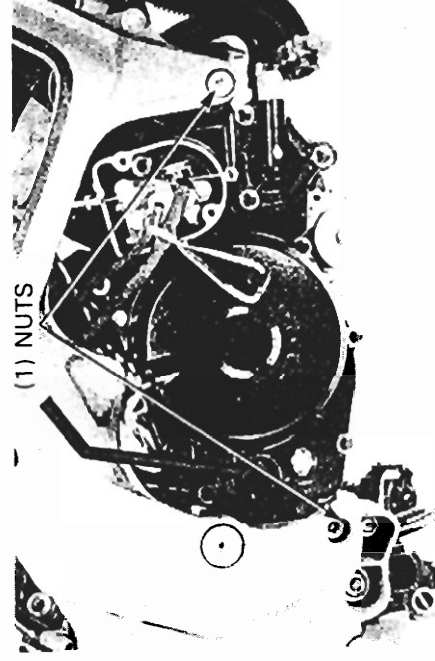
- (1) KÜHLERSCHLAUCH
- (2) KETTENRADDECKEL
- (3) SCHALTUNSPEDAL
- (4) ZÜNDKERZENSTECKER

ENGINE REMOVAL/INSTALLATION

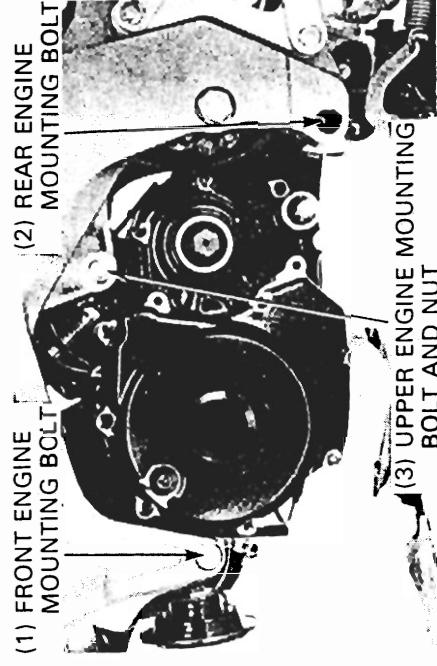
Loosen the drive chain adjuster all the way (page 3-9).
Remove the two bolts, retaining plate and drive sprocket.



Remove the front and rear engine mounting nuts.



Support the engine with a floor jack under the engine.
Remove the upper engine mounting nut and pull all of the engine mounting bolts, being careful to prevent the engine from inclining forward.
Remove the engine by lowering the jack slowly.

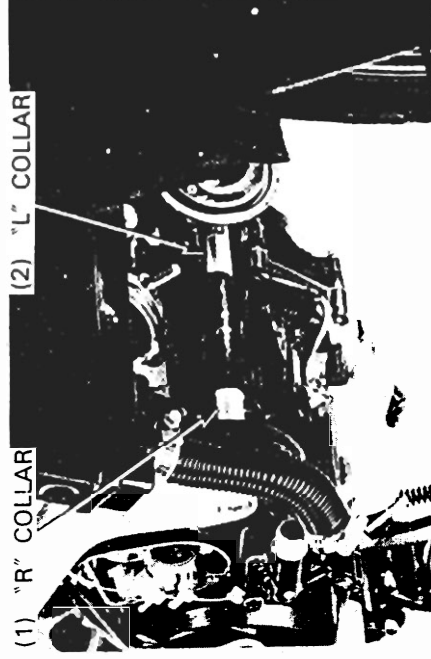


ENGINE INSTALLATION

Install the engine to the frame using a floor jack.
Install the collars between the engine and frame.

NOTE

- Each collar is stamped an identification mark. Install the "R" collar to the right side and the "L" to the left.



DEMONTAGE-REMONTAGE DU MOTEUR

DESMONTAJE-INSTALACION DEL MOTOR

MOTOR AUS-EINBAU

resserrer complètement le registre de la chaîne (page 3-9).
Enlever les boulons, la plaque de fixation et le pignion.

- (1) PIGNON
- (2) PLAQUE DE FIXATION
- (3) BOULONS

lever, du moteur, les écrous de maintien avant et arrière.

- (1) ECROUS

ettre un martinet sous le moteur et enlever les boulons de maintien du moteur, en faisant attention à ne pas faire pencher le moteur en avant. Déplacer le moteur en baissant lentement le martinet.

- (2) BOULON AVANT DE MAINTIEN DU MOTEUR
- (3) BOULON ARRIERE DE MAINTIEN DU MOTEUR
- (4) BOULON ET ECROUS SUPÉRIEURS DE MAINTIEN DU MOTEUR

REMONTAGE DU MOTEUR

monter le moteur sur le châssis par le biais du martinet.
Placer les entretoises entre le moteur et le châssis.

NOTE

Sur chaque entretoise il y a un signe spécifique. Placer l'entretoise "R" sur le côté droit et l'entretoise "L" sur le côté gauche.

- 1) ENTRETOISE "R"
- 2) ENTRETOISE "L"

Afflojar completamente el ajustador de la cadena de transmisión (pág. 3-9).
Extraer los dos pernos, la placa de retención y la rueda dentada de mando.

- (1) RUEDA DENTADA
- (2) PLACA DE RETENCION
- (3) PERNOS

Quitar las tuercas de montaje delantera y trasera del motor.

- (1) TUERCAS

Poner un gato debajo del motor.

Quitar la tuerca de montaje superior del motor y sacar todas las tuercas de montaje del motor, y tener cuidado de que el motor no se incline hacia adelante.

Quitar el motor bajando despacio el gato.

- (1) PERNO DE MONTAJE DELANTERO DEL MOTOR
- (2) PERNO DE MONTAJE TRASERO DEL MOTOR
- (3) PERNO Y TUERCA DE MONTAJE SUPERIORES DEL MOTOR

INSTALACION DEL MOTOR

Instalar el motor en el bastidor utilizando un gato.
Colocar los collarines entre el motor y el bastidor.

NOTA

Sobre cada collarín hay una marca de identificación. Instalar el collarín marcado "R" en el lado derecho y el marcado "L" en el lado izquierdo.

- (1) COLLARIN "R"
- (2) COLLARIN "L"

Antriebsketteninseller entspannen (Seite 3-9).
Schrauben, Halteplatte und Antriebskettenrad entfernen.

- (1) ANTRIEBSKETTENRAD
- (2) HALTEPLATTE
- (3) SCHRAUBEN

Vordere und hintere Motor-Befestigungsmutter lösen.

- (1) MUTTERN

Hebebock unter den Motor stellen.

Obere Motor-Befestigungsmutter lösen und dann langsam die anderen Motor-Befestigungsmutter lösen. Darauf achten, dass der Motor nicht nach vorne kippt.

Motor entfernen, nachdem der Hebebock gesenkt worden ist.

- (1) VORDERE MOTOR-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
- (2) HINTERE MOTOR-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
- (3) OBERE MOTOR-BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN UND MUTTER

MOTOREINBAU

Mit Hilfe eines Hebebocks, Motor in den Rahmen einbauen.

Distanzstücke zwischen Motor und Rahmen einbauen.

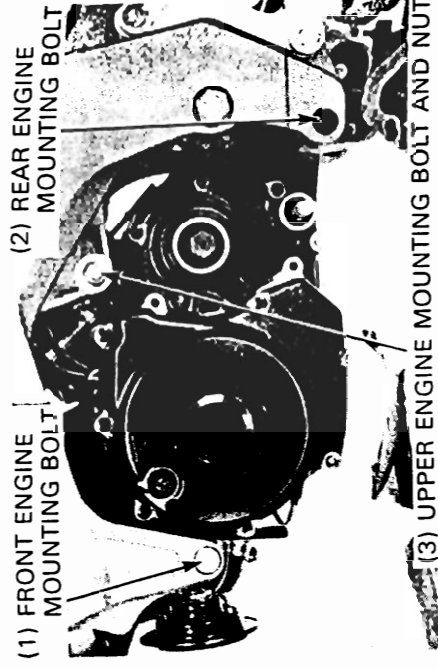
ZUR BEACHTUNG

Jedes Distanzstück hat ein kleines Merkzeichen. Das Distanzstück mit dem "R"-Zeichen auf die rechte Seite und das Distanzstück mit dem "L"-Zeichen auf die linke Seite einbauen.

- (1) DISTANZSTÜCK "R"
- (2) DISTANZSTÜCK "L"

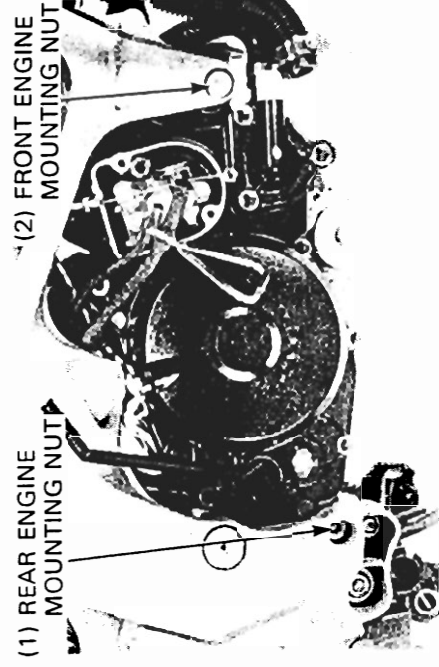
ENGINE REMOVAL/INSTALLATION

Insert the front and rear engine mounting bolts from the left side.
Insert the upper engine mounting bolt from the right side and tighten the nut loosely.

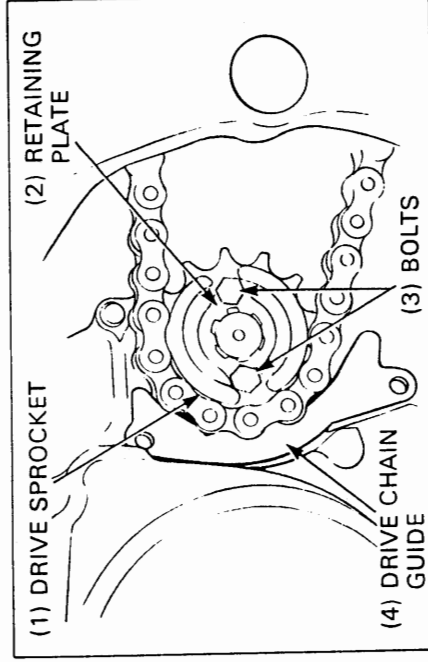


Install the front and rear engine mounting nuts.
Tighten each nut to the specified torque.

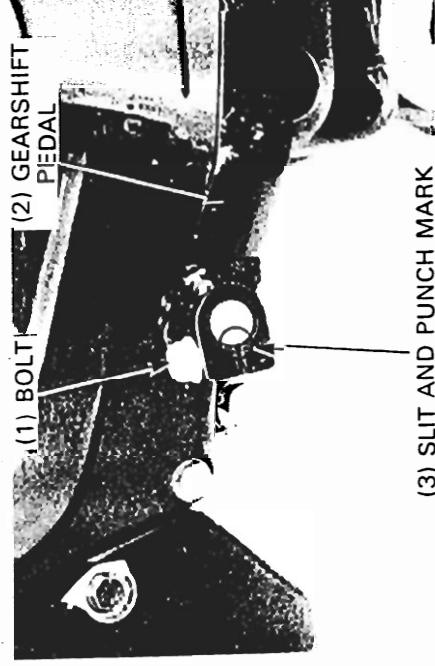
TORQUE: 37N · m (3.7kg-m, 27ft-lb)



Rail the drive chain over the drive sprocket, and install the sprocket onto the countershaft.
Install the retaining plate and secure it with the two bolts.
Install the drive chain guide.
Install the drive sprocket cover and secure it with the two bolts.



Install the gearshift pedal, aligning the punch mark on the gearshift spindle with the slit in the gearshift pedal.
Tighten the gearshift pedal bolt.



DEMONTAGE-REMONTAGE DU MOTEUR

DESMONTAJE-INSTALACION DEL MOTOR

MOTOR AUS-EINBAU

Placer les boulons de maintien du moteur avant et arrière du côté gauche.
Placer le boulon de maintien supérieur du côté droit, visser son écrou sans le serrer.

- (1) BOULON AVANT DE MAINTIEN DU MOTEUR
- (2) BOULON ARRIÈRE DE MAINTIEN DU MOTEUR
- (3) ECROU ET BOULON SUPÉRIEURS DE MAINTIEN DU MOTEUR

Placer les écrous de maintien avant et arrière.
Serrer chaque écrou au couple spécifique.

COUPLE: 37 N·m (3,7 kg·m)

- (1) ECROU ARRIÈRE DE MAINTIEN DU MOTEUR
- (2) ECROU AVANT DE MAINTIEN DU MOTEUR

Introduire le pignon dans la chaîne, le placer sur l'arbre secondaire.

Placer la plaque de fixation et la fixer avec deux boulons.

Placer le guide de la chaîne.

Placer le couvercle du pignon et le fixer avec deux boulons.

- (1) PIGNON
- (2) PLAQUE DE FIXATION
- (3) BOULONS
- (4) GUIDE DE LA CHAÎNE

Placer la pédale des vitesses avec la cannelure en direction du point de repère sur l'arbre des vitesses.

Serrer le boulon de la pédale des vitesses.

- (1) BOULON
- (2) PÉDALE DES VITESSES
- (3) POINT DE RÉPÈRE SUR L'ARBRE DES VITESSES

Insérer les pernos de montage delantero y trasero del motor desde el lado izquierdo
Introducir el perno de montaje superior del motor desde el lado derecho y apretar la tuerca dejándola floja.

- (1) PERNO DE MONTAJE DELANTERO
- (2) PERNO DE MONTAJE TRASERO
- (3) PERNO Y TUERCA DE MONTAJE SUPERIORES DEL MOTOR

Colocar las tuercas de montaje delantera y trasera del motor.

Apretar cada tuerca al par especificado.

PAR TORSOR: 37 N·m (3,7 kg·m)

- (1) TUERCA DE MONTAJE TRASERA DEL MOTOR
- (2) TUERCA DE MONTAJE DELANTERA DEL MOTOR

Colocar la cadena de transmisión sobre la rueda dentada de mando e instalar la rueda dentada sobre el contraeje.

Instalar la placa de retención y fijarla con los dos pernos.

Colocar la guía de la cadena de transmisión.

Instalar la tapa de la rueda dentada de mando y fijarla con los dos pernos.

- (1) RUEDA DENTADA DE MANDO
- (2) PLACA DE RETENCION
- (3) PERNOS
- (4) GUIA DE LA CADENA DE TRANSMISION

Instalar el pedal de cambio de velocidades alineando la marca punzonada en el husillo del cambio de velocidades con la hendidura en el pedal de cambio de velocidades.

Apretar el perno del cambio de velocidades.

- (1) PERNO
- (2) PEDAL DE CAMBIO DE VELOCIDADES
- (3) HENDIDURA Y MARCA PUNZONADA

Von der linken Seile, vordere und hintere Motor-Befestigungsschraube anbringen.
Von der rechten Seite, obere Motor-Befestigungsschraube anbringen und Mutter leicht anziehen.

- (1) VORDERE MOTOR-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
- (2) HINTERE MOTOR-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
- (3) OBERE MOTOR-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE UND MUTTER

Vordere und hintere Motor-Befestigungsmutter anbringen.

Jede Mutter bis zum angegebenen Anzugsmoment anziehen.

ANZUGSMOMENT: 37 N·m (3,7 kg·m)

- (1) HINTERE MOTOR-BEFESTIGUNGSMUTTER
- (2) VORDERE MOTOR-BEFESTIGUNGSMUTTER

Antriebskette an das Kettenrad anbringen und Kettenrad auf die Vorgelegewelle einbauen.

Halleplatte mit zwei Schrauben befestigen.

Kettenführung einbauen.

Antriebskettenraddeckel einbauen und mit zwei Schrauben befestigen.

- (1) KETTENRAD
- (2) HALTEPLATTE
- (3) SCHRAUBEN
- (4) KETTENFÜHRUNG

Schaltpedal einbauen, wobei der Schlitz auf dem Schaltpedal auf die Körnermarken der Schaltwelle auszurichten ist.

Schraube des Schaltpedals anziehen.

- (1) SCHRAUBE
- (2) SCHALTPEDAL
- (3) SCHLITZ UND KÖRNERMARKEN

ENGINE REMOVAL/INSTALLATION

Install the follows:

- A new gasket
 - Expansion chamber joint collars
 - Expansion chamber
 - Expansion chamber joint
- Temporarily tighten the expansion chamber joint nuts.



Install and tighten the expansion chamber/silencer mounting bolts.

TORQUE: 22N · m (2.2kg-m, 16ft-lb)

Tighten the expansion chamber joint nuts.

TORQUE: 10N · m (1.0kg-m, 7ft-lb)

Install the other removed parts in the reverse order of removal. After installation, check and adjust the follos:

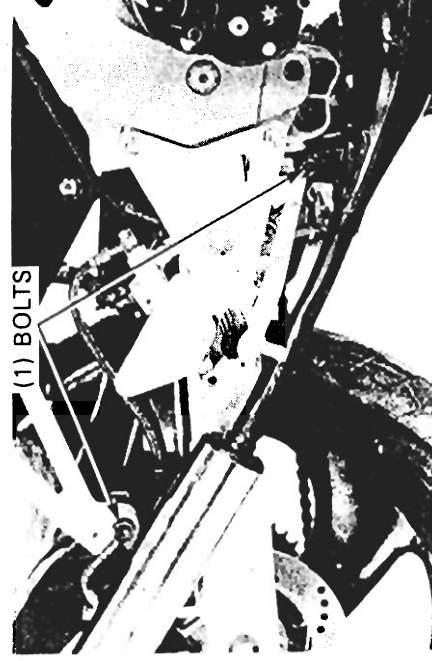
- Drive lever free play (page 3-9)
- Clutch lever free play (page 3-11)
- Oil tube and oil pass tube bleeding (page 2-3)
- Oil pump control cable (page 2-4)

Fill the engine with the recommended transmission oil (page 2-5).

Fill the coolant (page 5-4).

Start the engine and check for expansion chamber for leakage.

Check the cooling system for leakage.



DEMONTAGE-REMONTAGE DU MOTEUR

DESMONTAJE-INSTALACION DEL MOTOR

MOTOR AUS-EINBAU

Remonter de la façon suivante:

- Un joint neuf
- Placer le pot d'échappement
- Placer le rebord du pot d'échappement dans les prisonniers du cylindre
- Serrer les écrous du rebord.

(1) POT D'ÉCHAPPEMENT

2) ECROUS

3) REBORD

Placer et serrer les boulons de fixation du pot d'échappement sur le châssis.

:OUPLE: 22 N.m (2,2 kg-m)

Serrer les écrous du rebord du cylindre.

:OUPLE: 10 N.m (1,0 kg-m)

Remonter les autres pièces dans l'ordre inverse. Après le remontage contrôler et régler de la façon suivante:

- Tension de la chaîne (page 3-9)
- Garde au levier de l'embrayage (page 3-11)
- Purge du tuyau d'aspiration et d'envoi de la pompe à huile (page 2-3)
- Câble de commande de la pompe à huile (page 2-4)

Remplir le moteur avec l'huile recommandée (page 5).

Amplir le dispositif de refroidissement (page 5-4). Allumer le moteur et vérifier que le tuyau n'ait pas de fuites.

Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites dans le dispositif de refroidissement.

(1) BOULONS

Installer les suivantes pièces:

- Une jointe nueva
- Los collarines de la unión de la cámara de expansión
- La cámara de expansión
- La unión de la cámara de expansión
- Apretar temporalmente las tuercas de la unión de la cámara de expansión.

(1) CAMARA DE EXPANSION

(2) TUERCAS DE LA UNION

(3) COLLARINES DE LA UNION Y UNION

Instalar y apretar los pernos de montaje de cámara de expansión/silenciador.

PAR TORSOR: 22 N•m (2,2 kg-m)

Apretar las tuercas de la unión de la cámara de expansión.

PAR TORSOR: 10 N•m (1,0 kg-m)

Instalar todas las piezas desmontadas en el orden inverso al de desmontaje.

Después de la instalación, comprobar y ajustar lo siguiente:

- Juego libre de la palanca de transmisión (pág. 3-9)
- Juego libre de la palanca del embrague (pág. 3-11)
- Purga en el tubo de aceite y en el tubo de paso de aceite (pág. 2-3)
- Cable de control de la bomba de aceite (pág. 2-4)
- Llenar el motor con el aceite de transmisión recomendado (pág. 2-5).

Llenar el sistema de refrigeración (pág. 5-4).

Poner en marcha el motor y comprobar que no haya fugas de la cámara de expansión.

Comprobar que no haya fugas en el sistema de refrigeración.

(1) PERNOS

Wie folgt einbauen:

- eine neue Dichtung anbringen
- Auspuffrohrverbindingsscheibe anbringen
- Auspuffrohr einbauen.
- Auspuffrohrverbinding Vorübergehend die Auspuffrohrverbindingsschrauber anziehen.

(1) AUSPUFFROHR

(2) VERBINDUNGSSCHRAUBEN

(3) VERBINDUNGSSCHRAUBEN UND VERBINDUNG

Auspuffrohr-Schalldämpferbefestigungsschrauben anbringen und anziehen.

ANZUGSMOMENT: 22 Nm (2,2 Kgm)

Auspuffrohrverbindingsschrauber anziehen.

ANZUGSMOMENT: 10 Nm (1,0 Kgm)

Die anderen Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Nach dem Einbau, folgendes überprüfen:

- Spiel des Antriebshebels (Seite 3-9)
- Spiel des Kupplungshebels (Seite 3-11)
- Entlüftung der Ölleitung und der Ölverbindingsschrauber (Seite 2-3)
- Ölpumpensteuerkabel (Seite 2-4)
- Motor mit dem empfohlenen Getriebeöl auffüllen (Seite 2-5).
- Kühlsystem auffüllen (Seite 5-4).
- Motor anlassen und Auspuffrohr auf Undichtheit überprüfen.
- Kühlsystem auf Undichtheit überprüfen.

(1) SCHRAUBEN

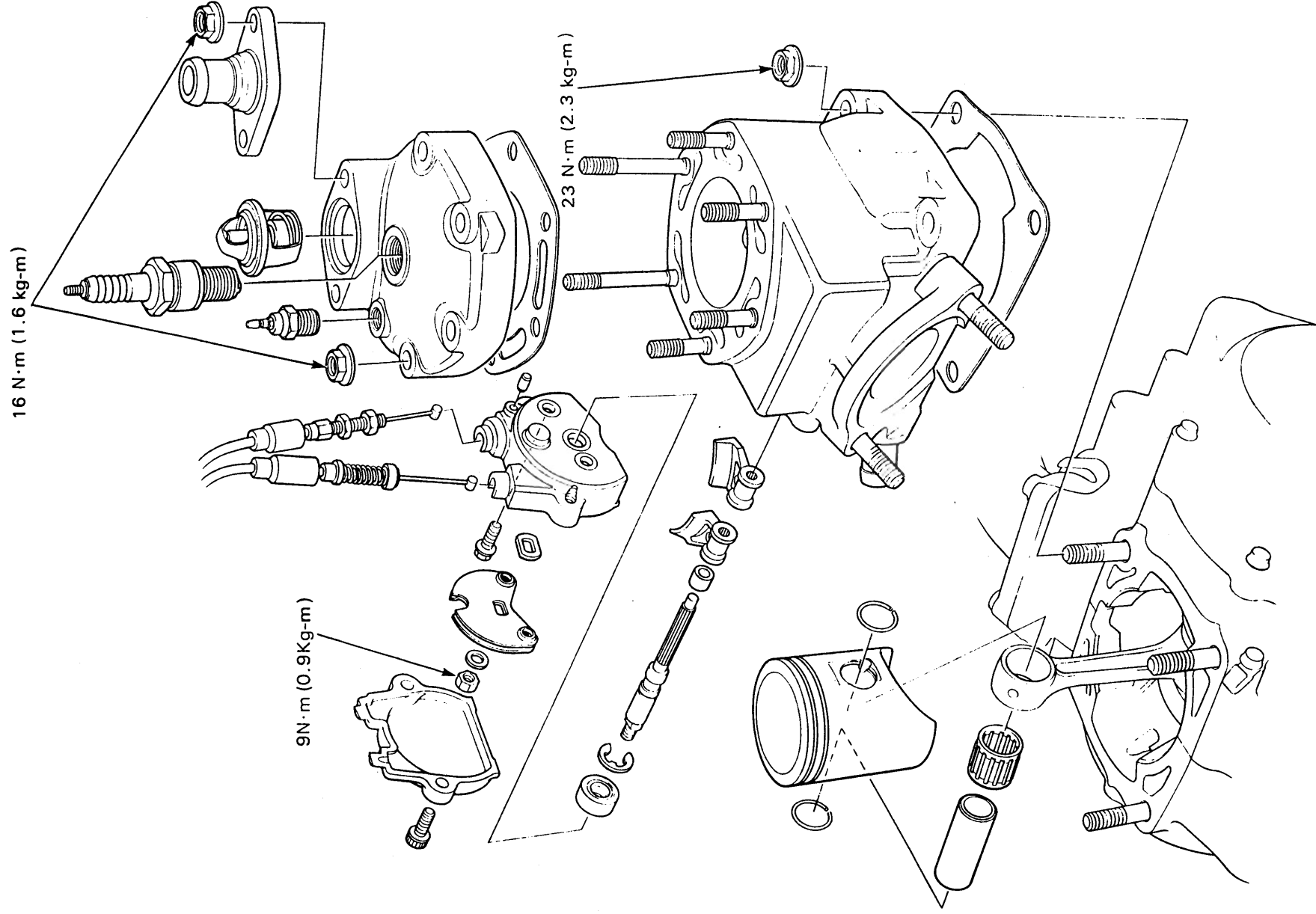
CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/R.C. VALVE

CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC

CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA RC

ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE



CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

SERVICE INFORMATION	7-1	RC VALVE	7-7
TROUBLESHOOTING	7-1	CYLINDER/PISTON INSTALLATION	7-8
CYLINDER HEAD REMOVAL	7-2	CYLINDER HEAD INSTALLATION	7-12
CYLINDER/PISTON REMOVAL	7-3		

SERVICE INFORMATION

GENERAL

- All cylinder head, cylinder and piston maintenance and inspection can be done with the engine installed.
- Before disassembly, clean the engine to prevent dirt and dust from entering the cylinder and crankcase.
- Remove all gasket material from the mating surfaces of the cylinder and crankcase.
- Clean all disassembled parts thoroughly before inspection. Coat all sliding surfaces with clean 2-stroke oil before assembly.

SPECIFICATIONS

ITEM		STANDARD mm (in)	SERVICE LIMIT mm (in)
Cylinder head warpage		—	0.10 (0.004)
Cylinder I.D.	Code A	54.020–54.025 (2.1268–2.1270)	54.095 (2.1297)
	Code B	54.015–54.020 (2.1266–2.1268)	54.090 (2.1295)
	Code C	54.010–54.015 (2.1264–2.1266)	54.085 (2.1293)
	Code D	54.005–54.015 (2.1262–2.1264)	54.080 (2.1291)
	Code E	54.000–54.005 (2.1260–2.1262)	54.075 (2.1289)
Piston, piston pin, piston ring	Piston O.D.	53.976–53.980 (2.1250–2.1252)	53.906 (2.1223)
	15 mm (0.6 in)	53.971–53.975 (2.1248–2.1250)	53.901 (2.1221)
	from piston skirt bottom	53.966–53.970 (2.1246–2.1248)	53.896 (2.1219)
	Code D	53.961–53.965 (2.1244–2.1246)	53.891 (2.1217)
	Code E	53.956–53.960 (2.1243–2.1244)	53.886 (2.1215)
Piston pin bore		16.002–16.008 (0.6300–0.6302)	16.03 (0.631)
Piston pin D.D.		15.994–16.000 (0.6279–0.6299)	15.98 (0.629)
Piston pin-to-bore clearance		0.002–0.014 (0.0001–0.0006)	0.04 (0.0016)
Piston ring end gap		0.30–0.45 (0.012–0.018)	0.50 (0.020)
Cylinder-to-piston clearance		0.040–0.049 (0.0016–0.0019)	0.080 (0.0031)
Connecting rod small end I.D.		20.002–20.014 (0.7875–0.7880)	20.03 (0.789)

TORQUE VALUES

Cylinder head nut
Cylinder nut

16 N·m (1.6 kg-m, 12 ft-lb)
23 N·m (2.3 kg-m, 17 ft-lb)

TROUBLESHOOTING

Compression too low, hard starting or poor performance at low speed

- Leaking cylinder head gasket
- Loose spark plug
- Worn, stuck or broken piston rings
- Faulty reed valve
- Leaking crankcase gasket

Abnormal noise-piston

- Worn cylinder and piston
- Worn piston pin or piston pin bore
- Worn connecting rod small end bearing

Abnormal noise-piston rings

- Worn, stuck or broken piston rings
- Worn or damaged cylinder

Compression too high overheating or knocking

- Excessive carbon build-up in cylinder or piston top

Contaminated coolant

- Leaking cylinder head gasket

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	7-1	SOUPAPE RC	7-7
DEPISTAGES DES PANNES	7-1	REMONTAGE CYLINDRE/PISTON	7-8
DEMONTAGE DE LA CULASSE	7-2	REMONTAGE CULASSE	7-12
DEMONTAGE CYLINDRE/PISTON	7-3		

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Le contrôle et l'entretien du piston, du cylindre et de la culasse peuvent être effectués sans déplacer le moteur du châssis.
- Avant le démontage, nettoyer le moteur pour empêcher l'entrée dans le cylindre et dans le carter de saletés et poussière.
- Enlever tous les restes des garnitures des surfaces d'accouplement du cylindre et du carter.
- Nettoyer avec attention les pièces démontées avant de les contrôler et graisser avec de l'huile moteur propre toutes les surfaces coulissantes.

CARACTERISTIQUES

OBJET		VALEURS STANDARD mm	LIMITE D'USURE mm
Déformation culasse		—	0,10
Diamètre intérieur cylindre	Code A	54,020-54,025	54,095
	Code B	54,015-54,020	54,090
	Code C	54,010-54,015	54,085
	Code D	54,005-54,015	54,080
	Code E	54,000-54,005	54,075
Piston, axe, segment	Code A	53,976-53,980	53,906
	Code B	53,971-53,975	53,901
	Code C	53,966-53,970	53,896
	Code D	53,961-53,965	53,891
	Code E	53,956-53,960	53,886
Diamètre du trou de l'axe		16,002-16,008	16,03
Diamètre extérieur de l'axe		15,994-16,000	15,98
Jeu axe-trou de l'axe		0,002-0,014	0,04
Jeu du segment dans le cylindre		0,30-0,45	0,50
Jeu piston-cylindre		0,040-0,049	0,080
Diamètre intérieur du pied de la bielle		20,002-20,014	20,03

COUPLES DE SERRAGE

Ecrou culasse
Ecrou cylindre

16 N·m (1,6 Kg·m)
23 N·m (2,3 Kg·m)

DEPISTAGE DES PANNES

Compression trop basse, démarrage difficile et performance insuffisante à vitesse réduite.

- Fuite dans la garniture de la culasse
- Bougie lâche
- Segments cassés, usés ou collés
- Soupape à lamelle défectueuse
- Garniture accouplement carter défectueuse

Compression trop haute, surchauffe ou battement

- Trop de dépôt carboné dans la partie supérieure du cylindre ou sur le piston

Bruit anormal du piston

- Cylindre et piston usés
- Axe ou trou du piston usés
- Coussinet du pied de la bielle usé

Bruit anormal des segments

- Segments cassés, collés ou usés
- Cylindre endommagé ou usé

Fluide réfrigérant pollué

- Fuite dans la garniture de la culasse

CULATA/CILINDRO/PISTON/VALVULA RC

INFORMACION DE SERVICIO	7-1	VALVULA RC	7-7
INVESTIGACION DE AVERIAS	7-1	INSTALACION DE CILINDRO Y PISTON	7-8
DESMONTAJE DE LA CULATA	7-2	INSTALACION DE LA CULATA	7-12
DESMONTAJE DE CILINDRO Y PISTON	7-3		

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

- El mantenimiento y la inspección de culata, cilindro y pistón pueden hacerse sin desmontar el motor del bastidor.
- Antes de desarmar, limpiar el motor para evitar que polvo y suciedad penetren en el cilindro y en el cárter.
- Quitar de las superficies de acoplamiento de cilindro y cárter todo residuo de junta.
- Limpiar cuidadosamente todas las piezas desarmadas antes de la inspección. Banar todas las superficies de deslizamiento con aceite limpio para dos tiempos antes de armar.

ESPECIFICACIONES

ARTICULO		VALOR NORMAL mm	LIMITE DE SERVICIO mm
Alabeo de la culata		—	0,10
Diámetro Interior del cilindro	LETRA A	54,020-54,025	54,095
	LETRA B	54,015-54,020	54,090
	LETRA C	54,010-54,015	54,085
	LETRA D	54,005-54,015	54,080
	LETRA E	54,000-54,005	54,075
Pistón, bulón y segmento de pistón	Diámetro Exterior del pistón	53,976-53,980	53,906
	LETRA B	53,971-53,975	53,901
	LETRA C	53,966-53,970	53,896
	LETRA D	53,961-53,965	53,891
	LETRA E	53,956-53,960	53,886
	Orificio del bulón de pistón	16,002-16,008	16,03
	Diámetro Exterior del bulón	15,994-16,000	15,98
	Holgura entre el bulón y el orificio del bulón	0,002-0,014	0,04
	Holgura entre las puntas del segmento	0,30-0,45	0,50
Holgura entre pistón y cilindro		0,040-0,049	0,080
Diámetro Interior del pie de la biela		20,002-20,014	20,03

PARES TORSORES

Tuerca de la culata
Tuerca del cilindro

16 N·m (1,6 kg·m)
23 N·m (2,3 kg·m)

INVESTIGACION DE AVERIAS

Compresión demasiado baja, dificultad de arranque o escape

- **so rendimiento a baja velocidad**
- Fugas en la junta de la culata
- Bujía floja
- Segmentos desgastados, pegados o rotos
- Válvula de tabletas defectuosa
- Fugas en la junta del cárter

Ruido anormal del pistón

- Cilindro y pistón desgastados
- Bulón del pistón o orificio del bulón desgastados
- Cojinete del pie de la biela desgastado

Ruido anormal de los segmentos

- Bulones desgastados, pegados o rotos
- Cilindro desgastado o danado

Líquido refrigerante contaminado

- Fugas en la junta de la culata

Compresión demasiado alta, sobrecalentamiento o golpeteo

- Excesiva acumulación de carbonilla en la parte superior del cilindro o sobre el pistón

ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

WARTUNGSIONFORMATION	7-1	RC-VENTIL	7-7
STÖRUNGSBESEITIGUNG	7-1	EINBAU DES ZYLINDERS/DES KOLBENS	7-8
AUSBAU DES ZYLINDERKOPFES	7-2	EINBAU DES ZYLINDERKOPFES	7-12
AUSBAU DES ZYLINDERS/DES KOLBENS	7-3		

WARTUNGSIONFORMATION

ALLGEMEINE HINWEISE

- Die Wartungsarbeiten am Zylinderkopf, Zylinder und Kolben können durchgeführt werden, ohne den Motor auszubauen.
- Vor dem Ausbau, den Motor reinigen, um die Eindringung von Schmutz und Staub in den Zylinder und in das Kurbelgehäuse zu vermeiden.
- Dichtungsteile von den Passflächen des Zylinders und des Kurbelgehäuses entfernen.
- Ausgebaute Teile vor der Überprüfung gründlich reinigen. Sämtliche Gleitflächen mit sauberem Motoröl schmieren.

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		SOLLWERT mm	VERSCLEISSGRENZE mm
Zylinderkopf-Verzehen		—	0.10
Zylinder-Innendurchmesser	Buchstabe A	54.020-54.025	54.095
	Buchstabe B	54.015-54.020	54.090
	Buchstabe C	54.010-54.015	54.085
	Buchstabe D	54.005-54.015	54.080
	Buchstabe E	54.000-54.005	54.075
Kolben, Kolbenbolzen, Kolbenring	Kolbenaussendurchmesser, 15mm vom unteren Rand gemessen	53.976-53.980	53.906
		53.971-53.975	53.901
		53.966-53.970	53.896
		53.961-53.965	53.891
		53.956-53.960	53.886
Spiel Kolben-Zylinder	Durchmesser der Kolbenbolzenbohrung	16.002-16.008	16.03
	Kolbenbolzen-Aussendurchmesser	15.994-16.000	15.98
	Spiel Kolbenbolzen-Kolbenbolzenbohrung	0.002- 0.014	0.04
	Spiel Kolbenring	0.30 - 0.45	0.50
Pleuellstange-Innendurchmesser		0.040- 0.049	0.080
		20.002-20.014	20.03

ANZUGSMOMENTE

Zylinderkopfmutter
Zylindermutter

16 N·m (1.6 Kg·m)
23 N·m (2.3 Kg·m)

STÖRUNGSBESEITIGUNG

ompression zu niedrig, schwieriges Anlassen oder schlechte Leistung bei niedrigen Geschwindigkeiten.

- Zylinderkopfdichtung undicht
- Lose Zündkerze
- Kolbenringe abgenutzt, gefressen oder gerissen
- Lamellenventil schadhaf
- Kurbelgehäusedichtung undicht

Kolben-Geräusch übermässig stark

- Zylinder und Kolben abgenutzt
- Kolbenbolzen oder Kolbenbolzenbohrung abgenutzt
- Pleuellager abgenutzt

Kolbenringe-Geräusch übermässig stark

- Kolbenringe abgenutzt, gefressen oder gerissen
- Zylinder abgenutzt oder beschädigt

ompression zu hoch, Überhitzung oder Klopfen

Übermässige Kohlenstoffablagerungen im Zylinder und auf dem Kolbenboden

Kühlmittel verschmutzt

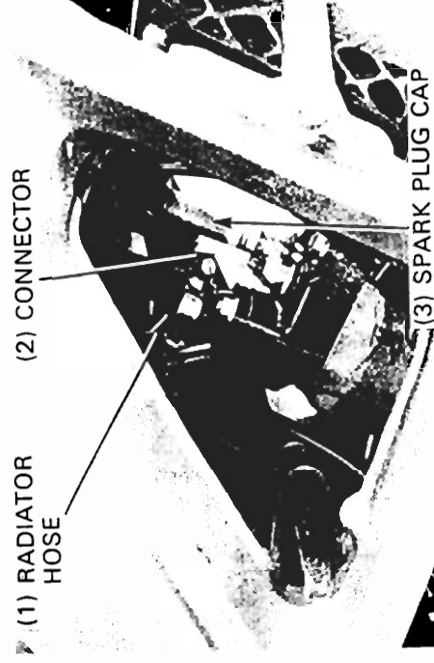
- Zylinderkopfdichtung undicht

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

CYLINDER HEAD REMOVAL

REMOVAL

- Drain coolant (page 5-4).
Disconnect the follows:
-Upper radiator hose
-Thermosensor wire connector
-Spark plug cap



Remove the follows:

- Spark plug
- Six cylinder head nuts

NOTE

- Loosen the nuts in a crisscross pattern in several steps.

- Thermostat cover and thermostat
- Cylinder head and gasket



INSPECTION

Remove carbon deposits from the combustion chamber.

CAUTION

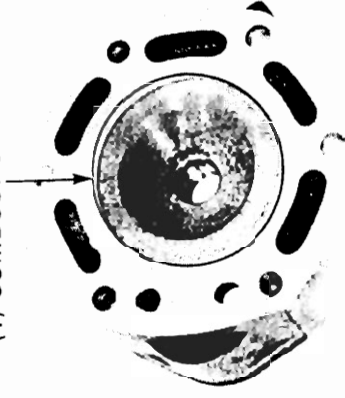
- *Be careful not to damage the combustion chamber wall.*

Clean the head gasket surface off any gasket material.

CAUTION

- *Be careful not to damage the gasket surface.*

(1) COMBUSTION CHAMBER

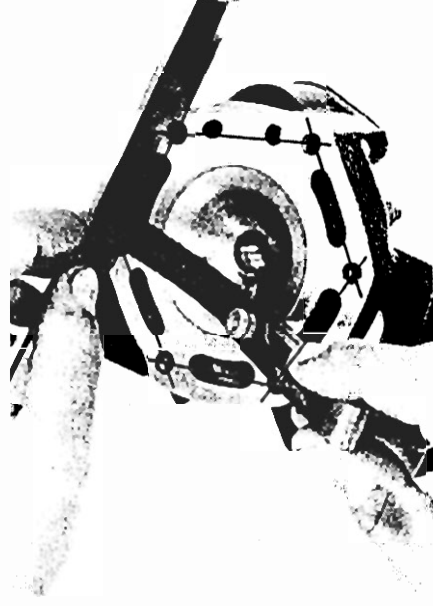


Check for cracks around the spark plug and stud bolt holes.
Check the cylinder head for warpage with a straight edge and a feeler gauge in the directions shown.

SERVICE LIMIT: 0.10 mm (0.004 in)

NOTE

- If the cylinder head must be replaced, remove the temperature sensor from the head.



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

DEMONTAGE CULASSE

DÉMONTAGE

Enlever le fluide réfrigérant (page 5-4)

Déconnecter dans l'ordre suivant:

- Tuyau supérieur du radiateur
- Connecteur fil thermocapteur
- Capuchon de la bougie

(1) TUYAU RADIATEUR

(2) CONNECTEUR

(3) CAPUCHON DE LA BOUGIE

Enlever:

- Bougie
- Ecrou

NOTE

- Desserrer les écrous de façon croisée et à plusieurs étapes.

- Couvrir le thermostat et thermostat
- Garniture et culasse

(1) COUVERCLE ET THERMOSTAT

(2) CULASSE

(3) ECROU

CONTROLE

Enlever les dépôts carbonés de la chambre de combustion.

Nettoyer avec attention la culasse des restes de sa garniture.

PRECAUTION

- Faire attention à ne pas endommager la surface de la garniture.

(1) CHAMBRE DE COMBUSTION

Vérifier s'il y a des fissures autour de la bougie ou autour des trous des prisonniers.

Contrôler la planéité de la culasse avec une règle graduée et un calibre d'épaisseur de la façon indiquée.

• LIMITE D'USURE: 0,10 mm

JOTE

- Si la culasse doit être remplacée, déplacer le thermocapteur.

DESMONTAJE DE LA CULATA

DESMONTAJE

Drenar el líquido refrigerante (pág. 5-4).

Desconectar las piezas siguientes:

- Manguera superior del radiador
- Conector del cable del termosenor
- Capuchón de la bujía

(1) MANGUERA DEL RADIADOR

(2) CONECTOR

(3) CAPUCHON DE LA BUJIA

Extraer las piezas siguientes:

- Bujía
- Seis tuercas de la culata

NOTA

- Aflojar las tuercas en orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

- Tapa del termostato y termostato
- Culata y junta

(1) TAPA Y THERMOSTATO

(2) CULATA

(3) TUERCA

INSPECCION

Quitar los depósitos de carbonilla de la cámara de combustión.

PRECAUCION

- Tener cuidado de no dañar las paredes de la cámara de combustión.

Limpiar cuidadosamente la culata de todo residuo de junta.

PRECAUCION

- Tener cuidado de no dañar la superficie de la junta.

(1) CAMARA DE COMBUSTION

Comprobar si hay grietas alrededor de la bujía o de los orificios de los pernos prisioneros.

Verificar el alabeo de la culata con una regla y un calibrador de espesores en las posiciones indicadas en la figura.

LIMITE DE SERVICIO: 0,10 mm

NOTA

- Si debe reemplazarse la culata, quitar de la culata el sensor de temperatura.

AUSBAU DES ZYLINDERKOPFES

AUSBAU

Kühlmittel ablassen (Seite 5-4).

Folgendes abtrennen:

- den oberen Kühlerschlauch
- den Kabelverbinder des Temperaturgebers
- den Zündkerzenstecker

(1) KÜHLERSCHLAUCH

(2) VERBINDER

(3) ZÜNDKERZENSTECKER

Folgendes entfernen:

- Zündkerze
- Sechs Zylinderkopfmuttern

ZUR BEACHTUNG

- Muttern stufen- und kreuzweise lösen.
- Thermostattedeckel und Thermostat
- Zylinderkopf und Dichtung

(1) DECKEL UND THERMOSTAT

(2) ZYLINDERKOPF

(3) MUTTER

ÜBERPRÜFUNG

Kohlenstoffablagerungen von der Verbrennungskammer entfernen.

VORSICHT

- Die Verbrennungswand nicht beschädigen.

Dichtungsfeste von der Zylinderkopfdichtungsläche entfernen.

VORSICHT

Dichtungsfläche nicht beschädigen.

(1) VERBRENNUNGSKAMMER

Zündkerze und Stiftschraubenbohrungen auf Risse überprüfen.

Zylinderkopf mit einem Lineal und einer Fühlerlehre in den gezeigten Richtungen auf Verziehen überprüfen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,10mm

ZUR BEACHTUNG

- Wenn der Zylinderkopf ausgewechselt werden muss, den Temperaturgeber vom Kopf abnehmen.

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

CYLINDER/PISTON REMOVAL

CYLINDER REMOVAL

Remove the two socket bolts and RC valve cover.

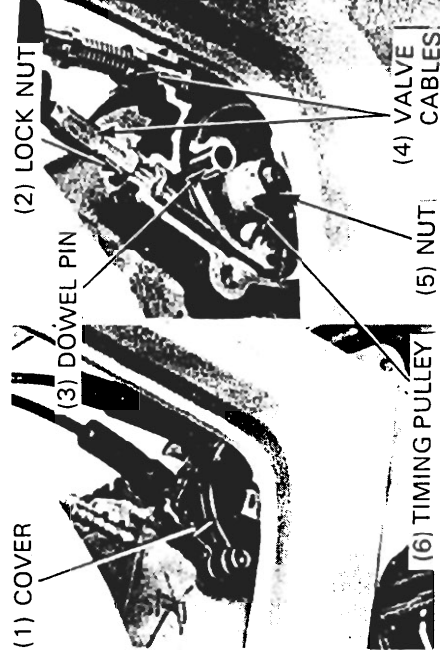
Loosen the lock nut and disconnect the valve cables from the valve timing pulley.

Align the hole in the cable guide base with the cut-out in the timing pulley and secure the timing pulley with a dowel pin (6mm O.D.).

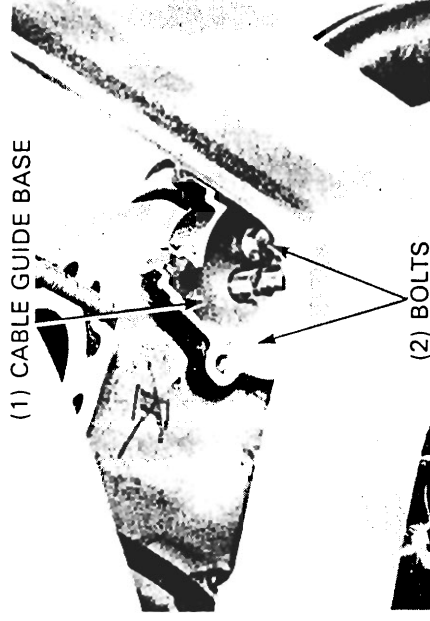
Remove the nut and timing pulley.

NOTE

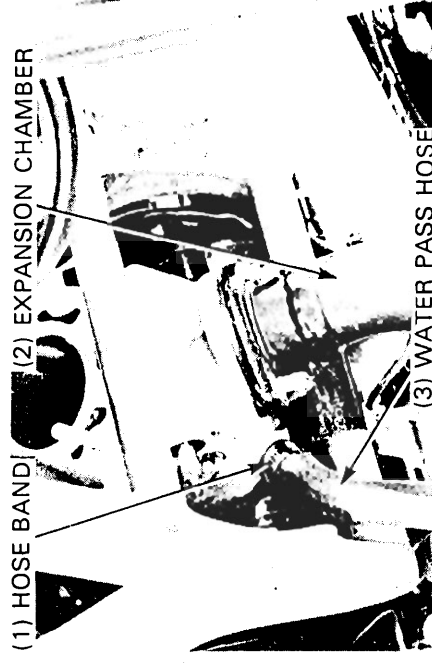
- The timing pulley nut has left hand threads.



(1) CABLE GUIDE BASE



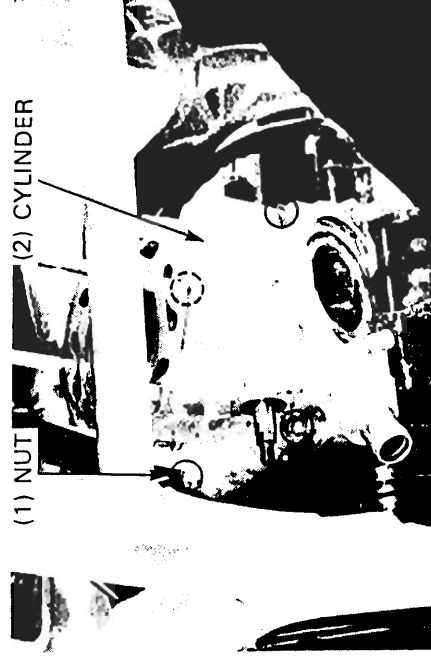
Disconnect the water pass hose and remove the expansion chamber (page 6-2).



Remove the four cylinder nuts and cylinder.

NOTE

- Loosen the nuts in a crisscross pattern in several steps.
- Do not pry the cylinder base mating surface with a screw driver.



DEMONTAGE PISTON-CYLINDRE

DÉMONTAGE CYLINDRE

Enlever les boulons postérieur et antérieur du couvercle de la soupape RC et le déplacer.

Desserrer le contre-écrou et déconnecter les câbles de commande de la came de la soupape RC.

Aligner la cannelure sur la poulie de la soupape RC et le trou sur le carter et introduire une cheville de mandrin (Ø 6 mm) pour empêcher la rotation.

Enlever l'écrou et la came.

NOTE

L'écrou de la came a le pas gauche.

- (1) COUVERCLE
- (2) CONTRE ÉCROU
- (3) CHEVILLE DE MANDRIN
- (4) CÂBLES SOUPAPE
- (5) POULIE DE LA SOUPAPE
- (6) ECROU DE LA CAME

Enlever les 2 boulons et le carter du cylindre

- (1) CARTER
- (2) BOULONS

Déconnecter le tuyau d'envoi de l'eau et déplacer le tuyau de décharge (page 6-2)

- (1) COLLIER DU TUYAU
- (2) TUYAU DE DÉCHARGE
- (3) TUYAU D'ENVOI

Déplacer le cylindre après avoir enlevé ses 4 écrous de fixation.

NOTE

Desserrer les écrous de façon croisée et à plusieurs étapes.

Ne pas forcer avec un tournevis sous le cylindre pour le séparer de la garniture.

- (1) ECROU
- (2) CYLINDRE

DESMONTAJE CILINDRO/PISTON

DESMONTAJE DEL CILINDRO

Extraer el perno anterior, aflojar el perno posterior de la caperuza de la válvula RC y quitar la caperuza. Aflojar la contratuercia y desconectar de la polea de puesta a punto de la válvula los cables de la válvula. Alinear la muesca de la polea de puesta a punto con el orificio en el cárter y fijar la polea con una espiga (6 mm Diámetro Exterior).

Extraer la tuerca y la polea de puesta a punto.

NOTA

- La tuerca de la polea de puesta a punto tiene roscas a izquierdas.

- (1) TAPA
- (2) CONTRATUERCA
- (3) ESPIGA
- (4) CABLES DE VALVULA
- (5) TUERCA
- (6) POLEA DE PUESTA A PUNTO

Extraer del cilindro los dos pernos y el cárter.

- (1) CARTER
- (2) PERNOS

Desconectar la manguera de paso de agua y sacar la cámara de expansión (pág. 6-2).

- (1) BANDA DE LA MANGUERA
- (2) CAMARA DE EXPANSION
- (3) MANGUERA DE PASO DE AGUA

Extraer los cuatro pernos del cilindro y el cilindro.

NOTA

- Aflojar los pernos en orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.
- No apartar la superficie de acoplamiento de la base del cilindro con un destornillador.

- (1) TUERCA
- (2) CILINDRO

AUSBAU DES ZYLINDERS/DES KOLBENS

AUSBAU DES ZYLINDERS

Die zwei Schrauben und den RC-Ventildeckel entfernen.

Konttermutter lösen und Ventilkabel von der RC-Ventilscheibe abtrennen
Rille auf der RC-Ventilscheibe auf die Bohrung des Gehäuses ausrichten und mit einem Haltestein (Ø 6mm) blockieren.

Mutter und Scheibe entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Scheibenmutter hat eine Linksdrehung

- (1) DECKEL
- (2) KONTERMUTTER
- (3) HALTESTEIN
- (4) VENTILKABEL
- (5) MUTTER
- (6) SCHEIBE

Die zwei Schrauben und das Gehäuse vom Zylinder entfernen.

- (1) GEHÄUSE
- (2) SCHRAUBEN

Wasserverbindungsschlauch abtrennen und Auspuffrohr entfernen (Seite 6-2).

- (1) SCHLAUCHSCHELLE
- (2) AUSPUFFROHR
- (3) WASSERVERBINDUNGSSCHLAUCH

Die vier Zylindermuttern und den Zylinder entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Muttern stufen- und kreuzweise lösen.
- Zur Zylinder-Passlächentrennung keine Schraubenzieher benutzen.

- (1) MUTTER
- (2) ZYLINDER

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

Remove the cylinder base gasket and dowel pins.



PISTON REMOVAL

Cover the crankcase opening with a shop towel. Remove and discard the piston pin clips.

NOTE

- Do not let the clips fall into the crankcase.

Push the piston pin out and remove the piston.

CAUTION

- *Do not apply side force to the connecting rod.*



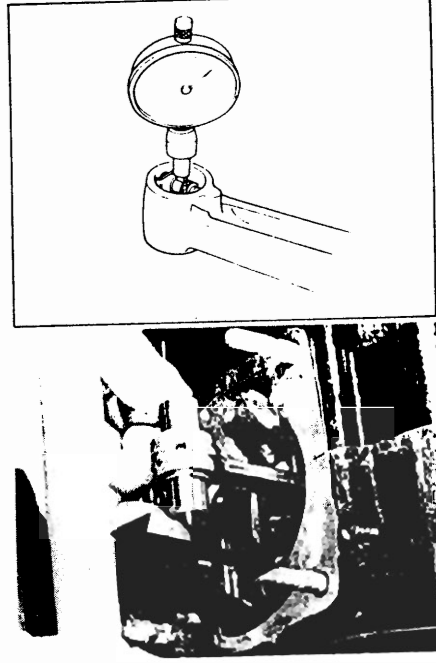
CONNECTING ROD SMALL END INSPECTION

Install the bearing and piston pin in the connecting rod small end and check for excessive play. If it feels loose, measure the small end I.D.

SERVICE LIMIT: 20.03 mm (0.789 in)

If not over the service limit, replace the piston pin and small end bearing.

If over the service limit, replace the crankshaft assembly. Refer to section 10 for crankshaft replacement.



PISTON RING REMOVAL

Check that the piston rings are flush with the piston sliding surface when the rings are compressed in the piston ring grooves.

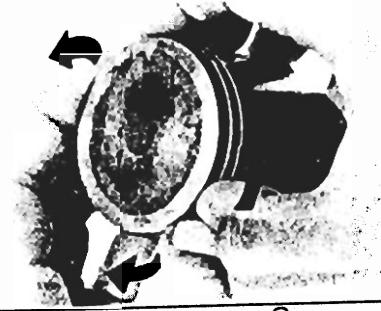
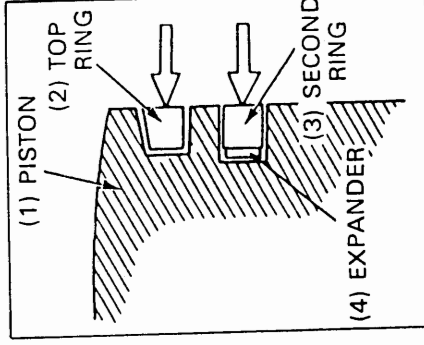
If not so, remove the piston rings and expander.

Remove the carbon deposits from the piston rings and ring grooves.

Spread each piston ring and remove by lifting it up at a point just opposite the gap.

CAUTION

- *Do not damage the piston rings by spreading the ends too far.*



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

Déplacer la garniture du cylindre et les chevilles de centrage.

- (1) GARNITURE
- (2) CHEVILLES

DEMONTAGE PISTON

Couvrir l'ouverture du carter avec un torchon. Enlever les fixations de l'axe.

- (1) FIXATION
- (2) AXE DU PISTON
- (3) PISTON

NOTE

- Ne pas faire tomber les fixations dans le carter.

Déplacer l'axe en le poussant au dehors du trou du piston.

PRECAUTION

- Ne pas forcer latéralement la bielle.

CONTROLE DU PIED DE LA BIELLE

Remonter le coussinet et l'axe dans le pied de la bielle pour en contrôler le jeu. S'il est excessif, mesurer le diamètre intérieur du pied.

LIMITE D'USAGE: 20,03 mm

Si cette valeur est comprise dans les valeurs standard, remplacer le pied et l'axe.

Si elle est supérieure à la limite d'usage, remplacer l'ensemble de l'arbre moteur.

Pour la substitution de l'arbre moteur, voir à la section 10.

DEMONTAGE SEGMENT

Contrôler que les segments ne soient pas collés en les pressant vers l'intérieur de leurs cannelures. S'ils ne bougent pas remplacer les segments et l'expanseur.

Enlever les dépôts carbonés des segments et des cannelures.

Étendre les segments et les enlever du côté opposé.

- (1) PISTON
- (2) SEGMENT SUPÉRIEUR
- (3) SEGMENT INFÉRIEUR
- (4) EXPANSEUR

PRECAUTION

- Ne pas endommager les segments lors du démontage.

Quitter la junta de la base del cilindro y las espigas.

- (1) JUNTA
- (2) ESPIGAS

DESMONTAJE DEL PISTON

Cubrir la abertura del cárter con un paño. Extraer y desachar los clips del bulón.

NOTA

- Procurar que los clips no caigan en el cárter.

Sacar el bulón y extraer el pistón.

PRECAUCION

- No aplicar fuerzas laterales a la biela.

- (1) CLIP
- (2) BULON DE PISTON
- (3) PISTON

INSPECCION DEL PIE DE LA BIELA

Colocar el cojinete y el bulón de pistón en el pie de la biela y comprobar si hay juego excesivo. Si hay ajuste flojo, medir el Diámetro Interior del pie de la biela.

LIMITE DE SERVICIO: 20,03 mm

Si no supera el límite de servicio, reemplazar el bulón y el cojinete del pie de la biela.

Si supera el límite de servicio, reemplazar el bloque del cigüeñal.

Ver la sección 10 para el reemplazo del cigüeñal.

DESMONTAJE DEL SEGMENTO DE PISTON

Comprobar si los segmentos están a nivel con la superficie de deslizamiento del pistón al comprimirlos contra sus ranuras.

Si no están a nivel, reemplazar los segmentos y el expansor.

Quitar todo depósito de carbonilla de los segmentos de pistón y de las ranuras de los segmentos. Ensachar cada segmento y extraerlo alzándolo a un punto opuesto al huelgo entre sus extremos.

PRECAUCION

- No dañar los segmentos de pistón al extraerlos.

- (1) PISTON
- (2) SEGMENTO SUPERIOR
- (3) SEGMENTO INFERIOR
- (4) EXPANSOR

Zylinderdichtung und Pass-Stifte entfernen.

- (1) DICHTUNG
- (2) PASS-STIFTE

KOLBENAUSBAU

Kurbelgehäuseöffnung mit einem Werkstattdappen zudecken und Kolbenbolzenklammern entfernen.

- (1) KLAMMER
- (2) KOLBENBOLZEN
- (3) KOLBEN

ZUR BEACHTUNG

- Klammern nicht in das Kurbelgehäuse fallen lassen.

Kolbenbolzen herausdrücken und Kolben entfernen.

VORSICHT

- Keinen seitlichen Druck an der Pleuellstange ausüben.

ÜBERPRÜFUNG DER PLEUELSTANGE

Lager und Kolbenbolzen in die Pleuellstange einbauen und das Spiel überprüfen. Wenn das Spiel übermäßig ist, den Pleuellstangen-Innendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 20,03mm

Wenn der Durchmesser die Verschleißgrenze nicht übersteigt, den Kolbenbolzen und das Pleuellstangenlager austauschen.

Wenn der Durchmesser die Verschleißgrenze übersteigt Kurbelwellengehäuse austauschen. Für die Auswechslung der Kurbelwelle, siehe Kapitel 10.

KOLBENRINGAUSBAU

Überprüfen, ob die Ringe kleben, wenn sie gegen die Ringnuten gedrückt werden. Falls sie kleben, Ringe und Spannband entfernen.

Kohlenablagungen von den Kolbenringen und Ringnuten entfernen.

Jeden Kolbenring auspreizen und durch Anheben der gegenüberliegenden Stelle entfernen.

- (1) KOLBEN
- (2) OBERER RING
- (3) UNTERER RING
- (4) SPANNBAND

VORSICHT

- Kolbenringe nicht durch ein zu weites Aufpreizen der Enden beschädigen.

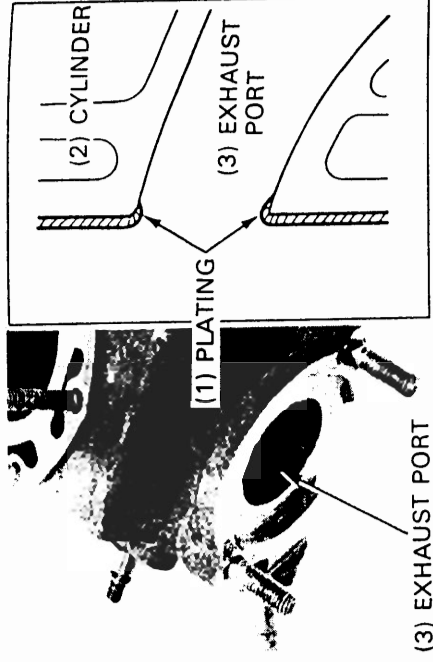
CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

CYLINDER INSPECTION

Inspect the cylinder bore for wear or damage.
Remove the carbon deposits from the exhaust port.

NOTE

- Be careful not to damage the plating on the cylinder wall.



Check the cylinder for warpage with a straight edge and feeler gauge in the directions as shown.

SERVICE LIMIT: 0.05mm (0.002 in)



Inspect the cylinder bore for wear at three levels in X and Y directions. Take the maximum figure measured to determine the cylinder wear.

SERVICE LIMITS:

CODE A:	54.095 mm (2.1297 in)
CODE B:	54.090 mm (2.1295 in)
CODE C:	54.085 mm (2.1293 in)
CODE D:	54.080 mm (2.1291 in)
CODE E:	54.075 mm (2.1289 in)

NOTE

- Select fit cylinder and piston when replacing.

Calculate the cylinder-to-piston clearance.

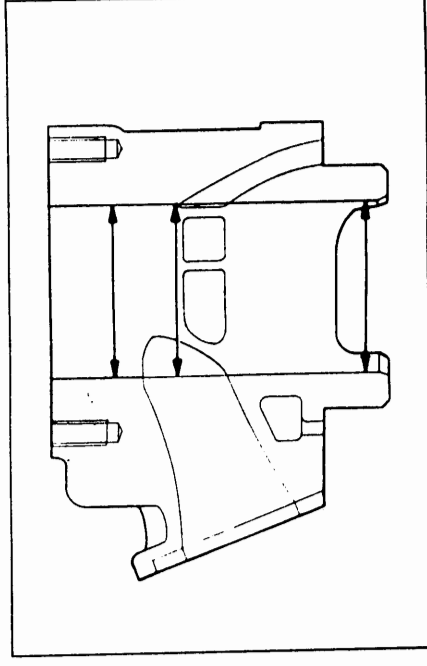
Take the maximum reading to determine the clearance.

SERVICE LIMIT: 0.080mm (0.0031 in)

Calculate the taper (in X and Y directions) and out of round (at three levels), and take the maximum reading to determine the service limit.

SERVICE LIMIT:

Taper	: 0.05mm (0.002 in)
Out of round	: 0.05mm (0.002 in)



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA /CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

CONTROLE CYLINDRE

Contrôler que l'ouverture de décharge ne soit pas corrodée ou endommagée.
Enlever tous les dépôts carbonés.

NOTE

- Faire attention à ne pas endommager la chemise du cylindre.

- CHEMISE DU CYLINDRE
- CYLINDRE
- OUVERTURE DE DÉCHARGE

Contrôler la planéité de la surface supérieure du cylindre avec une règle graduée selon la façon indiquée.

LIMITE D'USAGE: 0,05 mm

Mesurer le diamètre intérieur du cylindre à 3 différents niveaux, dans les directions "X" et "Y". La valeur la plus grande donne l'usure du cylindre.

LIMITES D'USURE:

CODE A: 54,095 mm
CODE B: 54,090 mm
CODE C: 54,085 mm
CODE D: 54,080 mm
CODE E: 54,075 mm

NOTE

- Pour le remplacement choisir un cylindre et un piston conforme.

Mesurer le jeu cylindre-piston.
Pour la détermination du jeu, considérer la valeur la plus grande.

LIMITE D'USURE: 0,080 mm

Mesurer la conicité (dans les directions "X" et "Y") et l'ovalisation (aux trois niveaux). Pour la détermination de la limite d'usure considérer la valeur la plus grande.

LIMITE D'USURE:

Conicité: 0,05 mm
Ovalisation: 0,05 mm

INSPECCION DEL CILINDRO

Comprobar si el calibre del cilindro está desgastado o dañado.
Quitar todo depósito de carbonilla de la lumbrera de escape.

NOTA

- Tener cuidado de no dañar la capa metálica de las paredes del cilindro.

- CAPA METALICA
- CILINDRO
- LUMBRERA DE ESCAPE

Comprobar el alabeo del cilindro con una regla y un calibrador de espesores en las posiciones indicadas en la figura

LIMITE DE SERVICIO: 0,05 MM

Comprobar si el calibre del cilindro está desgastado en tres niveles en los ejes X e Y. Tomar la lectura máxima para determinar el desgaste del cilindro.

LIMITES DE SERVICIO:

LETRA A 54,095 mm
LETRA B 54,090 mm
LETRA C 54,085 mm
LETRA D 54,080 mm
LETRA E 54,075 mm

NOTA

- Seleccionar cilindro y piston adecuados al reemplazarlos.

Calcular la holgura entre el pistón y el cilindro.
Tomar la lectura máxima para determinar la holgura.

LIMITE DE SERVICIO: 0,080 mm

Calcular la conicidad (en los ejes X y Y) y la ovalización (en tres niveles) y tomar la lectura máxima para determinar el límite de servicio.

LIMITE DE SERVICIO:

Conicidad: 0,05 mm
Ovalización: 0,05 mm

ÜBERPRÜFUNG DES ZYLINDERS

Zylinderbohrung auf Abnutzung oder Beschädigung überprüfen.
Kohlenablagerungen von der Auslassbohrung entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Zylinderanlage nicht beschädigen.

- ZYLINDERAUFLAGE
- ZYLINDER
- AUSLASSBOHRUNG
- AUSLASSBOHRUNG

Obere Zylinderoberfläche auf Verziehen mit einem Lineal in der angegebenen Richtung überprüfen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,05mm

Zylinderbohrung auf Abnutzung an drei Höhen in der X und Y Richtung überprüfen. Der höchste Wert entspricht dem Zylinderverschleiss.

VERSCHLEISSGRENZEN:

Buchstabe A: 54,095mm
Buchstabe B: 54,090mm
Buchstabe C: 54,085mm
Buchstabe D: 54,080mm
Buchstabe E: 54,075mm

ZUR BEACHTUNG

- Zur Auswechslung, geeignete Zylinder und Kolben wählen.

Das Spiel Zylinder-Kolben messen.
Der höchste Wert entspricht dem Spiel.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,080mm

Die Konizität (in den Richtungen X und Y) und das Unrundwerden (an drei Höhen) messen und den höchsten Wert als Verschleissgrenze bezeichnen.

VERSCHLEISSGRENZE

Konizität: 0,05mm
Unrundwerden: 0,05mm

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

PISTON INSPECTION

Check the piston for scoring, cracks and ring groove wear. Measure the O.D. of the piston at the position 15mm (0.6 in) from the bottom and at 90° to the piston pin bore.

SERVICE LIMITS:

CODE A: 53.906 mm (2.1223 in)
CODE B: 53.901 mm (2.1221 in)
CODE C: 53.896 mm (2.1219 in)
CODE D: 53.891 mm (2.1217 in)
CODE E: 53.886 mm (2.1215 in)



NOTE

- The same code is stamped on the cylinder and piston. If you can not identify the code on the piston head, refer to it on the cylinder.

Measure the piston pin bore I.D.

SERVICE LIMIT: 16.03 mm (0.631 in)

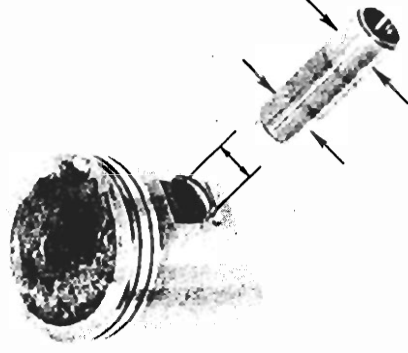
See page 7-7 for piston selection.

Check the piston pin for wear and excessive discoloration. Measure the piston pin O.D.

SERVICE LIMIT: 15.98 mm (0.629 in)

Calculate the piston pin-to-piston clearance.

SERVICE LIMIT: 0.04 mm (0.0016 in)



PISTON RING INSPECTION

Install the expander and piston rings in the piston ring grooves (refer to page 7-8).

Measure the piston ring-to-piston clearance while compressing the rings so that they are flush with the piston sliding surface.

SERVICE LIMIT: 0.12mm (0.005 in)



Insert the piston ring squarely into the cylinder and measure the ring end gap.

NOTE

- Push the piston rings into the cylinder using the piston head to be sure that it is square in the cylinder.

SERVICE LIMIT: 0.50 mm (0.0197 in)



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

CONTROL PISTON

Contrôler que le piston ne soit pas rayé ou cassé et que la cannelure du segment ne soit pas usée. Mesurer le diamètre extérieur du piston à 15 mm et à 90° sur les trous de l'axe.

LIMITE D'USURE:

CODE A: 53,906 mm
CODE B: 53,901 mm
CODE C: 53,896 mm
CODE D: 53,891 mm
CODE E: 53,886 mm

NOTE

- Le même code est estampillé sur le cylindre et sur le piston. S'il est impossible de lire le code sur la surface du piston, voir le code estampillé sur le cylindre.

Mesurer le diamètre intérieur du trou de l'axe.

LIMITE D'USURE: 16,03 mm

Pour le choix du piston, voir à la page 7-7

Contrôler que l'axe ne soit pas usé.

Mesurer le diamètre extérieur de l'axe.

LIMITE D'USURE: 15,98 mm

Mesurer le jeu entre l'axe et son trou dans le piston.

LIMITE D'USURE: 0,04 mm

CONTROL DU SEGMENT

Placer l'expanseur dans la cannelure intérieure puis placer les deux segments (voir à la page 7-8). Mesurer le jeu du segment en le poussant à l'intérieur de la cannelure.

LIMITE D'USURE: 0,12 mm

Placer le segment dans le cylindre et mesurer le jeu entre ses deux extrémités ouvertes.

NOTE

- Pousser les segments dans le cylindre avec la tête du piston pour assurer une position plate.

LIMITE D'USURE: 0,50 mm

INSPECCION DEL PISTON

Comprobar si hay rayas o grietas en el pistón y si las ranuras del segmento están desgastadas. Medir el Diámetro Exterior del pistón a 15 mm del borde inferior y a 90° con el orificio del bulón de pistón.

LIMITES DE SERVICIO:

LETRA A 53,906 mm
LETRA B 53,901 mm
LETRA C 53,896 mm
LETRA D 53,891 mm
LETRA E 53,886 mm

NOTA

- La misma letra está marcada sobre el cilindro y el pistón. De no poder identificar la letra sobre la cabeza del pistón, ver la letra en el cilindro.

Medir el Diámetro Interior del orificio del bulón de pistón.

LIMITE DE SERVICIO: 16,03 mm

Ver pág. 7-7 para la selección del pistón.

Comprobar que el bulón de pistón no esté desgastado o excesivamente descolorido.

Medir el Diámetro Exterior del bulón de pistón.

LIMITE DE SERVICIO: 15,98 mm

Calcular la holgura entre el pistón y el bulón.

LIMITE DE SERVICIO: 0,04 mm

INSPECCION DEL SEGMENTO DE PISTON

Instalar el expansor y los segmentos de pistón en las ranuras de los segmentos (ver pág. 7-8).

Medir la holgura entre el pistón y el segmento de pistón mientras se comprimen los segmentos así que estén a nivel con la superficie de deslizamiento del pistón.

LIMITE DE SERVICIO: 0,12 mm

Insertar el segmento en el cilindro y medir el huego entre las puntas del segmento.

NOTA

- Empujar los segmentos dentro del cilindro usando la cabeza del pistón para asegurarse de que se ponga a nivel.

LIMITE DE SERVICIO: 0,50 mm

ÜBERPRÜFUNG DES KOLBENS

Kolben auf Verkratzungen oder Beschädigung und Kolbenringnut auf Abnutzung überprüfen. Kolben-Aussendurchmesser 15 mm von der unteren Seite und rechtwinklig zur Kolbenbolzenbohrung messen.

VERSCHLEISSGRENZE:

Buchstabe A: 53,906 mm
Buchstabe B: 53,901 mm
Buchstabe C: 53,896 mm
Buchstabe D: 53,891 mm
Buchstabe E: 53,886 mm

ZUR BEACHTUNG

- Der Buchstabe auf dem Zylinder entspricht dem Buchstaben auf dem Kolben. Falls der Buchstabe auf dem Kolbenboden unlesbar ist, den Buchstaben auf dem Zylinder suchen.

Kolbenbolzenbohrung-Innendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 16,03 mm

Kolbenwahl, siehe Seite 7-7

Kolbenbolzen auf Abnutzung und übermäßige Verfärbung überprüfen

Kolbenbolzen-Aussendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 15,98 mm

Das Spiel Kolbenbolzen-Kolbenbolzenbohrung messen.

VERSCHLEISSGRENZ: 0,12 mm

ÜBERPRÜFUNG DES KOLBENRINGS

Das Spannband und die beiden Kolbenringe in die Nuten einbauen (Seite 7-8). Durch Drücken der Kolbenringe gegen die Nute, das Spiel messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,12 mm

Kolbenring in den Kolben einbauen und das Kolbenring-Spiel messen.

ZUR BEACHTUNG

- Mit Hilfe des Zylinderkopfes den Kolbenring in den Kolben einbauen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,50 mm

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

CYLINDER AND PISTON SELECTION

The cylinder and piston should be selected correctly to fit the piston in the cylinder. Select the proper piston and/or cylinder as follows.

PISTON SELECTION

Record the O.D. code on the piston head.

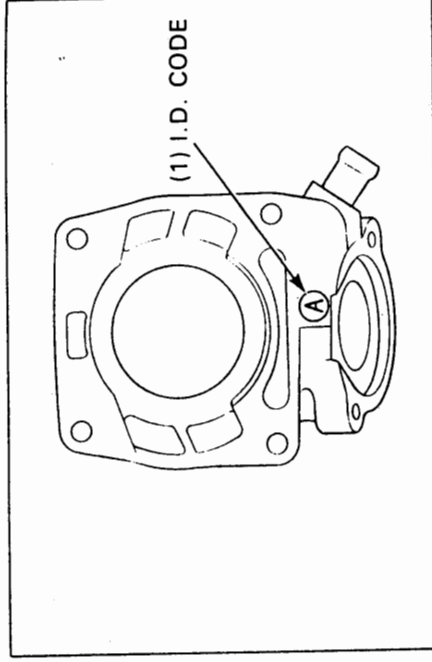
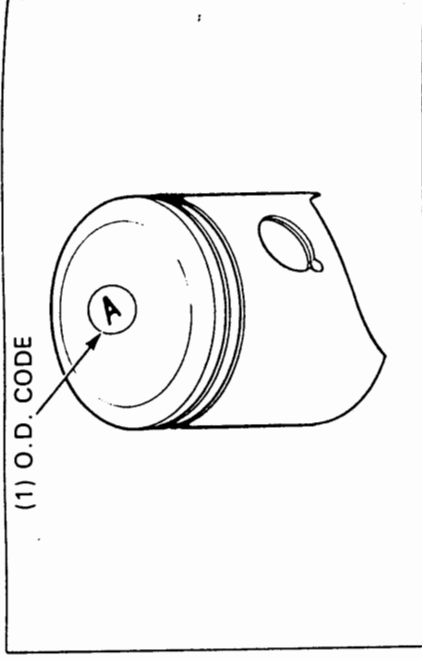
NOTE

- The same code is stamped on the cylinder and piston. If you can not identify the code on the piston head, refer to it on the cylinder.

Use a new piston with the same O.D. code as the old one.

CYLINDER SELECTION

Record the cylinder I.D. code located on the cylinder base. Use a new cylinder with the same I.D. code as the old one.



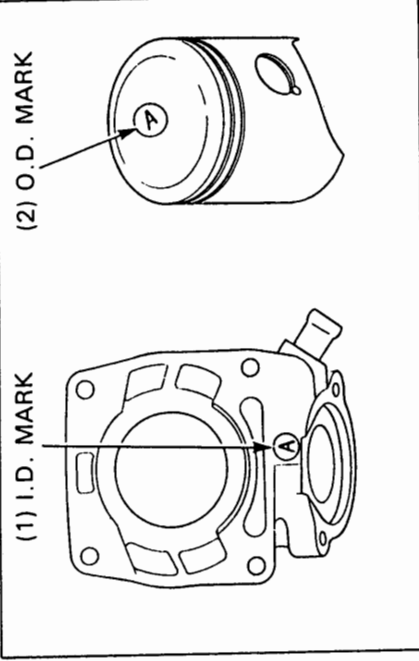
CYLINDER AND PISTON SELECTION

Use a new cylinder and piston with the same I.D. and O.D. codes when replacing the cylinder and piston as a set.

CYLINDER I.D. CODE		A	B	C	D	E
PISTON I.D. CODE	A	○	×	×	×	×
	B	×	○	×	×	×
	C	×	×	○	×	×
	D	×	×	×	○	×
	E	×	×	×	×	○

○ : available

× : not available



RC VALVE

DISASSEMBLY

Remove the dust seal, RC valve shaft, collar and RC valves from the cylinder.
Discard the removed dust seal.

CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

CHOIX CYLINDRE-PISTON

Le cylindre et le piston doivent être choisis avec grand soin et précision pour obtenir une bonne tolérance.
Choisir le piston et le cylindre de la façon suivante.

CHOIX PISTON

Noter la lettre de sélection du diamètre extérieur du piston.

(1) LETTRE DU DIAMÈTRE EXTÉRIEUR DU PISTON

NOTE:

- La même lettre doit être inscrite sur le cylindre et sur le piston. S'il n'est pas possible de lire cette lettre sur le piston, la lire sur le cylindre.

Utiliser un piston neuf avec la même lettre de sélection du précédent.

CHOIX CYLINDRE

Noter la lettre de sélection du diamètre intérieur du cylindre marquée sur la base du cylindre.

Utiliser un cylindre neuf avec la même lettre de sélection du précédent.

(1) LETTRE DU DIAMÈTRE INTÉRIEUR DU CYLINDRE

CHOIX CYLINDRE/PISTON

Utiliser un cylindre et un piston avec les mêmes lettres de sélection lorsqu'ils sont substitués.

Lettre du D.I. du cylindre Lettre du D.E. du piston		A	B	C	D	E
	A	○	x	x	x	x
	B	x	○	x	x	x
	C	x	x	○	x	x
	D	x	x	x	○	x
	E	x	x	x	x	○

O: DISPONIBLE
X: NON DISPONIBLE

SOUPAPE RC

DEMONTAGE

Enlever le cache-poussière, l'arbre de la soupape, le collier ainsi que les soupapes RC du cylindre.
Éloigner le cache-poussière.

(1) ARBRE DE LA SOUPAPE
(2) CACHE-POUSSIÈRE

SELECCION DEL CILINDRO
Y DEL PISTON

El cilindro y el pistón tienen que seleccionarse con la máxima precisión para que se establezca la holgura adecuada. Seleccionar el cilindro y/o el pistón adecuados de la manera siguiente.

SELECCION DEL PISTON

Anotar la letra de selección del Diámetro Exterior marcada sobre la cabeza del pistón.

(1) LETRA DE SELECCION DEL DIAMETRO EXTERIOR

NOTA

- La misma letra está marcada sobre el cilindro y el pistón. Si no se puede identificar la letra en la cabeza del pistón, ver la del cilindro.

Usar un nuevo pistón con la misma letra de selección que la vieja.

SELECCION DEL CILINDRO

Anotar la letra de selección del Diámetro Interior del cilindro marcada sobre la base del cilindro.

Usar un nuevo cilindro con la misma letra de selección que la vieja.

(1) LETRA DE SELECCION DEL DIAMETRO INTERIOR

SELECCION DE CILINDRO Y PISTON

Usar cilindro y pistón nuevos con las mismas letras de selección cuando se reemplazan los dos juntos.

(1) LETRA DEL DIAMETRO INTERIOR DEL CILINDRO
(2) LETRA DEL DIAMETRO EXTERIOR DEL PISTON

CYLINDER I.D. CODE PISTON I.D. CODE		A	B	C	D	E
	A	○	x	x	x	x
	B	x	○	x	x	x
	C	x	x	○	x	x
	D	x	x	x	○	x
	E	x	x	x	x	○

O: DISPONIBLE
X: NO DISPONIBLE

VALVULA RC

DESMONTAJE

Extraer del cilindro el guardapolvo, el eje de la válvula RC, el collarín y las válvulas RC.
Desechar el guardapolvo extraído.

(1) EJE DE LA VALVULA
(2) GUARDAPOLVO

ZYLINDER- UND KOLBENWAHL

Zylinder und Kolben mit grösster Sorgfalt auswählen, um eine geeignete Toleranz zu gewährleisten.

Kolben und bder Zylinder wie folgt auswählen.

KOLBENWAHL

Den Buchstaben des Kolben-Aussendurchmessers auschreiben.

(1) BUCHSTABE DES AUSSENDURCHMESSERS

ZUR BEACHTUNG

- Der Buchstabe auf dem Zylinder entspricht dem Buchstaben auf dem Kolben. Falls der Buchstabe auf dem Kolben unlesbar ist, den Buchstaben auf dem Zylinder suchen.

Den Kolben mit einem neuen Kolben mit dem gleichen Buchstaben ersetzen.

ZYLINDERWAHL

Den Buchstaben des Zylinder-Innendurchmessers, der sich auf der unteren Seite des Zylinders befindet, auschreiben. Den Zylinder mit einem neuen Zylinder mit dem gleichen Buchstaben ersetzen.

(1) BUCHSTABE DES INNENDURCHMESSERS

ZYLINDER-UND KOLBENWAHL

Wenn Zylinder und Kolben ersetzt werden, Kolben und Zylinder mit den gleichen Buchstaben wählen.

(1) Buchstabe des Zylinder-Innendurchmessers
(2) Buchstabe des Kolben-Aussendurchmessers

CYLINDER I.D. CODE PISTON I.D. CODE		A	B	C	D	E
	A	○	x	x	x	x
	B	x	○	x	x	x
	C	x	x	○	x	x
	D	x	x	x	○	x
	E	x	x	x	x	○

O: verfügbar
X: nicht verfügbar

RC-VENTIL

AUSBAU

Staubschutz, RC-Ventilweille, Bund und RC-Ventil entfernen.

Den entfernten Staubschutz wegwerfen.

(1) VENTILWEILLE
(2) STAUBSCHUTE

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

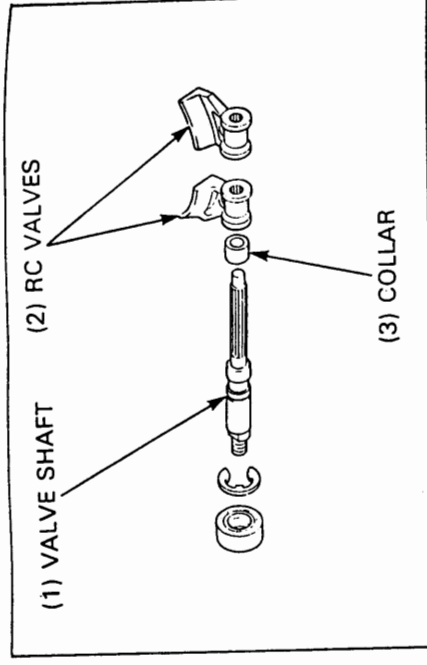
INSPECTION

Clean the carbon deposits off on the RC valves and valve shaft.

Check the RC valves for scores or other damage.

Check the RC valve shaft for bend or other damage.

Install the RC valves and collar onto the shaft, and measure the movement of the valves on axis at the tip of the valve. If the movement is more than 1mm (0.04in), replace the valves and shaft with new ones.

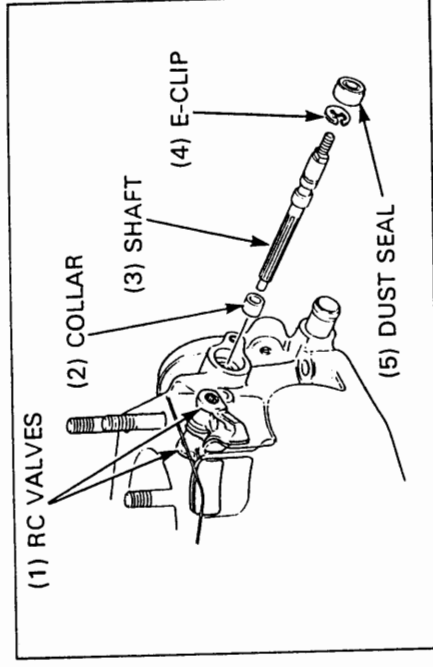


ASSEMBLY

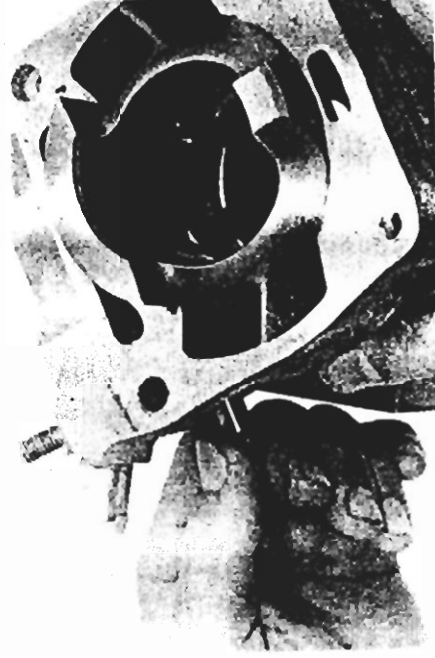
Set the RC valves in the cylinder.

Install the collar and valve shaft, aligning the wide tooth on the valve shaft with the ones in the RC valves.

Install a new dust seal securely.



After assembly, check for smooth operation for RC valves by turning the valve shaft.



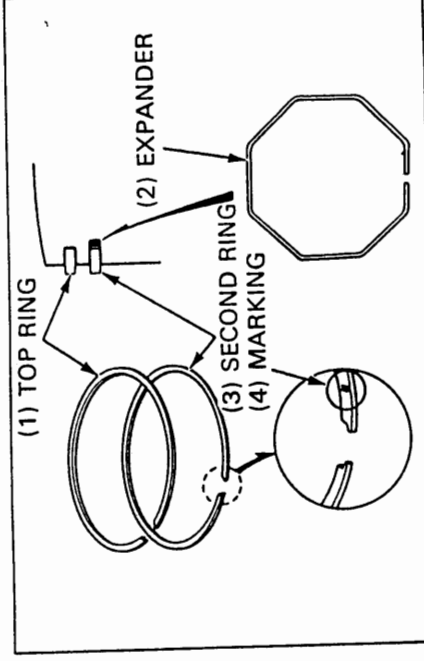
CYLINDER/PISTON INSTALLATION

PISTON RING INSTALLATION

Install the expander and piston rings.

NOTE

- Avoid piston and piston ring damaging during installation.
- Use the top and second rings with the same markings.
- Install the piston ring with the mark facing up.
- Do not interchange the top and second rings.



CONTROLE

Nettoyer les dépôts carbonés sur la soupape RC et l'arbre de la soupape.
Vérifier si la soupape est rayée ou endommagée.
Contrôler que l'arbre de la soupape ne soit ni plié ni endommagé.

Placer la soupape RC et le collier sur l'arbre; mesurer sur le profil extérieur des soupapes le jeu axial entre l'arbre et les soupapes. Si le jeu dépasse 1 mm, remplacer les soupapes et l'arbre par des pièces neuves.

- (1) ARBRE DE LA SOUPAPE
- (2) SOUPAPES RC
- (3) COLLIER

REMONTAGE

Placer les soupapes dans le cylindre.

Placer le collier et l'arbre des soupapes, aligner la partie la plus large de l'arbre des soupapes avec le cran sur les soupapes RC.

- (1) SOUPAPES RC
- (2) COLLIER
- (3) ARBRE
- (4) FIXATION EN "E"
- (5) GAINÉ DE PROTECTION

Après avoir tout remonter, contrôler, en tournant l'arbre, le fonctionnement des soupapes.

REMONTAGE PISTON/CYLINDRE

REMONTAGE SEGMENTS

Monter l'expansor et les segments.

NOTE

- Ne pas endommager le piston ou les segments lors du remontage.
- Employer des segments ayant les mêmes signes.
- Placer les segments avec les signes vers le haut.
- Ne pas changer le segment inférieur avec le segment supérieur.

- (1) SEGMENT SUPÉRIEUR
- (2) EXPANSEUR
- (3) SEGMENT INFÉRIEUR
- (4) SIGNE

INSPECCION

Limpiar todo depósito de carbonilla sobre las válvulas RC y el eje de la válvula.

Comprobar que las válvulas RC no tengan rayas u otro daño.

Comprobar que el eje de la válvula no esté doblado o dañado de otra forma.

Colocar las válvulas RC y el collarín sobre el eje, y medir el juego entre el eje y las válvulas en el perfil externo de éstas. Si el juego supera 1 mm, reemplazar las válvulas y el eje por unos nuevos.

- (1) EJE DE LA VALVULA
- (2) VALVULAS RC
- (3) COLLARIN

ARMADO

Colocar las válvulas RC en el cilindro.

Instalar el collarín y el eje de la válvula, alineando el diámetro ancho en el eje de la válvula con los en las válvulas RC.

Colocar firmemente un guardapolvo nuevo.

- (1) VALVULAS RC
- (2) COLLARIN
- (3) EJE
- (4) CLIP EN FORMA DE "E"
- (5) GUARDAPOLVO

Después de armar, verificar el funcionamiento suave de las válvulas RC girando el eje de la válvula.

INSTALACION CILINDRO/PISTON

INSTALACION DEL SEGMENTO DE PISTON

Instalar el expansor y los segmentos de pistón.

NOTA

- Evitar dañar el pistón y los segmentos durante la instalación.
- Usar segmentos con las mismas marcas.
- Instalar los segmentos con la marca hacia arriba.
- No intercambiar el segmento superior con el segmento inferior.

- (1) SEGMENTO SUPERIOR
- (2) EXPANSOR
- (3) SEGMENTO INFERIOR
- (4) MARCA

ÜBERPRÜFUNG

Kohlenablagerungen von den RC-Ventilen und von der Ventiltwelle entfernen.

RC-Ventile auf Verkratzungen oder Beschädigungen überprüfen.

Überprüfen, ob die Ventiltwelle beschädigt oder gebogen ist.

RC-Ventile und Bund auf die Welle einbauen und das Axialspiel zwischen den Spitzen der Ventile und der Welle messen.

Ist das Spiel grösser als 1mm, die Ventile und die Welle austauschen.

- (1) VENTILWELLE
- (2) RC-VENTILE
- (3) BUND

EINBAU

RC-Ventile in den Zylinder einbauen.

Bund und Ventiltwelle einbauen, wobei der grössere Zahn auf der Ventiltwelle auf die Zähne der RC-Ventile auszurichten ist.

- (1) RC-VENTILE
- (2) BUND
- (3) WELLE
- (4) E-KLAMMER
- (5) STAUBSCHUTZ

Nach dem Einbau sich vergewissern, das die Ventile bei Drehen der Welle einwandfrei funktionieren.

ZYLINDER- UND KOLBENEINBAU

EINBAU DES KOLBENRINGS

Spannband und Kolbenringe einbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Kolben und Kolbenringe während des Einbaus nicht beschädigen.
- Ringe mit dem gleichen Zeichen verwenden.
- Ringe mit dem Zeichen nach oben einbauen.
- Den oberen Ring nicht mit dem unteren vertauschen.

- (1) OBERER KOLBENRING
- (2) SPANNBAND
- (3) UNTERER KOLBENRING
- (4) ZEICHEN

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

PISTON INSTALLATION

Place a shop towel over the crankcase opening to prevent piston pin clips from falling into the crankcase.

Coat the needle bearing and piston pin with 2-stroke oil. Install the needle bearing in the connecting rod, and install the piston with the "IN" mark facing the intake side.

Install the piston pin.

Install new piston pin clips with the end gap away from the cut out of the piston.

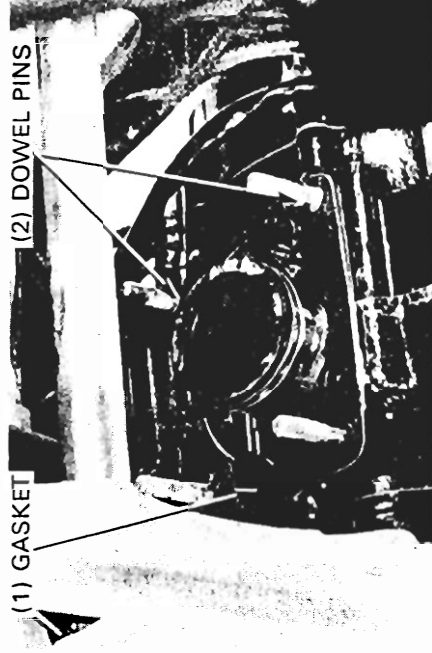


CYLINDER INSTALLATION

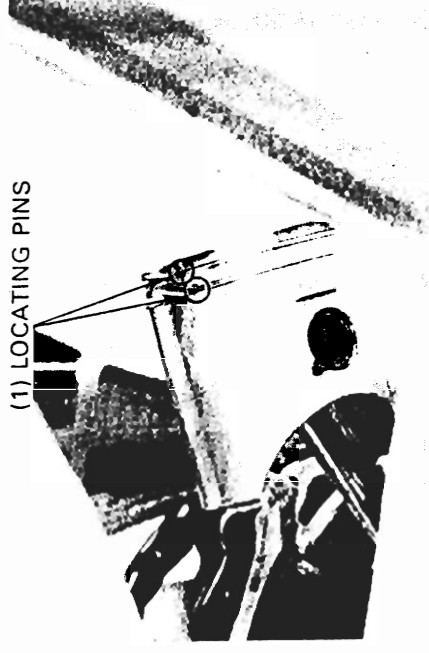
Cover the crankcase opening with a shop towel and remove all the gasket material from the cylinder and crankcase mating surfaces.



Install the dowel pins and a new cylinder base gasket on the crankcase.



Align each ring end gap with the locating pin in the piston ring groove.



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

REMONTAGE PISTON

Mettre un torchon sur l'ouverture du carter pour ne pas y faire tomber les fixations de l'axe.
Graisser le coussinet et l'axe avec de l'huile pour moteur à deux temps.

Placer le coussinet dans le pied de la bielle, puis remonter le piston avec le point de repère "IN" en direction du côté d'aspiration; introduire l'axe.
Monter de nouvelles fixations de l'axe, de façon à ce que leur ouverture ne soit pas en direction de l'ouverture du piston.

- (1) FIXATION DE L'AXE
- (2) POINT DE RÉPÈRE "IN"
- (3) PISTON
- (4) AXE
- (5) HUILE POUR MOTEUR À DEUX TEMPS

REMONTAGE DU CYLINDRE

Couvrir l'ouverture du carter avec un torchon, enlever les restes des garnitures des surfaces d'accouplage du cylindre et du carter.

Monter les douilles de centrage et une garniture neuve de cylindre sur le carter.

- (1) GARNITURE
- (2) DOUILLES DE CENTRAGE

Aligner chaque ouverture de rondelle avec la cheville de fixation dans la cannelure de la garniture du piston.

- (1) CHEVILLES DE FIXATIONS

INSTALACION DEL PISTON

Poner un paño sobre la abertura del cárter para impedir que los clips del bulón caigan dentro del cárter.

Bañar el cojinete de agujas y el bulón con aceite para dos tiempos.

Colocar el cojinete de agujas en la biela e instalar el pistón con la marca "IN" hacia el lado de admisión. Colocar el bulón.

Instalar nuevos clips de bulón de manera que el huelgo entre sus extremos no esté alineado con la abertura de su asiento en el pistón.

- (1) CLIP DE BULON
- (2) MARCA "IN"
- (3) PISTON
- (4) BULON
- (5) ACEITE PARA DOS TIEMPOS

INSTALACION DEL CILINDRO

Cubrir la abertura del cárter con un paño y quitar de las superficies de acoplamiento del cilindro y del cárter todo residuo de junta.

Colocar las espigas y una nueva junta de cilindro sobre el cárter.

- (1) JUNTA
- (2) ESPIGAS

Alinear el huelgo entre las puntas del segmento con el pasador posicionador en las ranuras del segmento.

- (1) PASADORES POSICIONADORES

KOLBENEINBAU

Einen Werkstattslappen auf die Kurbelgehäuseöffnung legen, um zu verhindern, dass Kolbenbolzenklammern in das Kurbelgehäuse fallen.
Nadeln lagern und Kolbenbolzen mit 2-Takt-Öl schmieren.

Nadeln lagern in die Pleuellstange einbauen und dann den Kolben mit dem "IN"-Zeichen in Richtung Einlass montieren.

Neue Kolbenbolzenklammern einbauen. Öffnungen nicht auf den Einschnitt des Kolbens ausrichten.

- (1) KOLBENBOLZENKLAMMER
- (2) "IN"-ZEICHEN
- (3) KOLBEN
- (4) KOLBENBOLZEN
- (5) 2-TAKT-ÖL

ZYLINDEREINBAU

Einen Werkstattslappen über die Öffnung des Kurbelgehäuses legen und dann Dichtungsmaterial von den Passflächen des Zylinders und des Kurbelgehäuses entfernen.

Pass-Stifte und eine neue Zylinderdichtung auf das Kurbelgehäuse einbauen.

- (1) DICHTUNG
- (2) PASS-STIFTE

Kolbenring so anbringen, dass der Haltestift in der Nute sich immer zwischen den offenen Enden des Kolbenrings befindet.

- (1) STIFT

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

Lubricate the cylinder and piston with 2-stroke oil and install the cylinder over the piston while compressing the piston rings.

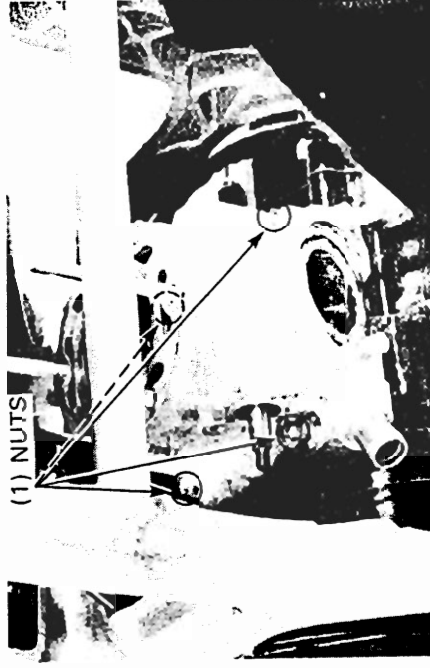
CAUTION

- *Do not rotate the cylinder, since this may cause the piston rings to snag a cylinder port and break.*
- *Be careful not to damage the sliding surfaces of the piston and cylinder.*



Install the four cylinder nuts and tighten them in a crisscross pattern in several steps.

TORUQE: 23N·m (2.3kg-m, 17lb)

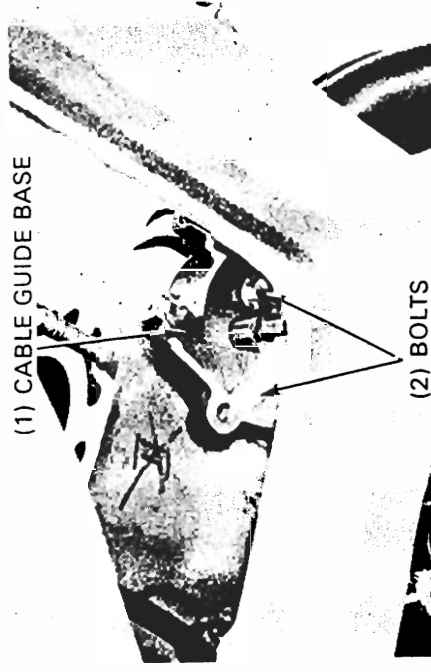


Connect the water pass hose to the cylinder and tighten the hose band.
Install the expansion chamber (page 6-5).



RC VALVE INSTALLATION

Install the RC valve cable guide base and secure it with the two bolts.
Install the washer onto the RC valve shaft.



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

raiser le cylindre et le piston avec de l'huile pour
...leur à deux temps et monter le cylindre sur le
piston en comprimant les segments.

RECAUTION

Lors du remontage du cylindre ne pas le tour-
ner. Les segments pourraient se casser.
Ne pas endommager les surfaces coulissan-
tes du piston et du cylindre.

- (1) CYLINDRE
 - (2) HUILE POUR MOTEUR À DEUX TEMPS
- acer les 4 écrous du cylindre et les serrer de
...çon croisée et à plusieurs étapes.
COUPLE: 23 N·m (2,3 Kg·m)

ECROUS

onner le tuyau d'envoi de l'eau au cylindre et
rrer le collier du tuyau.

- TUYAU DE L'EAU
- COLLIER
- TUYAU DE DÉCHARGE

EMONTAGE DE LA SOUPAPE RC

onter le carter de la soupape RC et le fixer avec
eux boulons.

- CARTER
- BOULONS

Lubrifier cylindre y piston con aceite para dos tiem-
pos y colocar el cilindro sobre el pistón mientras
se comprimen los segmentos.

PRECAUCION

- Durante el montaje del cilindro, evitar rotar el
cilindro ya que el segmento podría tropezar con
la lumbrera del cilindro y romperse.
- Tener cuidado de no dañar las superficies de de-
lizamiento de cilindro y pistón.

- (1) CILINDRO
 - (2) ACEITE PARA DOS TIEMPOS
- Colocar las cuatro tuercas del cilindro y apretarlas
en orden entrecruzado en varios pasos conse-
cutivos.

PAR TORSOR: 23 N·m (2,3 kg·m)

(1) TUERCAS

Conectar la manguera de paso de agua al cilindro
y apretar la banda de la manguera.
Instalar la cámara de expansión (pág. 6-5).

- (1) MANGUERA DE PASO DE AGUA
- (2) BANDA DE LA MANGUERA
- (3) CAMARA DE EXPANSION

INSTALACION DE LAS VALVULAS RC

Colocar el cáter de la válvula RC y fijarlo con los
dos pernos.

Colocar la arandela sobre el eje de la válvula RC.

- (1) CARTER
- (2) PERNOS

Zylinder und Kolben mit 2-Takt-Öl schmieren und
Zylinder auf den Kolben einbauen, während die
Kolbenringe zusammengedrückt werden.

VORSICHT

- Zylinder nicht drehen, denn dadurch können
sich die Kolbenringe in einer Zylinderbohrung
verhaken und brechen.
- Zylinder- und Kolbenringeflächen nicht be-
schädigen.

- (1) ZYLINDER
- (2) 2-TAKT-ÖL

Die vier Zylinder-Befestigungsmuttern anbringen
und schiff- und kreuzweise anziehen.

ANZUGSMOMENT: 23 N·m (2,3 kg·m)

(1) MUTTERN

Wasserverbindungsschlauch an den Zylinder an-
schliessen und Schlauchschelle anziehen.
Auspuffrohr einbauen (Seite 6-5).

- (1) WASSERVERBINDUNGSSCHLAUCH
- (2) SCHLAUCHSCHELLE
- (3) AUSPUFFROHR

EINBAU DES RC-VENTILS

RC-Ventil-Gehäuse einbauen und es mit zwei
Schrauben befestigen.

Schleibe auf die RC-Ventilwelle einbauen.

- (1) GEHÄUSE
- (2) SCHRAUBEN

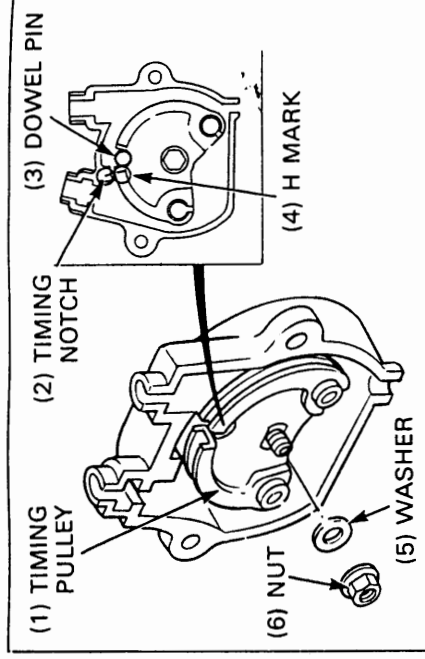
CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

Align the hole in the cable guide with the cut out in the valve timing pulley, and secure the timing pulley with the dowel pin (6mm O.D.).
With the timing plate secured, install the washer and tighten the nut.

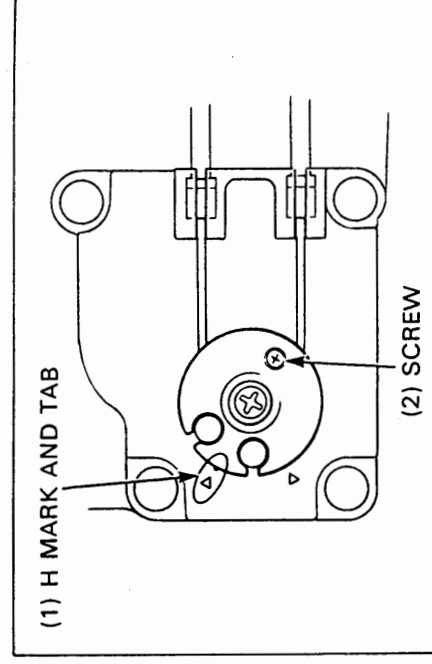
NOTE

- The RC valve timing pulley nut has left-hand threads.

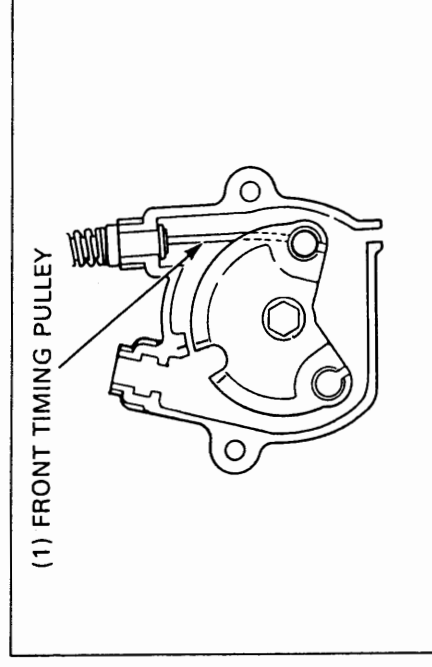
Remove the dowel pin and measure the gap from the timing notch on the cable guide to the H mark is less than 0.3mm (0.01in) with the valves high position.



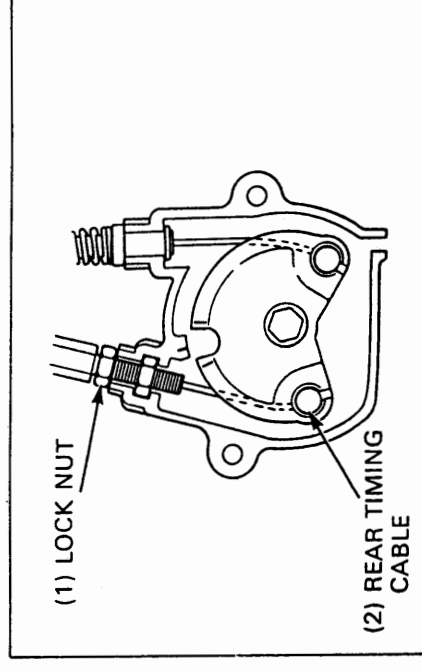
Align the tab on the RC valve motor pulley with the H mark on the motor cover by turning the pulley.
Lock the pulley by inserting a screw into the holes in the pulley and motor cover. (Ø3 mm)



Route the timing cables correctly and connect the front timing cable to the valve timing pulley.



Loosen the lock nut all the way, connect the rear timing cable to the valve timing pulley.



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

Aligner le trou dans la gaine du câble avec le cran sur la poulie de la soupape et introduire une cheville (Ø 6 mm) pour empêcher toute rotation. Après avoir fixé la poulie, placer la rondelle et serrer l'écrou.

NOTE

- L'écrou de la soupape RC a le pas gauche.

Enlever la cheville et mesurer le jeu entre le point de repère fixe sur le carter et le point "H" ; le jeu doit être inférieur à 0,3 mm avec les soupapes en position de complète ouverture.

- (1) POULIE DE RÉGLAGE
- (2) POINT DE RÉPÈRE FIXE
- (3) CHEVILLE
- (4) POINT "H"
- (5) RONDELLE
- (6) ÉCROU

Aligner la clavette sur la poulie du servomoteur de la soupape RC avec le point de repère "H" sur son couvercle en tournant la poulie.

Bloquer la poulie en introduisant une vis dans les trous du couvercle du moteur (Ø 3 mm).

- (1) CLAVETTE ET POINT "H"
- (2) VIS

Placer correctement les câbles de commande ; connecter le câble antérieur avec à la poulie de la soupape.

- (1) CÂBLE ANTÉRIEUR

Desserrer le contre-écrou et connecter le câble arrière à la came.

- (1) CONTRE ÉCROU
- (2) CÂBLE ARRIÈRE

Alinear el orificio fijo del cárter con la muesca en la polea de puesta a punto de la válvula y fijar la polea con la espiga (6 mm de Diámetro Exterior).

NOTA

- La tuerca de la polea de puesta a punto de la válvula RC tiene roscas a izquierdas.

Extraer la espiga y medir la holgura entre la hendidura de puesta a punto en el cárter y la marca H en la polea; tiene que ser menos de 0,3 mm con las válvulas en posición de máxima abertura.

- (1) POLEA DE PUESTA A PUNTO
- (2) HENDIDURA DE PUESTA A PUNTO
- (3) ESPICA
- (4) MARCA "H"
- (5) ARANDELA
- (6) TUERCA

Alinear la pestaña en la polea de servomotor de la válvula RC con la marca "H" sobre su tapa girando la polea.

Fijar la polea colocando un tornillo en los orificios de la polea y de la tapa (3 mm de Diámetro Exterior).

- (1) MARCA "H" Y PESTAÑA
- (2) TORNILLO

Colocar exactamente los cables de puesta a punto y conectar el cable anterior a la polea de puesta a punto de la válvula.

- (1) CABLE ANTERIOR

Afiojar completamente la contratuercas y conectar el cable posterior a la polea.

- (1) CONTRATUERCA
- (2) CABLE POSTERIOR

Rotule auf der RC-Ventilscheibe auf die Bohrung des Gehäuses ausrichten und Halblestein (Ø 6mm) einbauen, um das Ganze zu blockieren. Nach dem Einbau des Nockens, die Scheibe anbringen und die Mutter anziehen.

ZUR BEACHTUNG

- Die RC-Ventilscheibenmutter hat eine Linksdrehung.

Halblestein entfernen. Das Spiel zwischen dem Bezugspunkt auf dem Gehäuse und dem H-Zeichen muss kleiner als 0,3mm sein, wenn die Ventile voll geöffnet sind.

- (1) SCHEIBE
- (2) BEZUGSPUNKT
- (3) HALBLESTEIN
- (4) H-ZEICHEN
- (5) SCHEIBE
- (6) MUTTER

Den Pfeil auf der Scheibe des RC-Ventils auf das H-Zeichen auf dem Motordeckel durch Drehen der Scheibe ausrichten.

Scheibe mit Hilfe einer Schraube durch die Scheibe und den Motordeckel blockieren.

- (1) PFEIL UND H-ZEICHEN
- (2) SCHRAUBE

Kabel richtig anbringen und vorderes Kabel an die Scheibe anschliessen.

- (1) VORDERE SCHEIBE

Kontermutter lösen und hinteres Kabel an die Scheibe anschliessen.

- (1) KONTERMUTTER
- (2) HINTERES KABEL

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

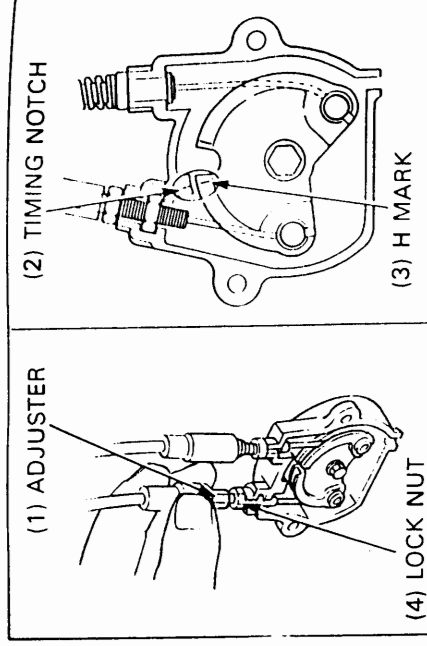
Align the timing notch on the cable guide base with the H mark on the valve timing pulley by turning the adjuster, holding the outer tube to prevent it from being twisted. Tighten the lock nut securely.

Remove the screw locked the valve servomotor pulley.

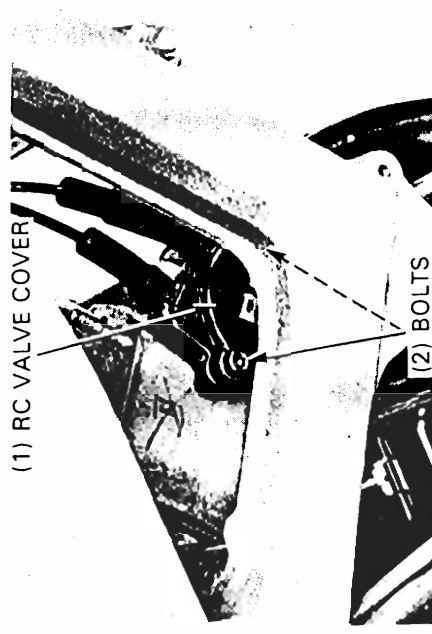
To sung the cables, turn the timing pulley 5° to 10° several times and make sure the timing notch on the cable guide base aligns with the H mark on the timing pulley when the tab on the servomotor pulley aligns with the arrow on the motor cover.

If not so, readjust the valve timing.

Check the valves for proper operation (page 3-14).

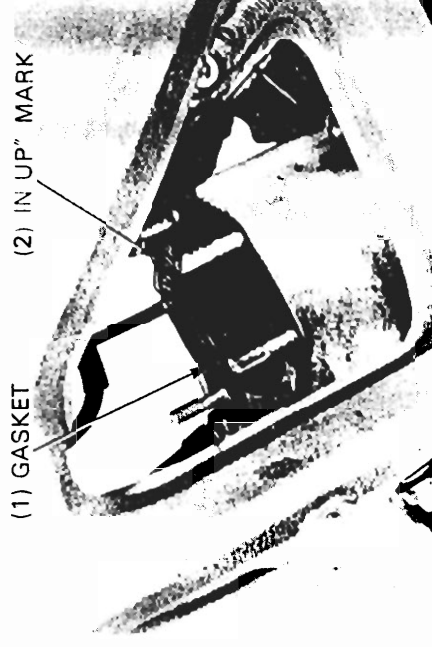


Install the RC valve cover and secure it with the two bolts.



CYINDER HEAD INSTALLATION

Install a new cylinder head gasket with the "IN UP" mark facing intake side and up.



Install the cylinder head, thermostat and thermostat cover, and tighten the cylinder head nuts in a crisscross pattern in several steps.



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

Aligner le point de repère "H" sur la poulie avec le point de repère fixe sur la gaine du câble en tournant le registre, tenir la gaine pour ne pas la vriller. Serrer les contre-écrous.

- (1) RÉGISTRE
- (2) POINT DE RÉPÈRE FIXE
- (3) POINT DE RÉPÈRE "H"
- (4) CONTRE ÉCROU

Enlever le contre-écrou de la poulie servomoteur de la soupape. Tourner plusieurs fois d'environ 5° ou 10° pour que la flèche sur la poulie soit en direction du point de repère "H" sur le couvercle du servomoteur et le point de repère "H" soit en direction du point de repère fixe sur le carter de la soupape RC.

Si les points ne correspondent pas, régler. Contrôler le fonctionnement des soupapes (page 3-14)

Monter le couvercle de la soupape RC et la fixer avec deux boulons.

- (1) COUVERCLE SOUPAPE RC
- (2) BOULONS

REMONTAGE CULASSE

Monter une garniture neuve sur la culasse avec les points de repère "IN UP" en direction du côté de l'aspiration et vers le haut.

- (1) GARNITURE
- (2) POINT DE RÉPÈRE "IN UP"

Monter la culasse, le thermostat et son couvercle, serrer les écrous de la culasse de façon croisée et à plusieurs étapes.

- (1) COUVERCLE DU THERMOSTAT ET THERMOSTAT
- (2) CULASSE
- (3) ECROU

Aligner la hendidura de puesta a punto en el cárter con la marca "H" en la polea de puesta a punto de la válvula girando el ajustador, mientras se sujeta el tubo exterior para impedir que se retuerza. Apretar firmemente la contratuercas.

Extraer el tornillo de cierre de la polea de servomotor de la válvula.

Girar 5°-10° la polea de puesta a punto varias veces y asegurarse de que la hendidura en el cárter esté alineada con la marca "H" en la polea de puesta a punto cuando la pestaña en la polea de servomotor coincide con la flecha en la tapa del servomotor.

Si no están alineados, reajustar la puesta a punto de la válvula.

Comprobar que las válvulas funcionen de forma adecuada (pág. 3-14).

- (1) AJUSTADOR
- (2) HENDIDURA DE PUESTA A PUNTO
- (3) MARCA "H"
- (4) CONTRATUERCA

Colocar la caperuza de la válvula RC y fijarla con dos pernos.

- (1) TAPA DE LA VALVULA RC
- (2) PERNOS

INSTALACION DE LA CULATA

Colocar una nueva junta de culata con la marca "IN UP" hacia el lado de admisión y hacia arriba.

- (1) JUNTA
- (2) MARCA "IN UP"

Instalar la culata, el termóstato y la tapa del termóstato, y apretar las tuercas de la culata en orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

- (1) TERMOSTATO Y SU TAPA
- (2) CULATA
- (3) TUERCA

H-Zeichen auf der Ventilscheibe auf das Zeichen auf dem Gehäuse ausrichten. Der Einsteller muss beditigt werden. Den Mantel festhalten, um Verdrehungen zu verhindern. Kontermutter anziehen.

- (1) ENSTELLER
- (2) ZEICHEN
- (3) H-ZEICHEN
- (4) KONTERMUTTER

Die Befestigungsschraube der Scheibe des Ventilmotors lösen. Die Scheibe mehrmals um 5°-10° drehen, bis der Pfeil auf der Scheibe auf das H-Zeichen auf dem Stellmotor-Deckel ausgerichtet ist. Das H-Zeichen auf der Ventilscheibe muss auf das Zeichen auf dem Gehäuse ausgerichtet sein.

Falls erforderlich, richtig einstellen.

Ventile auf einwandtreies Funktionieren überprüfen (Seite 3-14).

RC-Ventildeckel einbauen und mit zwei Schrauben bestelligen.

- (1) RC-VENTILDECKEL
- (2) SCHRAUBEN

EINBAU DES ZYLINDERKOPFES

Eine neue Zylinderkopfdichtung mit dem Zeichen "IN UP" nach oben und in Richtung Einlass einbauen.

- (1) DICHTUNG
- (2) ZEICHEN "IN UP"

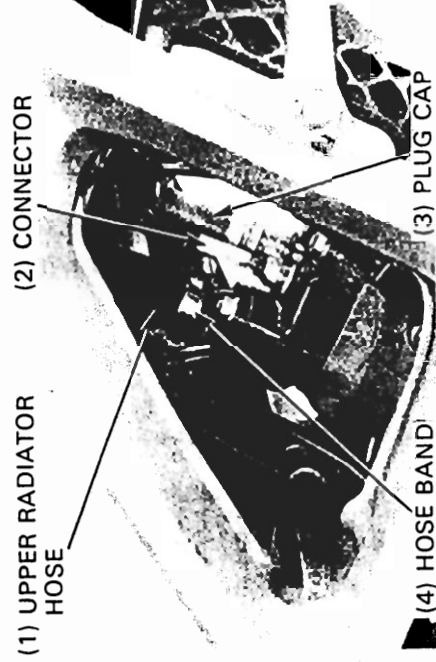
Zylinderkopf, Thermostat und Thermostatdeckel einbauen und Zylinderkopfmuttern schrittweise anziehen.

- (1) THERMOSTAT UND THERMOSTATDECKEL
- (2) ZYLINDERKOPF
- (3) MUTTER

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

Connect the upper radiator hose and tighten the hose band.
Connect the thermosensor wire connector and spark plug cap.

Fill the cooling system with the recommended coolant (page 5-4).



**CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL**

Connecter le tuyau supérieur du radiateur et serrer son collier.
Placer le connecteur du fil du thermocapteur et le capuchon de la bougie.
Remplir le dispositif de refroidissement avec le fluide réfrigérant recommandé (page 5-4)

- (1) TUYAU SUPÉRIEUR DU RADIATEUR
- (2) CONNECTEUR
- (3) CAPUCHON DE LA BOUGIE
- (4) COLLIER DU TUYAU

Conectar la manguera superior del radiador y apretar la banda de la manguera.
Conectar el conector del cable del termosenor con el capuchón de la bujía.
Llenar el sistema de refrigeración con el líquido refrigerante recomendado (pág. 5-4).

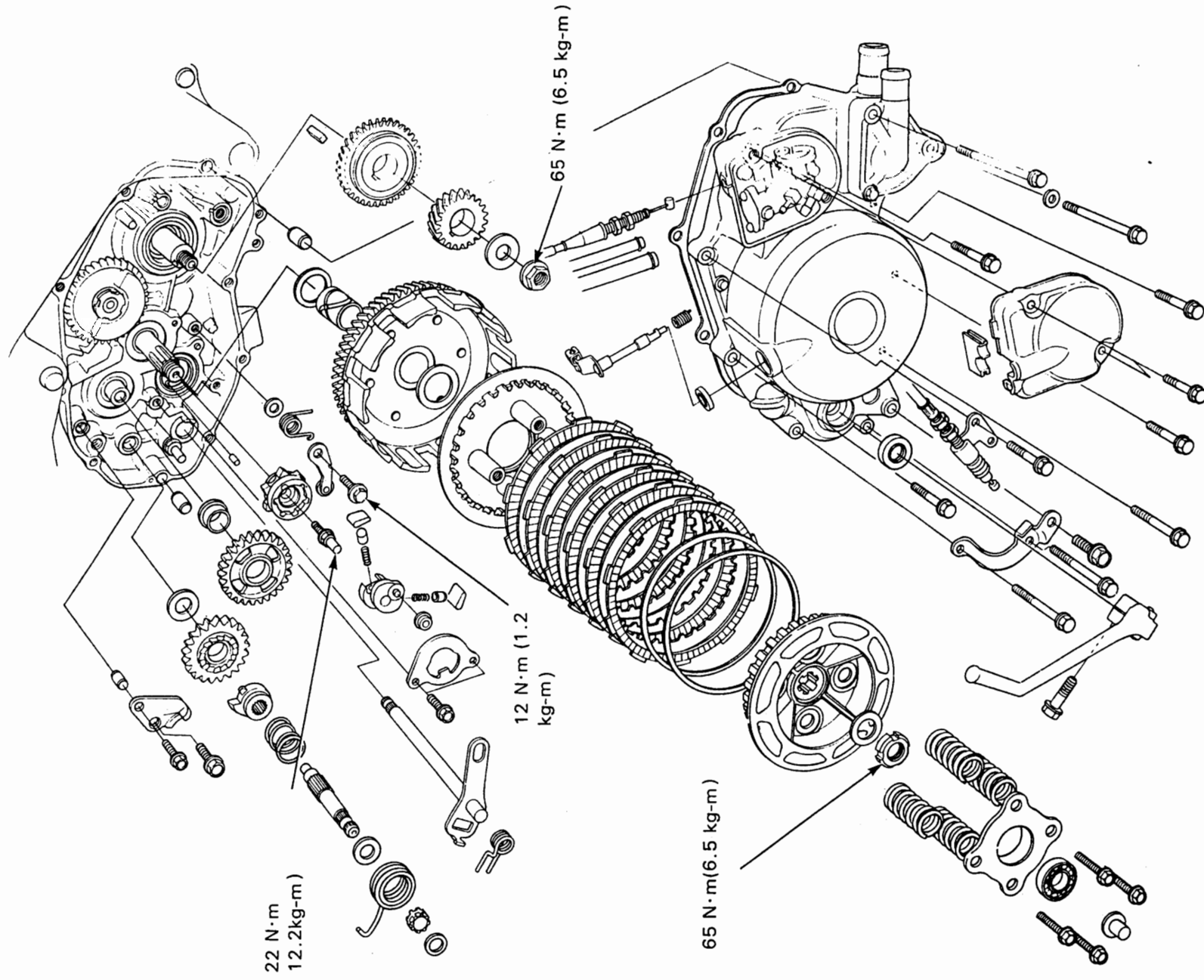
- (1) MANGUERA SUPERIOR DEL RADIADOR
- (2) CONECTOR
- (3) CAPUCHON DE LA BUJIA
- (4) BANDA DE LA MANGUERA

Oberen Kühleerschlauch anschliessen und Schlauchschelle anziehen.
Kabelverbinder des Temperaturgebers und Zündkerzenstecker anbringen.
Kühlsystem mit dem empfohlenen Kühlmittel auffüllen (Seite 5-4).

- (1) OBERER KÜHLERSCHLAUCH
- (2) VERBINDER
- (3) ZÜNDKERZENSTECKER
- (4) SCHLAUCHSHELLE

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

**EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCID.
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE**



CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

SERVICE INFORMATION	8-1	KICKSTARTER	8-9
TROUBLESHOOTING	8-2	GEARSHIFT LINKAGE	8-12
RIGHT CRANKCASE COVER REMOVAL	8-3	CLUTCH INSTALLATION	8-14
CLUTCH REMOVAL	8-4	RIGHT CRANKCASE COVER	
PRIMARY DRIVE GEAR	8-7	INSTALLATION	8-16

SERVICE INFORMATION

GENERAL

- This section covers the clutch, kickstarter and gearshift linkage service. These parts can be serviced with the engine in the frame.
- Remove any gasket material from the crankcase and cover mating surfaces.
- Clean all parts before installing. Coat all contact surfaces with clean transmission oil before assembly.
- The cooling system must be drained to remove the right crankcase cover when servicing the clutch, gearshift linkage and kickstarter.

SPECIFICATIONS

UNIT : mm (in)

ITEM		STANDARD	SERVICE LIMIT
Clutch	Spring free length	35.4 (1.39)	33.6 (1.323)
	Disc thickness	2.62–2.78 (0.103–0.109)	2.2 (0.086)
	Disc B	2.92–3.08 (0.115–0.121)	2.5 (0.098)
Plate warpage		–	0.20 (0.001)
Clutch outer guide	O.D.	22.930–22.950 (0.9028–0.9035)	22.80 (0.898)
	I.D.	16.988–17.010 (0.6688–0.6697)	17.04 (0.671)
Clutch outer I.D.		23.000–23.021 (0.9055–0.9063)	23.06 (0.908)
Pinion gear I.D.		16.016–16.034 (0.6305–0.6313)	16.07 (0.633)
Kickstarter	Spindle O.D.	15.966–15.984 (0.6286–0.6293)	15.94 (0.628)
	Idle gear I.D.	20.020–20.041 (0.7882–0.7890)	20.10 (0.791)
Idle gear bushing	O.D.	19.984–19.995 (0.7868–0.7872)	19.90 (0.783)
	I.D.	17.010–17.035 (0.6697–0.6707)	17.10 (0.673)

TORQUE VALUES

Clutch center lock nut
 Primary drive gear nut
 Shift drum center pin
 Stopper arm bolt

65 N·m (6.5 kg-m, 47 ft-lb)
 65 N·m (6.5 kg-m, 47 ft-lb)
 22 N·m (2.2 kg-m, 16 ft-lb)
 12 N·m (1.2 kg-m, 9 ft-lb)

TOOLS

Special

Clutch center holder

07923–KE10000

Common

Lock nut wrench, 20×24 mm
 Extension bar

07716–0020100
 07716–0020500

TROUBLESHOOTING

Faulty clutch operation can usually be corrected by adjusting the clutch free play.

Clutch slips when accelerating

- No free play
- Worn discs
- Weak clutch springs

Clutch will not disengage

- Too much free play
- Warped plates

Clutch operation feels rough

- Rough clutch outer slots

Hard to shift

- Bent gearshift spindle
- Bent or damaged gearshift plate
- Damaged gearshift cam

Transmission jumps out of gear

- Weak or broken stopper arm return spring
- Damaged stopper arm
- Worn of damaged gearshift cam
- Damaged gearshift plate spring

Gearshift pedal will not return

- Weak or broken gearshift spindle return spring
- Bent gearshift spindle

Kickstarter slips

- Worn or damaged ratchet teeth of the starter ratchet and/or starter pinion
- Broken ratchet spring

Kickstarter pedal does not return

- Weak or damaged kickstarter return spring
- Return spring hook out of place

EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	8-1	KICKSTARTER	8-9
DÉPANNAGE	8-2	COUPLAGE DU SÉLECTEUR DE VITESSE	8-12
REPOSE DU COUVERCLE DE DEMI-CARTER DROIT	8-3	REPOSE DE L'EMBRAYAGE	8-14
DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE	8-4	REPOSE DU COUVERCLE DE PIGNON D'ENTRAÎNEMENT PRIMAIRE	8-16
PIGNON D'ENTRAÎNEMENT PRIMAIRE	8-7	DEMI-CARTER DROIT	

NFORMATIONS D'ENTRETIEN

ARTIE GENERALE

Cette partie concerne l'entretien de l'embrayage, du kickstarter et du couplage du sélecteur de vitesse. L'entretien de ces pièces peut être effectué sans déposer le moteur.

Déposez tout joint présent dans le demi-carter et couvrez toute surface de jonction.

Nettoyez toutes les pièces avant la repose. Enduisez toutes les surfaces de contact d'huile moteur propre avant l'assemblage.

Vidangez le dispositif de refroidissement avant de déposer le couvercle du demi-carter droit pendant l'entretien de l'embrayage, du couplage du sélecteur de vitesse et du kickstarter.

SPECIFICATIONS

PIECE		VALEUR STANDARD	LIMITE D'USURE mm
Embrayage	Longeur au repos du ressort	35,4	33,6
	Epaisseur des disques	dis. A	2,62-2,78
		dis. B	2,92-3,08
	Voilage de la plaque		—
Guide de cloche de l'embrayage	D.E.		22,930-22,950
	D.I.		16,988-17,010
D.I. de cloche de l'embrayage			23,000-23,021
			16,016-16,034
Kickstarter	D.E. du pivot		15,966-15,984
	D.I. du pignon		20,020-20,041
Coussinet du pignon	D.E.		19,984-19,995
	D.I.		17,010-17,035

COUPLES DE SERRAGE

Contre-écrou du volant	65 N·m (6,5 kg·m)
Loix du pignon d'entraînement primaire	65 N·m (6,5 kg·m)
Joujon du barillet de sélection	22 N·m (2,2 kg·m)
Boulon du bras de butée	12 N·m (1,2 kg·m)

OUTILS

Spéciaux	
Outil de maintien du volant	07923-KE10000
Normaux	
Clé à contre-écrou, 20x24mm	07716-0020100
Barre de rallonge	07716-0020500

DEPANNAGE

Le mauvais fonctionnement de l'embrayage peut généralement se corriger en réglant la garde de l'embrayage.

L'embrayage patine à l'accélération

- Manque de garde
- Disques usés
- Ressorts faibles

L'embrayage ne débraille pas

- Trop de garde
- Plaques voilées

La marche de l'embrayage est irrégulière

- Fentes encraissées dans la cloche d'embrayage

Difficultés au changement de vitesse

- Pivot du sélecteur de vitesse plié
- Plaque du sélecteur de vitesse pliée ou endommagée
- Came du sélecteur de vitesse endommagée

La transmission ne s'engrène pas

- Ressort du bras de butée faible ou cassé
- Bras de butée endommagé
- Came du sélecteur de vitesse usée ou endommagée
- Ressort de la plaque du sélecteur de vitesse endommagé

La pédale du sélecteur de vitesse ne retourne pas

- Ressort de rappel du pivot du sélecteur de vitesse faible ou cassé
- Pivot du sélecteur de vitesse plié

Le kickstarter patine

- Cans du rochet du starter et/ou pignon du starter usés ou endommagés
- Ressort du rochet cassé

La pédale du kickstarter ne retourne pas

- Ressort de retour du kickstarter endommagée ou faible
- Crochet du ressort de rappel hors place

EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES

INFORMACION DE SERVICIO	8-1	ARRANCADOR DE PATADA	8-9
INVESTIGACION DE AVERIAS	8-2	VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES	8-12
DESMONTAJE DE LA TAPA DEL CARTER DERECHO	8-3	INSTALACION DEL EMBRAGUE	8-14
DESMONTAJE DEL EMBRAGUE	8-4	INSTALACION DE LA TAPA DEL ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO	8-16
ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO	8-7	CARTER DERECHO	

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

- Esta sección cubre la realización del servicio para el embrague, el arrancador de patada y el varillaje de cambio de velocidades. Se puede hacer el servicio de estas piezas con el motor en el bastidor.
- Quitar todo residuo de junta del cárter y cubrir las superficies de acoplamiento.
- Limpiar todas las piezas antes de la instalación. Impregnar todas las superficies de acoplamiento con aceite limpio de transmisión antes del montaje.
- Se debe drenar el sistema de refrigeración para desmontar la tapa del cárter derecho cuando se realiza el servicio del embrague, del varillaje de cambio de velocidades y del arrancador de patada.

ESPECIFICACIONES

ITEM		VALOR NORMAL	IMITE DE SERVICIO mm
Embrague	Largo de fabricación del resorte	35,4	33,6
	Espesor de discos	Disco A	2,62-2,78
		Disco B	2,92-3,08
Guía de la campana de embrague	Alabeo de discos lisos	—	0,20
	Diámetro Exterior (D.E.)	22,930-22,950	22,80
	Diámetro Interior (D.I.)	16,988-17,010	17,04
Campana de embrague D.I.		23,000-23,021	23,06
Pinón D.I.		16,016-16,034	16,07
Arrancador de patada	D.E. del husillo	15,966-15,984	15,94
	D.I. del engranaje loco	20,020-20,041	20,10
Buje del engranaje loco	D.E.	19,984-19,995	19,90
	D.I.	17,010-17,035	17,10

PARES TORSORES

Contratuera del cubo de embrague
Perno del engranaje de mando primario
Pasador del centro del tambor de cambio
Perno del brazo de tope

65 N·m (6,5 kg·m)
65 N·m (6,5 kg·m)
22 N·m (2,2 kg·m)
12 N·m (1,2 kg·m)

HERRAMIENTAS

Especiales

Soporte del cubo de embrague

0793-KE10000

Comunes

Llave para contratuercas, 20x24 mm
Barra de extensión

07716-0020100
07716-0020500

INVESTIGACION DE AVERIAS

El funcionamiento defectuoso del embrague puede corregirse generalmente ajustando el juego libre del embrague.

El embrague patina al acelerar

- No hay juego libre
- Discos desgastados
- Resortes del embrague flojos

El embrague no se desembraga

- Demasiado juego libre
- Discos lisos alabeados

El embrague funciona con aspereza

- Ranuras de la campana de embrague con asperezas

Dificultad en el cambio de velocidades

- Husillo de cambio de velocidades doblado
- Placa del cambio de velocidades doblada o danada
- Leva del cambio de velocidades danada

Las marchas se "salen" (la transmisión pasa repentinamente a punto muerto)

- Resorte de retorno del brazo de tope flojo o roto
- Brazo de tope danado
- Leva del cambio de velocidades desgastada o danada
- Resorte de la placa del cambio de velocidades danado

El pedal del cambio de velocidades no regresa a su posición normal

- Resorte de retorno del husillo de cambio de velocidades flojo o roto
- Husillo de cambio de velocidades doblado

El arrancador de patada patina

- Dientes del trinquete del arrancador y/o del pinón del arrancador desgastados o danados
- Resorte del trinquete roto

El arrancador de patada no regresa a su posición normal

- Resorte de retorno del arrancador de patada flojo o danado
- El gancho del resorte de retorno no está en su puesto.

KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

WARTUNGSMANUAL	8-1	KICKSTARTER	8-9
STÖRUNGSBESEITIGUNG	8-2	GANGSCHALTGESTÄNGE	8-12
AUBAU DER RECHTEN	8-3	EINBAU DER KUPPLUNG	8-14
KURBELGEHÄUSEHÄLFTE	8-4	EINBAU DER RECHTEN	8-16
AUSBAU DER KUPPLUNG	8-7	KURBELGEHÄUSEHÄLFTE	
HAUPTANTRIEBSRAD			

WARTUNGSMANUAL

ALLGEMEINE HINWEISE

- Dieses Kapitel bezieht sich auf Wartungsarbeiten an Kupplung, Kickstarter und Gangschaltgestänge. Sie können ohne Entfernung des Motors vom Rahmen durchgeführt werden.
- Dichtungsmaterial von den Passflächen des Deckels und des Gehäuses entfernen.
- Vor dem Einbau alle Teile gründlich reinigen. Vor dem Zusammenbau sie mit sauberem Getriebeöl schmieren.
- Kühlmittel ablassen, um den Deckel der rechten Kurbelgehäusehälfte entfernen zu können und Wartungsarbeiten an Kupplung, Gangschaltgestänge und Kickstarter durchführen zu können.

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		SOLLWERT mm	VERSCHLEISSGRENZE mm
Kupplung	Freie Federlänge	35,4	33,6
	Scheibenstärke	2,62-2,78	2,2
	ScheibeB	2,92-3,08	2,5
	Plattenverzug	—	0,20
Kupplungsstrommführung	Aussendurchmesser	22,930-22,950	22,80
	Innendurchmesser	16,988-17,010	17,04
Kupplungsstrommel-Innendurchmesser		23,000-23,021	23,06
Kickstarterritzel-Innendurchmesser		16,016-16,034	16,07
Kickstarter	Kickstarterwelle-Aussendurchmesser	15,966-15,984	15,94
	Kickstarterfreilauftrah-Innendurchmesser	20,020-20,041	20,10
Freilauftrahbuchse	Aussendurchmesser	19,984-19,995	19,90
	Innendurchmesser	17,010-17,035	17,10

ANZUGSMOMENTE

Kupplungsabnaben-Kontermutter
Hauptantriebsradmutter
Hauptstrommelstift
Anschlaghebelverschraubung

65 N·m (6,5 Kg·m)
65 N·m (6,5 Kg·m)
22 N·m (2,2 Kg·m)
12 N·m (1,2 Kg·m)

WERKZEUGE

Sonderwerkzeuge
Kupplungsabnabenhalter

07923-KE10000

Allgemeine Werkzeuge
Kontermutter-Schlüssel 20x24 mm
Verlängerungsstange

07716-0020100
07716-0020500

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Fehlerhaftes Arbeiten der Kupplung kann gewöhnlich durch Einstellung des Kupplungsspiels behoben werden.

Durchrutschen der Kupplung beim Gasgeben

- Kein Spiel
- Scheiben abgenutzt
- Kupplungsfeder entspannt

Kupplung rückt nicht aus

- Zuviel Spiel
- Verzogene Platten

Kupplungsbetrieb rauh

- Raue Kupplungsstrommelschlitze

Hartes Schalten

- Schaltwelle gebogen
- Schaltplatte gebogen oder beschädigt
- Schaltnocke beschädigt

Herausspringen der Gänge

- Rückzugsfeder des Anschlaghebels ermüdet oder gebrochen
- Anschlaghebel beschädigt
- Schaltnocke abgenutzt oder beschädigt
- Schaltplattenfeder beschädigt

Schaltpedal springt nicht zurück

- Rückzugsfeder der Schaltwelle ermüdet oder gebrochen
- Verbogene Schaltwelle

Kickstarter rutscht

- Zähne der Anlasser-Sperklinke und/oder des • Anlass-Ritzels abgenutzt oder beschädigt
- Sperrklinkenfeder gebrochen

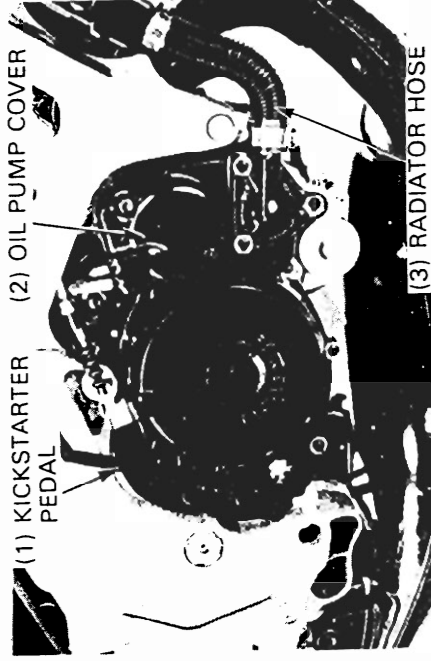
Kickstarterpedal springt nicht zurück

- Kickstarterrückzugsfeder ermüdet oder beschädigt
- Rückzugsfederhaken verstellt

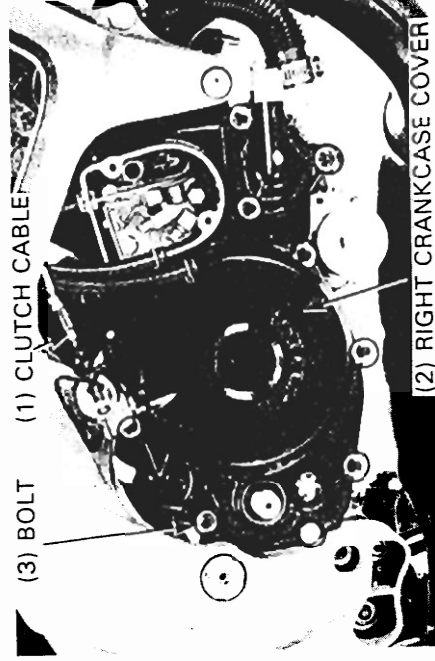
CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

RIGHT CRANKCASE COVER REMOVAL

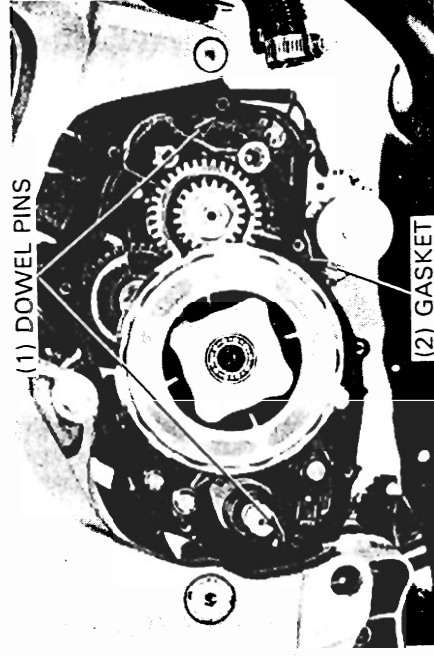
Drain the transmission oil (page 2-5).
Drain the radiator coolant (page 5-4).
Remove the kickstarter pedal.
Remove the oil pump cover.
Disconnect the radiator hose from the water pump cover.



Clamp the oil tube and oil pass tube and disconnect them from the oil pump.
Disconnect the oil control cable from the oil pump and remove the adjuster from the right crankcase.
Disconnect the clutch cable from the clutch lifter arm.
Remove the right crankcase cover bolts and right crankcase cover.

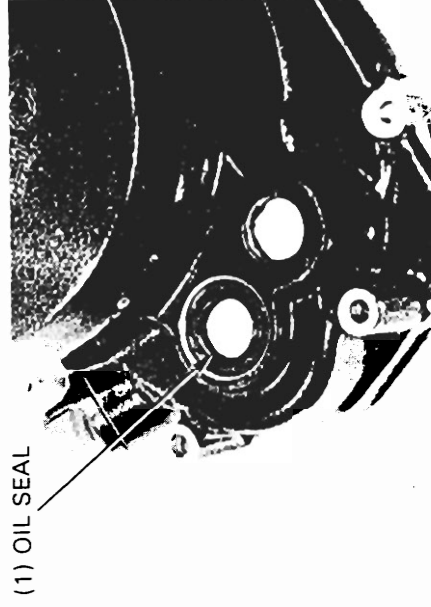


Remove the dowel pins and gasket.



DISASSEMBLY/INSPECTION

Check the kickstarter spindle oil seal for damage or deterioration.
If necessary, replace with a new one.



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

**DEPOSE DU COUVERCLE
DU DEMI-CARTER DROIT**

Vidangez l'huile moteur (page 2-5).
Vidangez le fluide refroidisseur du radiateur (page 5-4).

Déposez la pédale du kickstarter
Déposez le couvercle de la pompe à huile.
Débranchez le tuyau du radiateur du couvercle de la pompe à eau.

- (1) PEDALE DU KICKSTARTER
- (2) COUVERCLE DE LA POMPE A HUILE
- (3) TUYAU DU RADIATEUR

Bloquez le tuyau de l'huile et le tuyau de passage de l'huile et débranchez-les de la pompe à huile.
Débranchez le câble de contrôle de l'huile de la pompe à huile et déposez le réglage du demi-carter.
Débranchez le câble de l'embrayage de la biellette de pousser de l'embrayage.
Déposez les boulons du couvercle du demi-carter droit et le couvercle du demi-carter droit.

- (1) CABLE DE L'EMBRAYAGE
- (2) COUVERCLE DU DEMI-CARTER DROIT
- (3) BOULON

Déposez les goujons et le joint.

- (1) GOUJONS
- (2) JOINT

DEMONTAGE/CONTROLE

Contrôlez si le joint d'étanchéité d'arbre du kickstarter est endommagé ou détérioré.
Si nécessaire, remplacez-le.

- (1) JOINT D'HUILE

**DESMONTAJE DE LA TAPA
DEL CARTER DERECHO**

Drenar el aceite de transmisión (pág. 2-5).
Drenar el líquido refrigerante del radiador (pág. 5-4).
Quitar el pedal del arrancador.

Quitar la tapa de la bomba de aceite.
Desconectar de la tapa de la bomba de agua la man-
guera del radiador

- (1) PEDAL DEL ARRANCADOR
- (2) TAPA DE LA BOMBA DE ACEITE
- (3) MANGUERA DEL RADIADOR

Sujetar con abrazadera el tubo de aceite y el tubo de paso de aceite, y desconectarlas de la bomba de aceite.

Desconectar de la bomba de aceite el cable de control de aceite y extraer el ajustador del cárter derecho.

Desconectar del brazo de desembrague el cable del embrague.

Extraer los pernos de la tapa del cárter derecho y la tapa misma.

- (1) CABLE DEL EMBRAGUE
- (2) TAPA DEL CARTER DERECHO
- (3) PERNO

Extraer las espigas y la junta.

- (1) ESPIGAS
- (2) JUNTA

DESMONTAJE/INSPECCION

Comprobar si el sello de aceite en el husillo del arrancador de patada está dañado o deteriorado.
Reemplazarlo por uno nuevo si es necesario.

- (1) SELLO DE ACEITE

**AUSBAU DER RECHTEN
KURBELGEHÄUSEHALFTE**

Getriebeöl ablassen (Seite 2-5).
Kühlmittel ablassen (Seite 5-4).
Kickstarterpedal entfernen
Ölpumpendeckel abnehmen.
Kühlerschläuche vom Wasserpumpendeckel abtrennen.

- (1) KICKSTARTERPEDAL
- (2) ÖLPUMPENDECKEL
- (3) KÜHLERSCHLÄUCHE

Ölleitungen von der Ölpumpe abtrennen.
Ölsteuerkabel von der Ölpumpe entfernen und Einsteller vom Deckel abnehmen.

Kupplungsseilzug vom Kupplungshebel abtrennen.

Deckelschrauben lösen und Deckel entfernen.

- (1) KUPPLUNGSSEILZUG
- (2) RECHTE KURBELGEHÄUSEHALFTE
- (3) SCHRAUBE

Pass-Stifte und Dichtung entfernen.

- (1) PASS-STIFTE
- (2) DICHTUNG

AUBAU/ÜBERPRÜFUNG

Ölabdichtung der Kickstarterwelle auf Beschädigung oder Abnutzung überprüfen.
Falls erforderlich, die Ölabdichtung austauschen.

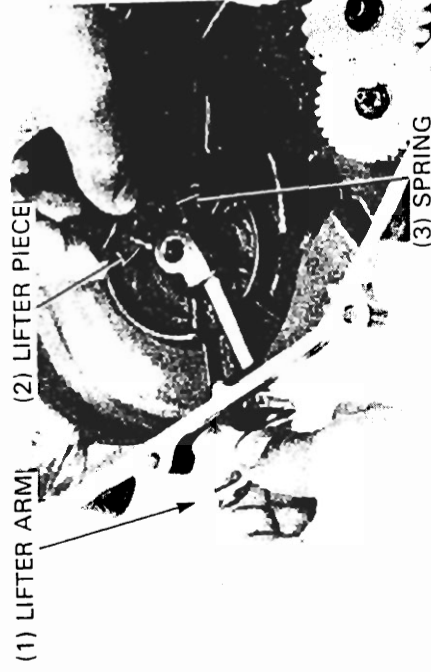
- (1) ÖLABDICHTUNG

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

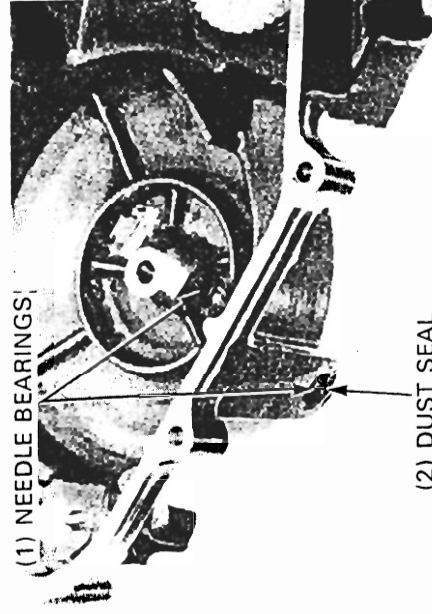
Remove the follows from the right crankcase cover.

- Clutch lifter piece
- Clutch lifter arm
- Spring

Check the lifter arm for bend or other damage.

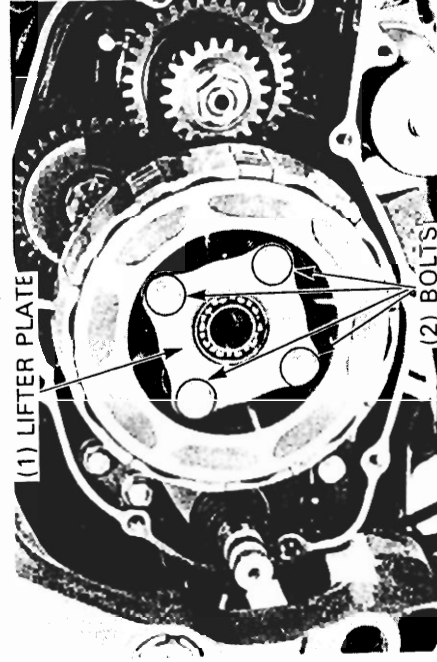


Check the dust seal and needle bearings for wear, damage or deterioration.



CLUTCH REMOVAL

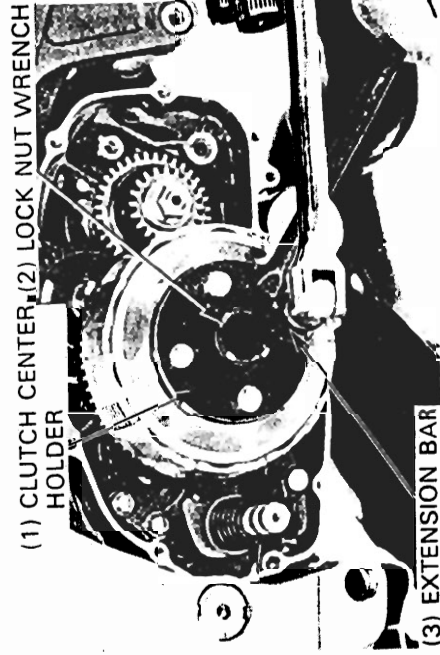
Remove the clutch bolts, lifter bearing, lifter plate and clutch springs.



Install the clutch center holder as shown, and remove the lock nut.

TOOLS:

Clutch center holder 07923-KE10000
Lock nut wrench, 20 × 24 mm 07716-0020100
Extension bar 07716-0020500



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE

EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES

KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Déposez les pièces suivantes du couvercle du demi-carter droit:

- Came de l'embrayage
- Bras de came de l'embrayage
- Ressort

Contrôlez si la bielle de poussoir est pliée ou autrement endommagée.

- (1) BRAS DE CAME
- (2) CAME
- (3) RESSORT

Contrôlez si le cache-poussoir et les roulements à aiguilles sont usés, endommagés ou détériorés.

- (1) COUSSINETS A AIGUILLES
- (2) CACHE-POUSSEIERE

DEPOSE DE L'EMBRAYAGE

Déposez les boulons de l'embrayage, le roulement du poussoir et la plaque de came et les ressorts de l'embrayage.

- (1) PLAQUE DE CAME
- (2) BOULONS

Reposez l'outil de maintien du moyau d'embrayage suivant l'illustration et déposez le contre-écrou.

Outils:

Outil de maintien du volant 07923-KE10000
Clé à contre-écrou 20x24 mm 07716-0020100
Barre de rallonge 077160020500

- (1) OUTIL DE MAINTIEN DU VOLANT
- (2) CLE A CONTRE-ECROU
- (3) BARRE DE RALLONGE

Extraire les pièces suivantes de la tapa del cárter derecho

- Pieza de desembrague
- Brazo de desembrague
- Resorte

Comprobar si el brazo de desembrague está doblado o dañado.

- (1) BRAZO DE DESEMBRAGUE
- (2) PIEZA DE DESEMBRAGUE
- (3) RESORTE

Comprobar si la junta guardapolvo y los cojinetes de agujas están desgastados, dañados o deteriorados.

- (1) COJINETES DE AGUJAS
- (2) JUNTA GUARDAPOLVO

DESMONTAJE DEL EMBRAGUE

Extraer los pernos de embrague, el cojinete de desembrague, la placa de desembrague y los resortes de embrague.

- (1) PLACA DE DESEMBRAGUE
- (2) PERNOS

Instalar el soporte del cubo de embrague como se muestra en la figura y extraer la contratuerca.

HERRAMIENTAS:

Soporte del cubo de embrague 07923-KE10000
Llave para contratuerca, 20x24 mm 07716-0020100
Barra de extensión 07716-0020500

- (1) SOPORTE DEL CUBO DE EMBRAGUE
- (2) LLAVE PARA CONTRATUERCA
- (3) BARRA DE EXTENSION

Folgende Teile vom Deckel der rechten Kurbelgehäusehälfte entfernen.

- Kupplungshebel
- Hebeelement
- Feder

Staubschutz und Nadellager auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.

- (1) NADELLAGER
- (2) STAUBSCHUTZ
- (3) FEDER

AUSBAU DER KUPPLUNG

Kupplungsschrauben, Lager, Platte und Kupplungsfeder entfernen.

- (1) PLATTE
- (2) SCHRAUBEN

Kupplungsnaßenthaler wie gezeigt ansetzen und Kontermutter abnehmen.

WERKZEUGE:

Kupplungsnaßenthaler 07923-KE10000
Kontermutter-Schlüssel 20x24mm 07716-0020100
Verlängerungsstange 07716-0020500

- (1) KUPPLUNGSNABENHALTER
- (2) KONTERMUTTER-SCHLÜSSEL
- (3) VERLÄNGERUNGSSTANGE

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Remove the follows:

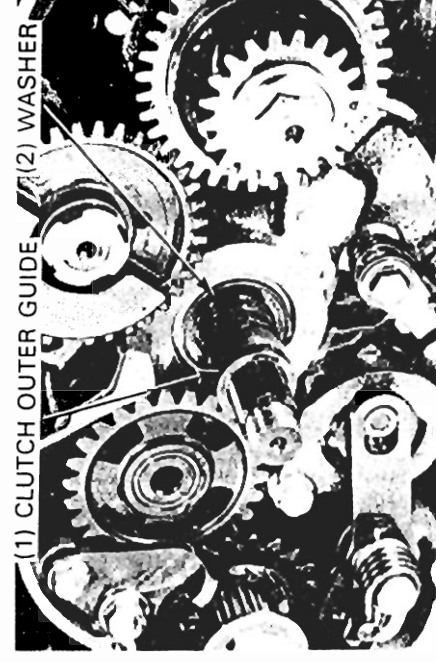
- Washer
- Clutch center
- Spring seat and judder spring
- Clutch discs and plates
- Clutch pressure plate



Remove the washer and clutch outer.



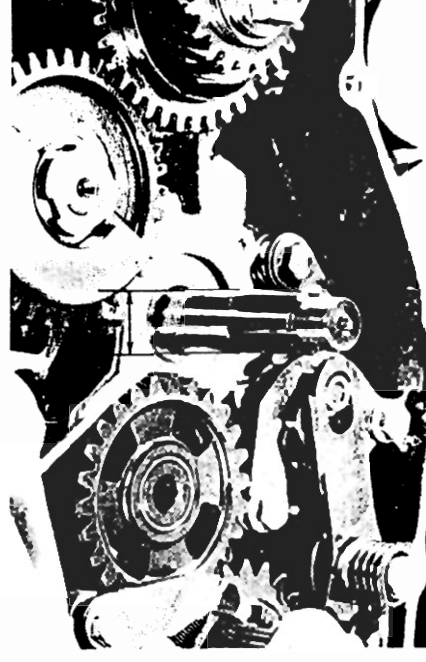
Remove the clutch outer guide and washer.



Inspect the mainshaft for discoloration or scores.
Measure the mainshaft O.D. on the sliding surface.

SERVICE LIMIT: 16.94 mm (0.667 in)

Refer to the section 10 for mainshaft replacement.



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Déposez les pièces suivantes:

- Rondelle
- Volant
- Logement du ressort et ressort
- Disques garnis et lisses de l'embrayage
- Plateau d'embrayage

- (1) VOLANT
- (2) RONDELLE
- (3) PLATEAU D'EMBRAYAGE
- (4) DISQUES GARNIS ET LISSES D'EMBRAYAGE

Déposez la rondelle et la cloche d'embrayage.

- (1) CLOCHE D'EMBRAYAGE
- (2) RONDELLE

Déposez le guide de cloche d'embrayage et la rondelle.

- (1) GUIDE DE CLOCHE D'EMBRAYAGE
- (2) RONDELLE

Contrôlez si l'arbre principal est decoloré ou ecorché.
 Mesurez le D.E. de l'arbre principal sur la surface de glissement.

LIMITE D'USURE: 16,94 mm

Voire la section 10 pour le remplacement de l'arbre primaire.

Extraer las piezas siguientes:

- Arandela
- Cubo de embrague
- Asiento del resorte y resorte antivibraciones
- Discos y discos lisos del embrague
- Plato presor del embrague

- (1) CUBO DE EMBRAGUE
- (2) PLATO PRESOR
- (3) DISCOS Y DISCOS LISOS
- (4) ARANDELA

Extraer la arandela y la campana de embrague.

- (1) CAMPANA DE EMBRAGUE
- (2) ARANDELA

Extraer la guía de la campana de embrague y la arandela.

- (1) GUÍA DE LA CAMPANA DE EMBRAGUE
- (2) ARANDELA

Comprobar si el eje principal tiene mellas o está decolorido.
 Medir el Diámetro Exterior del eje principal en la superficie de deslizamiento.

LIMITE DE SERVICIO: 16,94 mm

Ver la sección 10 para el reemplazo del eje principal.

In der folgenden Reihenfolge ausbauen:

- Scheibe
- Kupplungsnaabe
- Federsitz und Spannfeder
- Scheiben und Platten
- Andruckplatte

- (1) KUPPLUNGSNABE
- (2) ANDRUCKPLATTE
- (3) SCHEIBEN UND PLATTEN
- (4) SCHEIBE

Beilagscheibe und Kupplungstrommel entfernen.

- (1) KUPPLUNGSTROMMEL
- (2) BEILAGSCHEIBE

Kupplungstrommelführung und Beilagscheibe entfernen.

- (1) KUPPLUNGSTROMMELFÜHRUNG
- (2) BEILAGSCHEIBE

Hauptwelle auf Beschädigungen und Verfärbung überprüfen.
 Den Aussendurchmesser der Hauptwelle auf der Gleitfläche messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 16,94mm

Für die Hauptwellen-Auswechslung, siehe Kapitel 10.

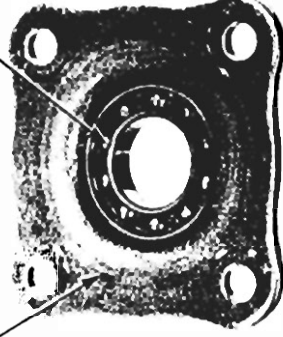
CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

INSPECTION

Turn the inner race of the clutch lifter bearing with your finger. The bearing should turn smoothly and quietly. Also check that the outer race of the bearing fits in the clutch lifter plate tightly.

Remove and discard the bearing if the inner race does not turn smoothly, quietly, or if the outer race fits in the lifter plate loosely.

(1) LIFTER PLATE (2) LIFTER BEARING



Inspect the clutch center for excessive wear, score or damage.

Replace with a new one if necessary.



Check the slots of the clutch outer for damage or wear caused by the clutch discs. Replace if necessary.

Measure the clutch outer I.D.

SERVICE LIMIT: 23.06 mm (0.908 in).

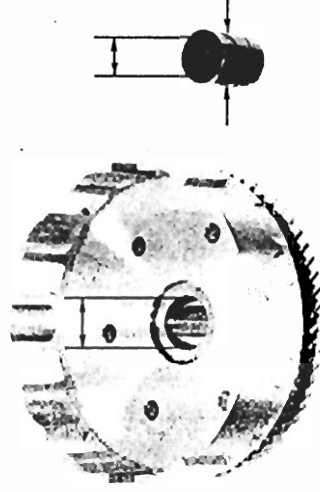
Check the clutch outer guide for excessive wear or score.

Measure the clutch outer guide O.D. and I.D.

SERVICE LIMIT:

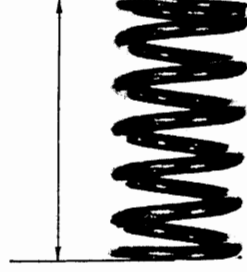
O.D.: 22.80 mm (0.898 in)

I.D.: 17.04 mm (0.671 in)



Measure the spring free length.

SERVICE LIMIT: 33.6 mm (1.323 in)



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

CONTROLE

Roulez avec votre doigt la bague de roulement intérieure du coussinet de la came d'embrayage. Le coussinet devrait rouler sans problèmes. Vérifiez aussi si la bague de roulement extérieure s'ajuste convenablement dans la came de l'embrayage. Déposez et éliminez le coussinet si la bague de roulement intérieure ne tourne pas convenablement ou si la bague de roulement extérieure ne s'ajuste pas dans la plaque de came.

- (1) PLAQUE DE CAME
(2) COUSSINET DE CAME

Vérifiez si le volant est usé, écorché ou endommagé.

Remplacez-le si nécessaire.

Vérifiez si les lentes de la cloche d'embrayage sont endommagées ou usées par les disques de l'embrayage. Remplacez-les si nécessaire.

Mesurez le D.I. de la cloche d'embrayage.

LIMITE D'USURE: 23,06 mm

Contrôlez si la cloche d'embrayage est usée ou rayée.

Mesurez le D.E et le D.I. du guide de cloche d'embrayage.

LIMITE D'USURE:

D.E.: 22,80mm

D.I.: 17,04mm

Mesurez la longueur au repos du ressort.

LIMITE D'USURE: 33,6mm

INSPECCION

Girar la guía interna del cojinete de desembrague con el dedo.

El cojinete debería girar suave y silenciosamente. Comprobar también que la guía externa del cojinete se ajuste perfectamente en la placa de desembrague.

Extraer y desecher el cojinete si la guía interna no gira suavemente, silenciosamente, o si la guía externa se ajusta de forma floja en la placa de desembrague.

- (1) PLACA DE DESEMBRAGUE
(2) COJINETE DE DESEMBRAGUE

Comprobar si el cubo de embrague tiene mellas o está excesivamente desgastado o dañado.

Reemplazarlo por uno nuevo si fuera necesario.

Comprobar si las ranuras de la campana de embrague están dañadas o desgastadas por los discos de embrague. Reemplazar si es necesario.

Medir el Diámetro Interior de la campana de embrague.

LIMITE DE SERVICIO: 23,06 mm

Comprobar si la guía de la campana de embrague está excesivamente desgastada o tiene mellas.

Medir el Diámetro Exterior e Interior de la guía de la campana de embrague.

LIMITE DE SERVICIO:

D.E.: 22,80 mm

D.I.: 17,04 mm

Medir el largo de fabricación del resorte.

LIMITE DE SERVICIO: 33,6 mm

ÜBERPRÜFUNG

Mit dem Finger die Innenlaubbahn des Plattenlagers drehen. Diese sollte einwandfrei funktionieren. Das Lager sollte genau in die Platte passen. Sollte die Innenlaubbahn sich schwergängig drehen oder sollte das Spiel zwischen dem Lager und der Platte zu gross sein, das Lager austauschen.

- (1) PLATTE
(2) LAGER

Kupplungsnahe auf übermässige Abnutzung, Verkratzung oder Beschädigung überprüfen. Falls erforderlich, Kupplungsnahe ersetzen.

Schlitze der Kupplungstrommel auf Beschädigung oder Abnutzung durch die Kupplungsscheiben überprüfen. Auswechseln, falls erforderlich. Kupplungstrommel-Innendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 23,06mm

Kupplungstrommelführung auf Abnutzung oder Verkratzung überprüfen. Innendurchmesser und Aussendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE:

AUSSENDURCHMESSER: 22,80mm

INNENDURCHMESSER: 17,04mm

Die freie Länge der Feder messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 33,6mm

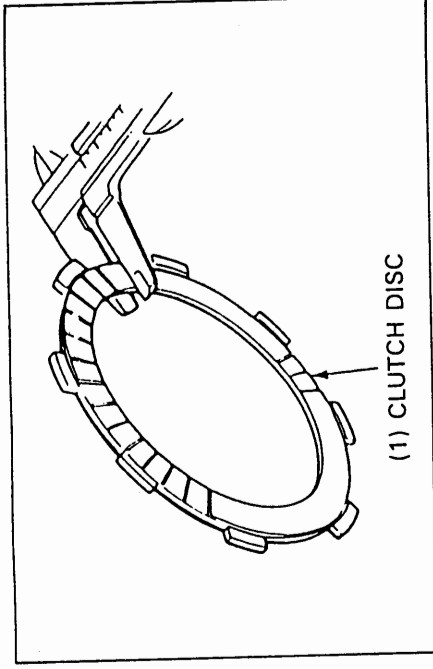
CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Replace the clutch discs if they show signs of scoring or discoloration.
Measure the disc thickness.

SERVICE LIMIT:

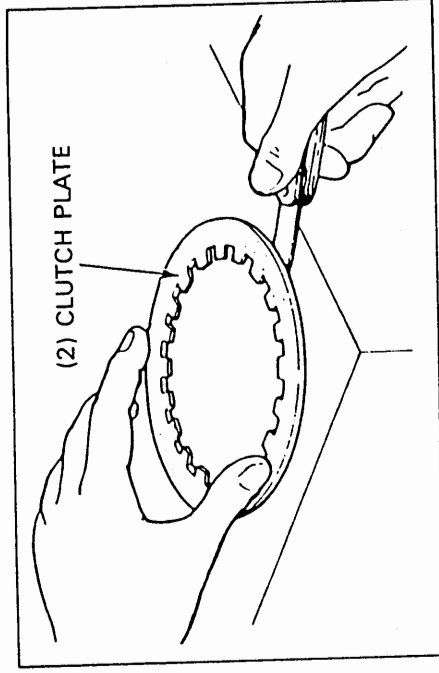
DISC A: 2.2 mm (0.086 in)

DISC B: 2.5 mm (0.098 in)

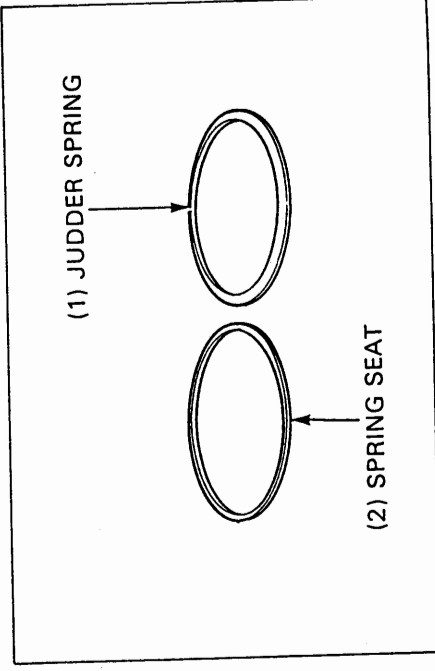


Check for plate warpage on a surface plate using a feeler gauge.

SERVICE LIMIT: 0.20 mm (0.001 in)



Check the judder spring for deformation, wear or damage.
Check the spring seat for wear or damage.



PRIMARY DRIVE GEAR

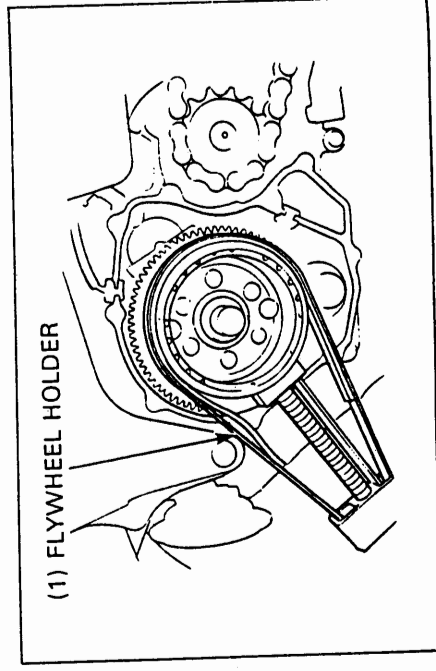
REMOVAL

Remove the left crankcase cover (page 9-2) and hold the flywheel using a flywheel holder.

TOOL:

Flywheel holder

07725-0040000



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Remplacez les disques d'embrayage décolorés ou écorchés.
Mesurez l'épaisseur des disques.

LIMITE D'USURE

DISQUE A: 2,2 mm
DISQUE B: 2,5 mm

(1) DISQUE D'EMBRAYAGE

Vérifiez si les disques lisses sont voilés sur une surface plate à l'aide d'un jauge d'épaisseur.

LIMITE D'USURE: 0,20 mm

(2) PLAQUE D'EMBRAYAGE

Vérifiez si le ressort amortisseur d'embrayage est déformé, usé ou endommagé.

Vérifiez si le logement du ressort est usé ou endommagé.

(1) RESSORT AMORTISSEUR
(2) LOGEMENT DU RESSORT

PIGNON D'ENTRAÎNEMENT
PRIMAIRE

DEPOSE

Déposez le couvercle du demi-carter gauche (page 9-2) et tenez le volant avec un outil de maintien du volant.

OUTIL:

Outil de maintien du volant 07725-0040000
(1) OUTIL DE MAINTIEN DU VOLANT

Reemplazar los discos de embrague si tienen manchas o están descoloridos.
Medir el espesor de los discos.

LIMITE DE SERVICIO:

DISCO A: 2,2 mm
DISCO B: 2,5 mm

(1) DISCO DE EMBRAGUE

Comprobar el alabeo del disco liso encima de un mármol liso con un calibre de espesores.

LIMITE DE SERVICIO: 0,20 mm

(2) DISCO LISO DE EMBRAGUE

Comprobar si el resorte antivibraciones está deformado, desgastado o dañado.

Comprobar si el asiento del resorte está desgastado o dañado.

(1) RESORTE ANTIVIBRACIONES
(2) ASIENTO DEL RESORTE

ENGRANAJE DE MANDO
PRIMARIO

DESMONTAJE

Quitar la tapa del cárter izquierdo (pág. 9-2) y sujetar el volante del motor con un soporte de volante de motor.

HERRAMIENTA:

Soporte de volante de motor 07725-0040000
(1) SOPORTE DE VOLANTE DE MOTOR

Kupplungsscheiben auswechseln, falls sie Anzeichen von Riefenbildung oder Verfärbung aufweisen.

Scheibenstärke messen.

VERSCHLEISSGRENZE:

SCHEIBE A: 2,2 mm
SCHEIBE B: 2,5 mm

(1) KUPPLUNGSSCHEIBE

Die Platte auf einer ebenen Fläche mit Hilfe einer Fühlerlehre auf Verziehen überprüfen

VERSCHLEISSGRENZE: 0,20 mm

(2) PLATTE

Spanneder und Spannfedersitz auf Abnutzung, Beschädigung und Verziehen überprüfen.

Federsitz auf Abnutzung oder Beschädigung überprüfen.

(1) FEDER
(2) FEDERSITZ

HAUPTANTRIEBSRAD

AUSBAU

Den Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte (Seite 9-2) entfernen und Schwungrad mit einem Halter blockieren.

WERKZEUG:

SCHWUNGRADHALTER 07725-0040000
(1) SCHWUNGRADHALTER

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Remove the lock nut and washer.

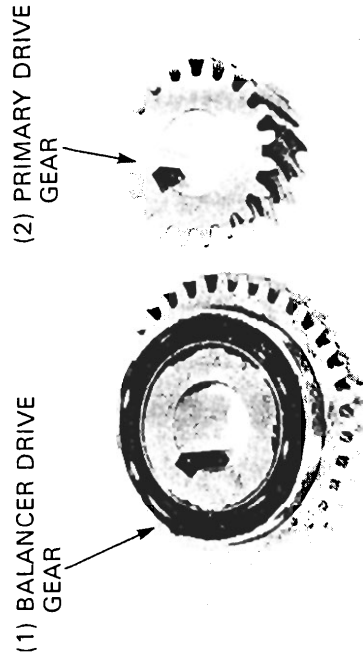


Remove the primary drive gear, woodruff key and balancer drive gear from the crankshaft.



INSPECTION

Check the teeth of the primary drive gear and balancer drive gear for damage.
Replace with a new one if necessary.



INSTALLATION

Install the balancer drive gear onto the crankshaft with aligning the punch marks on the balancer drive gear and driven gear.
Align the cut-outs of the balancer drive gear and crankshaft by turning the flywheel.



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Déposez le contre-écrou et la rondelle. (1) CONTRE-ECROU (2) RONDELLE	Extraer la contratuercia y la arandela. (1) CONTRATUERCA (2) ARANDELA	Kontermutter und Scheibe entfernen. (1) KONTERMUTTER (2) SCHEIBE
Déposez le pignon d'entraînement primaire, la clé en étoile et le pignon d'entraînement du balancier du vilebrequin.	Extraer el cigüeñal el engranaje de mando primario, la chaveta Woodruff y el engranaje de mando equilibrador. (1) ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO (2) CHAVETA WOODRUFF (3) ENGRANAJE DE MANDO EQUILIBRADOR	Hauptantriebsrad, Woodrufffederkeil und Ausgleicher-Antriebsrad von der Kurbelwelle entfernen. (1) HAUPTANTRIEBSRAD (2) FEDERKEIL (3) AUSGLEICHER-ANTRIEBSRAD
(1) PIGNON D'ENTRAÎNEMENT PRIMAIRE (2) CLE EN ETOILE (3) PIGNON D'ENTRAÎNEMENT DU BALANCIER	INSPECCION	ÜBERPRÜFUNG
CONTROLE	Comprobar si los dientes del engranaje de mando primario y del engranaje de mando equilibrador están dañados. Reemplazarlos si es necesario. (1) ENGRANAJE DE MANDO EQUILIBRADOR (2) ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO	Zähne des Hauptantriebsrads und des Ausgleicher-Antriebsrad auf Beschädigung überprüfen. Auswechseln, falls erforderlich. (1) AUSGLEICHER-ANTRIEBSRAD (2) HAUPTANTRIEBSRAD
REPOSE	INSTALACION	EINBAU
Reposez le pignon d'entraînement du balancier sur le vilebrequin en alignant les marques au poinçon sur le pignon d'entraînement du balancier avec le pignon entraîné. Alignez les ailes du pignon d'entraînement du balancier avec le vilebrequin en tournant le volant.	Colocar el engranaje de mando equilibrador sobre el cigüeñal alineando las marcas punzonadas del engranaje de mando equilibrador y del engranaje mandado. Alinear las muescas del engranaje de mando equilibrador y del cigüeñal girando el volante de motor. (1) MARCAS PUNZONADAS (2) ALINEAR	Das Ausgleicher-Antriebsrad auf die Kurbelwelle einbauen, wobei die Körnermarken auf dem Ausgleicher-Antriebsrad und die auf dem Antriebsrad auszurichten sind. Nuten auf dem Ausgleicher-Antriebsrad auf die der Kurbelwelle durch Drehen des Schwungrads ausrichten (1) KÖRNERMARKEN (2) AUFEINANDER AUSRICHTEN
(1) MARQUES AU POINÇON (2) ALIGNEMENT		

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

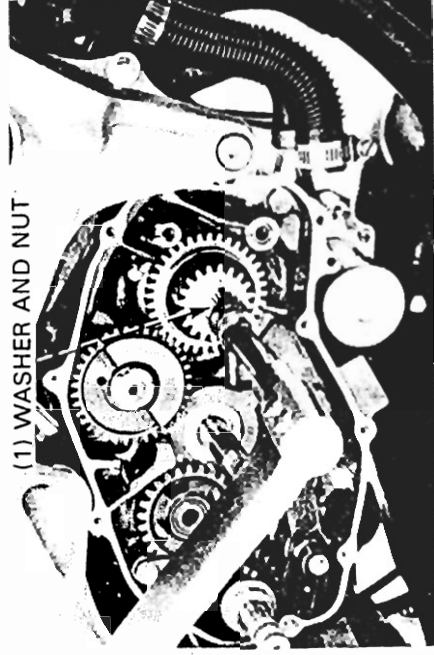
Install the woodruff key, and install the primary drive gear, aligning its cut-out with the woodruff key.



Install the washer onto the crankshaft. While holding the flywheel with a flywheel holder, tighten the primary drive gear nut to the specified torque.

TORQUE: 65N·m (6.5kg-m, 47ft-lb)

Install the left crankcase cover (page 9-5).

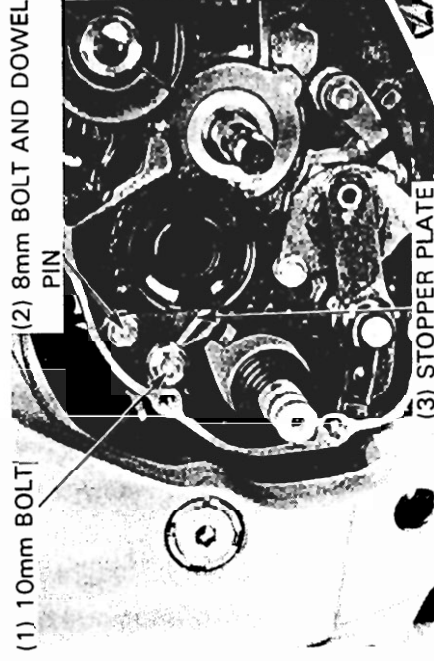


KICKSTARTER

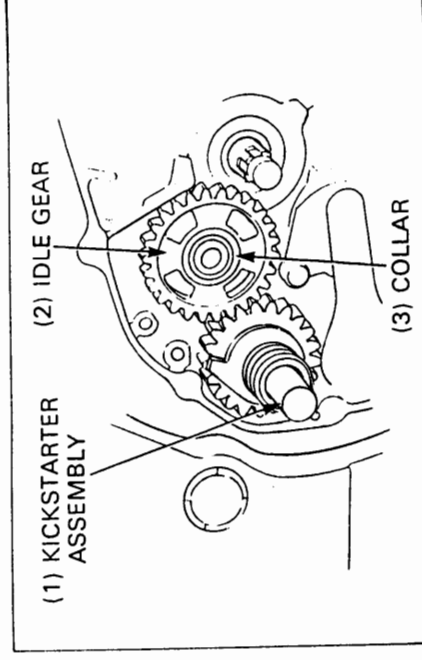
REMOVAL/ASSEMBLY

Remove the stopper plate 10mm bolt and loosen the stopper plate 8mm bolt.

Remove the 8mm bolt, stopper plate and dowel pin.



Remove the kickstarter assembly, kickstarter idle gear and idle gear collar.



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE

EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES

KUPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Mettez la clé en étoile en place et reposez le pignon d'entraînement primaire en alignant les ailes avec la clé en étoile.

- (1) AILE
- (2) CLE EN ETOILE
- (3) PIGNON D'ENTRAÎNEMENT PRIMAIRE

Reposez la rondelle sur le vilebrequin. En tenant le volant avec l'outil de maintien du volant, serrez la noix du pignon d'entraînement primaire suivant le couple de serrage indiqué.

- (1) RONDELLE ET NOIX

COUPLE DE SERRAGE: 65 N·m (6,5 kg·m)

Reposez le couvercle du demi-carter gauche (page 9-5).

KICKSTARTER

DEPOSE/ASSEMBLAGE

Déposez le boulon de 10mm de la plaque de boutée et desserrez le boulon de 8mm de la plaque de butée.

Déposez le boulon de 8mm, la plaque de boutée et le goujon.

- (1) BOULON DE 10 mm
- (2) BOULON DE 8 mm ET GOUJON
- (3) PLAQUE DE BOUTEE

Déposez l'ensemble de kickstarter, le pignon intermédiaire du kickstarter et la bague du pignon intermédiaire.

- (1) ENSEMBLE DE KICKSTARTER
- (2) PIGNON INTERMEDIAIRE
- (3) BAGUE

Colocar la chaveta Woodruff e instalar el engranaje de mando primario, alineando su muesca con la chaveta.

- (1) MUESCA
- (2) CHAVETA WOODRUFF
- (3) ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO

Colocar la arandela sobre el cigüeñal. Al sujetar el volante de motor con un soporte de volante de motor, apretar la tuerca del engranaje de mando primario al par especificado.

PAR TORSOR: 65 N·m (6,5 kg·m)

Instalar la tapa del cárter izquierdo (pág. 9-5).

- (1) ARANDELA Y TUERCA

ARRANCADOR DE PATADA

DESMONTAJE/ARMADO

Extraer el perno de la placa de tope de 10 mm y aflojar el perno de la placa de tope de 8 mm.

Extraer el perno de 8 mm, la placa de tope y la espiga.

- (1) PERNO DE 8 mm
- (2) PERNO DE 8 mm Y ESPIGA
- (3) PLACA DE TOPE

Extraer el bloque del arrancador de patada, el engranaje loco del arrancador y el collarín del engranaje loco.

- (1) BLOQUE DEL ARRANCADOR DE PATADA
- (2) ENGRANAJE LOCO
- (3) COLLARIN

Federkeil anbringen und Hauptantriebsrad einbauen. Die Nuten des Hauptantriebsrad auf den Federkeil ausrichten.

- (1) NUTE
- (2) FEDERKEIL
- (3) HAUPTANTRIEBSRAD

Scheibe auf die Kurbelwelle anbringen. Schwungrad mit einem Schwungradhalter festhalten und die Hauptantriebsradmutter bis zum angegebenen Anzugsmoment anziehen.

ANZUGSMOMENT: 65 N·m (6,5 kg·m)

Linke Kurbelgehäusehälfte (Seite 9-5) einbauen.

- (1) SCHEIBE UND MUTTER

KICKSTARTER

AUSBAU/ZUSAMMENBAU

Die 10mm-Schraube der Anschlagplatte entfernen und die 8mm-Schraube der Anschlagplatte leicht lösen.

8mm-Schraube, Anschlagplatte und Pass-Stift entfernen.

- (1) 10mm-SCHRAUBE
- (2) 8mm-SCHRAUBE UND STIFT
- (3) ANSCHLAGEPLATTE

Kickstartereinheit, Freilauftrad und Buchse abnehmen.

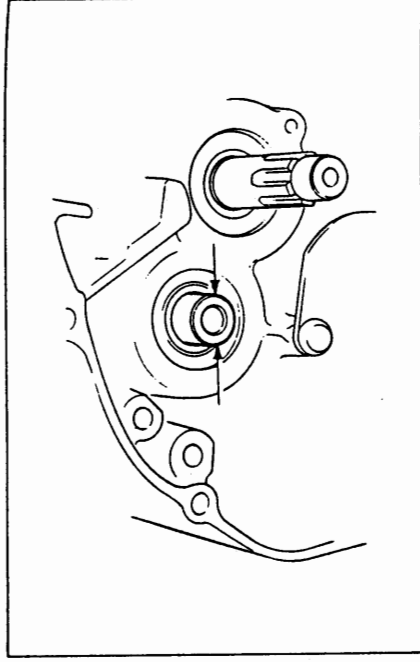
- (1) KICKSTARTEREINHEIT
- (2) FREILAUFTRAD
- (3) BUCHSE

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

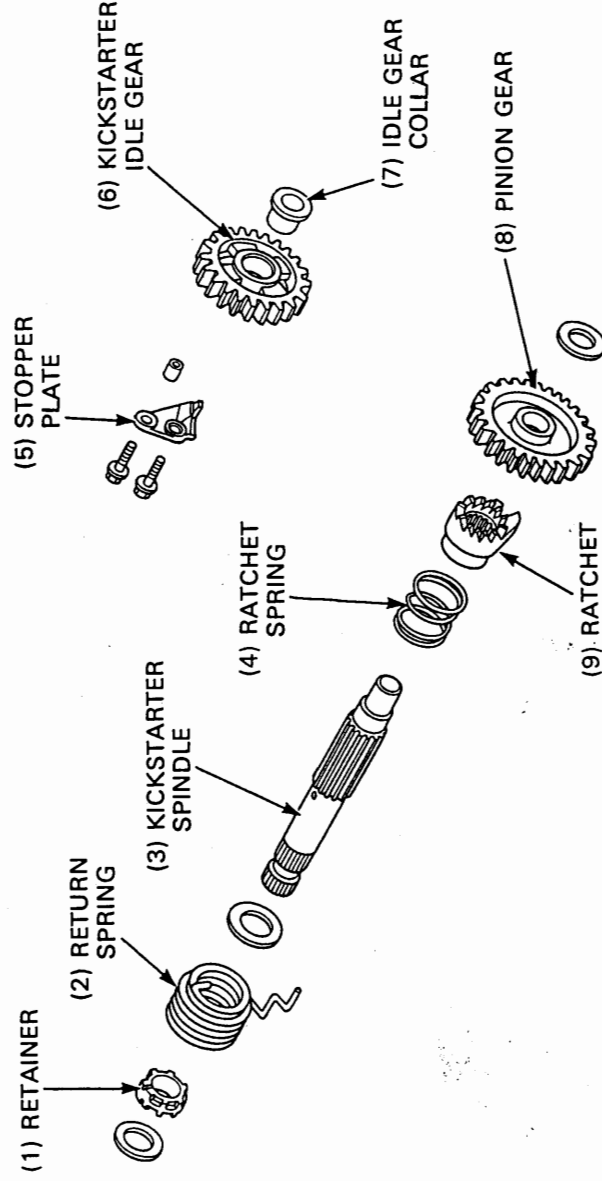
Measure the countershaft O.D. at the surface sliding in the kickstarter idle gear collar.

SERVICE LIMIT: 16.95 mm (0.667 in)

Refer to section 10 for countershaft replacement.



Disassemble the kickstarter assembly.



INSPECTION

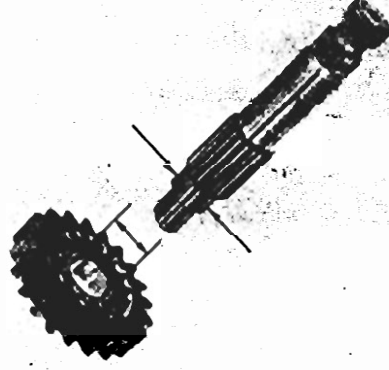
Check the return spring and ratchet spring for wear of damage.

Check the ratchet teeth on the starter ratchet and starter pinion for wear or damage.
Measure the starter pinion I.D.

SERVICE LIMIT: 16.07 mm (0.633 in)

Check the splines on the spindle for wear or damage.
Measure the spindle O.D.

SERVICE LIMIT: 15.94 mm (0.628 in).



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE

EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES

KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Mesurez le diamètre extérieur (D.E.) de l'arbre de renvoi sur la surface glissante dans la bague du pignon intermédiaire du kickstarter.

LIMITE D'USURE: 16,95 mm

Voire la section 10 pour le remplacement de l'arbre de renvoi.
Démontez l'ensemble kickstarter.

- (1) COLLIER
- (2) RESSORT DE RAPPEL
- (3) ARBRE DU KICKSTARTER
- (4) RESSORT DE ROCHET
- (5) PLAQUE DE BUTEE
- (6) PIGNON INTERMEDIAIRE DU KICKSTARTER
- (7) BAGUE DU PIGNON INTERMEDIAIRE
- (8) PIGNON/ENGRENAGE
- (9) ROCHET

CONTROLE

Vérifiez si le ressort de rappel et le ressort du rochet sont usés ou endommagés.
Vérifiez si les dents du rochet sur le kickstarter et le pignon du kickstarter sont usés ou endommagés.
Mesurez D.I. du pignon de starter.

LIMITE D'USURE: 16,07 mm

Vérifiez l'état des rainures sur l'arbre.
Mesurez le D.E. de l'arbre.

LIMITE D'USURE: 15,94 mm

Medir el Diámetro Exterior del contraeje en la superficie de deslizamiento en el collarín del engranaje loco del arrancador de patada.

LIMITE DE SERVICIO: 16,95 mm (0.667 pulgadas)

Ver la sección 10 para el reemplazo del contraeje.
Desarmar el bloque del arrancador de patada

- (1) RETEN
- (2) RESORTE DE RETORNO
- (3) HUSILLO DEL ARRANCADOR DE PATADA
- (4) RESORTE DEL TRINQUETE
- (5) PLACA DE TOPE
- (6) ENGRANAJE LOCO DEL ARRANCADOR DE PATADA
- (7) COLLARIN DEL ENGRANAJE LOCO
- (8) PINON
- (9) TRINQUETE

INSPECCION

Comprobar si el resorte de retorno y el resorte del trinquete están desgastados o dañados.
Comprobar si los dientes del trinquete del arrancador y del piñón están desgastados o dañados.
Medir el Diámetro Interior del piñón del arrancador.

LIMITE DE SERVICIO: 16,07 mm

Comprobar si las ranuras en el husillo están desgastadas o dañadas.

Medir el Diámetro Exterior del husillo.

LIMITE DE SERVICIO: 15,94 mm

Aussendurchmesser der Vorgelegewelle am Sitz des Freilauftrads messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 16,95 mm

Für Vorgelegewellen-Auswechslung siehe Kapitel 10.

Kickstartereinheit zerlegen.

- (1) HALTERING
- (2) RÜCKZUGFEDER
- (3) KICKSTARTERWELLE
- (4) SPERRKLINGENFEDER
- (5) ANSCHLAGPLATTE
- (6) KICKSTARTER-FREILAUFTRAD
- (7) FREILAUFTRADBRUCHSE
- (8) RITZEL
- (9) SPERRKLINKE

ÜBERPRÜFUNG

Rückzug- und Sperrklinkenlieder auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
Zähne der Anlass-Sperrklinke und das Anlass-Ritzel auf Abnutzung und Beschädigung.
Innendurchmesser des Anlass-Ritzels messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 16,07 mm

Rillen auf der Welle auf Abnutzung und Beschädigung messen.

Aussendurchmesser der Welle messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 15,94 mm

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Check the idle gear teeth for wear or damage.

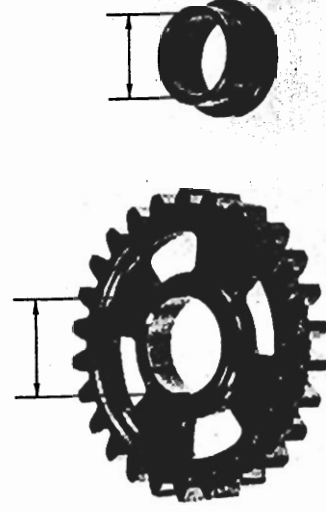
Measure the idle gear I.D.

SERVICE LIMIT: 20.10 mm (0.791 in).

Measure the O.D. and I.D. of the idle gear collar.

SERVICE LIMIT: O.D.: 19.90 mm (0.783 in)

I.D.: 17.10 mm (0.673 in)

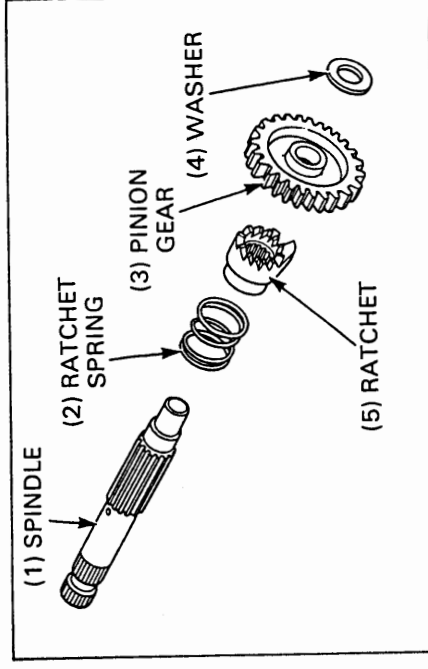


ASSEMBLY/INSTALLATION

Install the ratchet spring over the spindle.

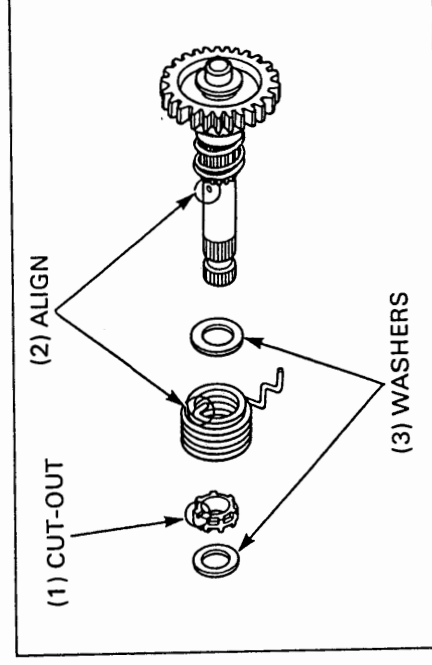
Install the starter ratchet onto the spindle, aligning the wide groove in the ratchet with the punch mark on the spindle.

Install the pinion gear and washer onto the spindle.

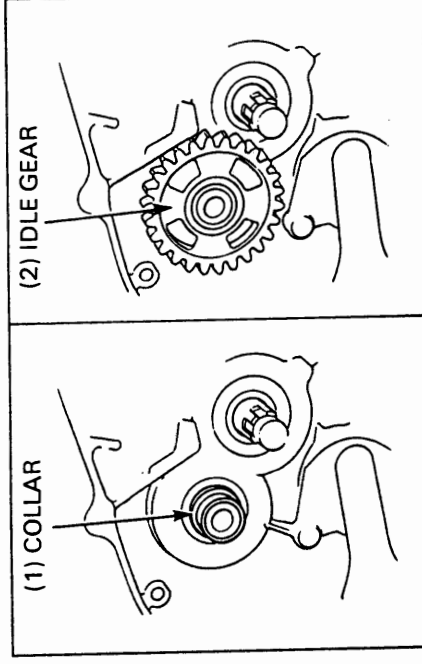


Install the washer and return spring, and insert the spring end into the hole in the spindle.

Install the spring retainer, aligning the cut-out in the retainer with the spring end.



Install the idle gear collar onto the countershaft.
Then install the idle gear onto the collar.



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE

EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES

KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Vérifiez si les dents du pignon intermédiaire sont usés ou endommagés.
Mesurez le D.I. du pignon intermédiaire.

LIMITE D'USURE: 20,10 mm

Mesurez le D.E. et le D.I. de la bague du pignon intermédiaire.

LIMITE D'USURE:

D.E.: 19,90 mm

D.I.: 17,10 mm

REMONTAGE/REPOSE

Reposez le ressort du rochet sur l'arbre.

Reposez le rochet du starter sur l'arbre, en alignant la gorge sur le rochet avec la marque au poinçon sur l'arbre.

Reposez le pignon et la rondelle sur l'arbre.

(1) ARBRE

(2) RESSORT DE ROCHET

(3) PIGNON

(4) RONDELLE

(5) ROCHET

Reposez la rondelle et le ressort de rappel et introduisez l'extrémité du ressort dans le trou de l'arbre.
Reposez le collier du ressort en alignant l'aile du collier avec l'extrémité du ressort.

(1) AILE

(2) ALIGNEZ

(3) RONDELLES

Reposez la bague du pignon intermédiaire sur l'arbre de renvoi.

Puis reposez le pignon intermédiaire sur la bague.

(1) BAGUE

(2) PIGNON INTERMEDIAIRE

Comprobar si los dientes del engranaje loco están desgastados o dañados.

Medir el Diámetro Interior (D.I.) del engranaje loco.

LIMITE DE SERVICIO: 20,10 mm

Medir el Diámetro Exterior (D.E.) y el D.I. del collarín del engranaje loco.

LIMITE DE SERVICIO:

D.E.: 19,90 mm

D.I.: 17,10 mm

ARMADO/INSTALACION

Instalar el resorte del trinquete sobre el husillo.

Colocar el trinquete del arrancador en el husillo, alineando la ranura ancha del trinquete con la marca punzonada del husillo.

Colocar el piñón y la arandela en el husillo.

(1) HUSILLO

(2) RESORTE DEL TRINQUETE

(3) PINON

(4) ARANDELA

(5) TRINQUETE

Colocar la arandela y el resorte de retorno, e introducir el extremo del resorte en el orificio del husillo.
Colocar el retén del resorte, alineando la muesca en el retén con el extremo del resorte.

(1) MUESCA

(2) ALINEAR

(3) ARANDELLAS

Colocar el collarín del engranaje loco sobre el contraje.

Después instalar el engranaje loco sobre el collarín.

(1) COLLARIN

(2) ENGRANAJE LOCO

Zähne des Freilauftrads auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.

Innendurchmesser des Freilauftrads messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 20,10 mm

Aussen- und Innendurchmesser der Freilauftradbuchse messen.

VERSCHLEISSGRENZE:

AUSSENDURCHMESSER: 19,90 mm

INNENDURCHMESSER: 17,10 mm

ZUSAMMENBAU/EINBAU

Sperrklinkenfeder auf die Welle montieren.

Anlass-Sperrklinke auf die Welle montieren und den breiten Ausschnitt der Sperrklinke auf die Körnermarken der Welle ausrichten.

Ritzel und Scheibe auf die Welle montieren.

(1) WELLE

(2) SPERRKLINKENFEDER

(3) RITZEL

(4) SCHEIBE

(5) SPERRKLINKE

Scheibe und Rückzugfeder einbauen und das Federende in die Wellenbohrung einsetzen.

Federhalterung einbauen, wobei der Einschnitt im Haltering auf das Federende auszurichten ist.

(1) EINSCHNITT

(2) AUSRICHTEN

(3) SCHEIBEN

Freilauftradbuchse auf die Vorgelegewelle montieren.

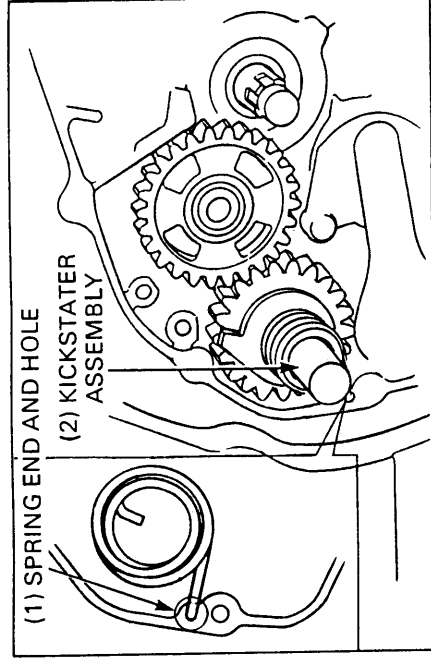
Freilauftrad auf die Buchse montieren.

(1) BUCHSE

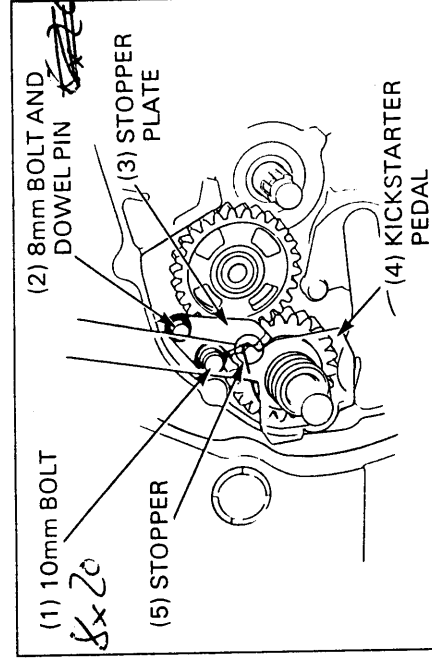
(2) FREILAUFTRAD

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Install the kickstarter assembly, inserting the end of the return spring into the hole in the right crankcase.



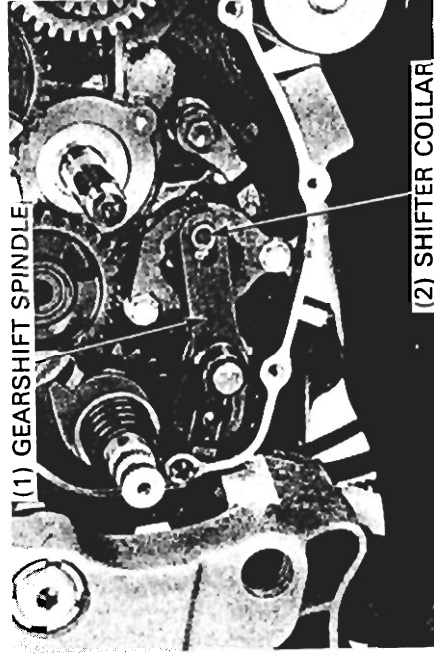
Install the dowel pin, stopper plate and 8mm bolt and tighten the 8mm bolt loosely. Temporarily install the kickstarter pedal onto the kickstarter spindle and turn the kickstarter counter clockwise until the stopper of the ratchet goes over the stopper plate. Install the 10mm bolt and temporarily tighten it while holding the kick starter pedal. Release the kickstarter pedal and tighten the stopper plate bolts securely. Remove the kick starter pedal and install the right crankcase cover (page 8-16).



GEARSHIFT LINKAGE

REMOVAL

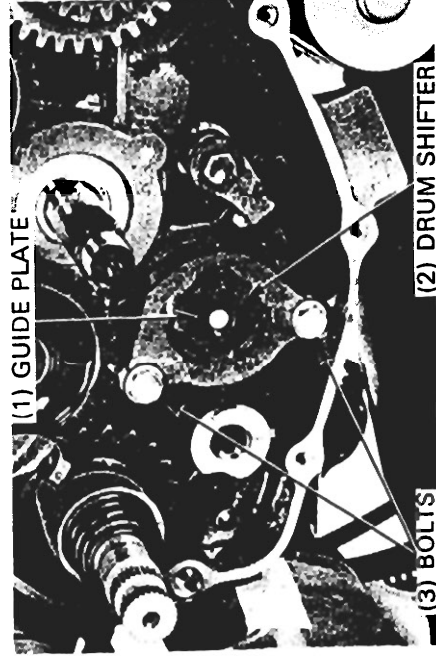
Remove the gearshift spindle and shifter collar.



Remove the two bolts, guide plate and drum shifter assembly.

NOTE

- Do not let the ratchet pawls, plungers or springs jump out when removing.



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE **EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES** **KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE**

Reposez l'ensemble kickstarter en introduisant l'extrémité du ressort de rappel dans le trou du demi-carter droit.

- 1) EXTREMITE DU RESSORT ET TROU
- 2) ENSEMBLE DE KICKSTARTER

Reposer le goujon, la plaque de butée et le boulon de 8mm et serrez temporairement le boulon de 10mm.

Reposez temporairement la pédale du kickstarter sur l'arbre et faites tourner le kickstarter dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la butée du rochet se place sur la plaque de butée.

Reposez le boulon de 10mm et serrez-le temporairement tout en tenant la pédale du kickstarter. Régalez la pédale du kickstarter et serrez bien les boulons de la plaque de butée.

Déposez la pédale du kickstarter et reposez le couvrecle du demi-carter droit (page 8-16).

COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE

REPOSE

Déposez l'arbre du sélecteur de vitesse et la bague de changement de vitesse.

- 1) ARBRE DU SELECTEUR DE VITESSE
- 2) BAGUE DU CHANGEMENT DE VITESSE

épousez les deux boulons, la plaque de guide et l'ensemble du barillet de sélection.

- 1) PLAQUE DE GUIDE
- 1) BARILLET DE SELECTION
- 1) BOULONS

NOTE

Faites attention de ne pas faire sauter les crans, les pointeaux et les ressorts du rochet pendant la dépose.

Installer le bloque del arrancador de patada introduciendo el extremo del resorte de retorno en el orificio del cárter derecho.

- (1) EXTREMO DEL RESORTE Y ORIFICIO
- (2) BLOQUE DEL ARRANCADOR DE PATADA

Colocar la espiga, la placa de tope y el perno de 8 mm, y apretar el perno de 8 mm flojamente.

Instalar temporalmente el pedal del arrancador sobre el husillo relativo y girar el arrancador a la izquierda hasta que el tope del trinquete solape la placa de tope.

Colocar el perno de 10 mm y apretarlo temporalmente sujetando a la vez el pedal del arrancador. Soltar el pedal del arrancador y apretar firmemente los pernos de la placa de tope.

Quitar el pedal del arrancador e instalar la tapa del cárter derecho (pág. 8-16).

- (1) PERNO DE 10 mm
- (2) PERNO DE 8 mm Y ESPIGA
- (3) PLACA DE TOPE
- (4) PEDAL DE ARRANCADOR
- (5) TOPE

VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES

DESMONTAJE

Extraer el husillo de cambio de velocidades y el collarín del cambiador.

- (1) HUSILLO DE CAMBIO DE VELOCIDADES
- (2) COLLARIN DE CAMBIADOR

Extraer los dos pernos, la placa de guía y el bloque del cambiador de tambor.

NOTA

- Procurar que las uñas de trinquete, los émbolos y los resortes no salten durante el desmontaje.

- (1) PLACA DE GUIA
- (2) CAMBIADOR DE TAMBOR
- (3) PERNOS

Kickstartereinheit einbauen und das Ende der Rückzugfeder in das Loch der rechten Kurbelgehäusehälfte einführen.

- (1) FEDERENDE UND LOCH
- (2) KICKSTARTEREINHEIT

Der Pess-Stift, die Anschlagplatte und die 8mm-Schraube anbringen und die Schraube leicht anziehen.

Kickstarterpedal vorläufig auf die Welle aufsetzen. Welle nicht im Uhrzeigersinn drehen. Sperrklinkenzahn an der Anschlagplatte einhaken. 10mm-Schraube leicht anziehen, wobei das Kickstarterpedal festzuhalten ist.

Kickstarterpedal loslassen und Anschlagplatten-schrauben fest anziehen.

Kickstarterpedal entfernen und Deckel der rechten Kurbelgehäusehälfte (Seite 8-16) einbauen.

- (1) 10mm-SCHRAUBE
- (2) 8mm-SCHRAUBE UND BUCHE
- (3) ANSCHLAGPLATTE
- (4) KICKSTARTERPEDAL
- (5) ZAHN

GANGSCHALTGESTÄNGE

AUSBAU

Schaltwelle und Schaltbund entfernen.

- (1) SCHALTWELLE
- (2) SCHALTBUND

Die zwei Schrauben, die Führungsplatte und die Schaltwalzeneinheit entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass während des Ausbaus die Federn und die Klinken nicht heraus-springen.

- (1) FÜHRUNGSPLATTE
- (2) SCHALTWALZENEINHEIT
- (3) SCHRAUBEN

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

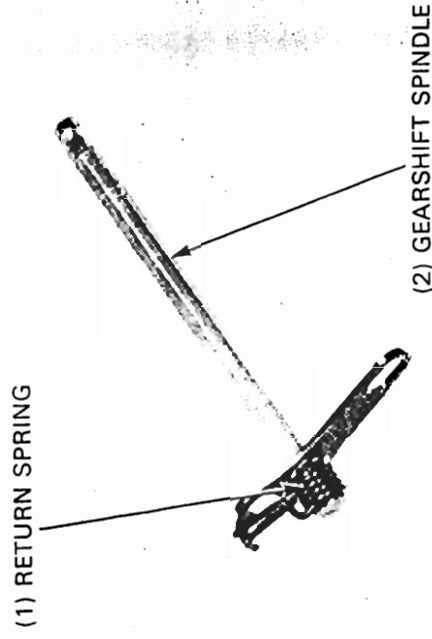
Remove the follows:

- Flange bolt
- Stopper arm
- Stopper arm spring
- Drum center pin
- Gearshift cam
- Dowel pin



INSPECTION

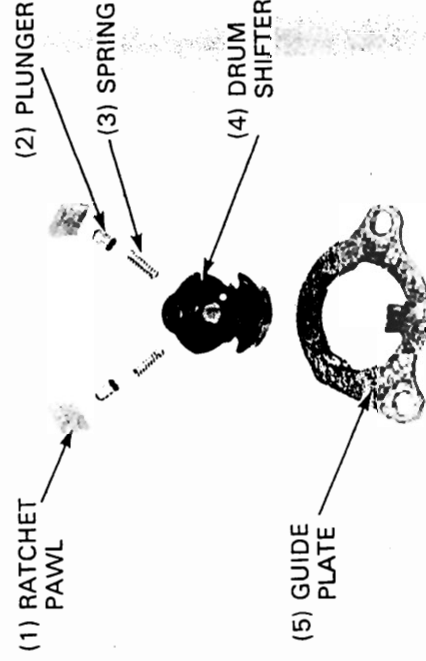
Check the gearshift spindle for bent or other damages.
Check the gearshift spindle return spring for wear or damage.
If necessary, replace the damaged parts with new ones.



Check each part for wear or damage.

Replace the damaged parts with the new ones, if necessary.

Lubricate all parts with clean transmission oil and assemble them.



INSTALLATION

Install the dowel pin into the hole in the shift drum, and install the gearshift cam by aligning the cut-out in the cam with the dowel pin.

Apply a locking agent to the threads of the shift drum center pin, and tighten it to the specified torque.

TORQUE: 22 N·m (2.2 kg-m, 16 ft-lb)



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE

EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES

KUPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Déposez les pièces suivantes:

- boudon de flasque
- bras de butée
- ressort de bras de butée
- goujon central du barillet
- came du sélecteur de vitesse
- goujon

- (1) CAME DU SELECTEUR DE VITESSE
- (2) BOULON DE FLASQUE
- (3) RESSORT
- (4) BRAS DE BUTEE
- (5) GOUJON CENTRAL DU BARILLET

CONTROLE

Vérifiez si l'arbre du sélecteur est plié ou endommagé.

Contrôlez si le ressort de rappel de l'arbre du sélecteur est usé ou endommagé.

Si nécessaire, remplacez les pièces endommagées.

- (1) RESSORT DE RAPPEL
- (2) ARBRE DU SELECTEUR

Vérifiez le bon état de chaque pièce.

Remplacez les pièces éventuellement endommagées.

Appliquez de l'huile moteur sur toutes les pièces et montez les.

- (1) CRAN DE ROCHET
- (2) POINTEAU
- (3) RESSORT
- (4) BARILLET DU SELECTEUR
- (5) PLAQUE DE GUIDE

REPOSE

Introduisez le goujon dans le trou du barillet du sélecteur et reposez la came du sélecteur de vitesse en alignant l'aile dans la came avec le goujon.

Appliquez un agent de blocage sur les filets du goujon central du barillet de sélection et serrez suivant le couple de serrage indiqué.

COUPLE DE SERRAGE: 22 N•m (2,2 kg•m)

- (1) CAME DU SELECTEUR DE VITESSE
- (2) ALIGNEZ ICI

Quitar las piezas siguientes:

- Perno de brida
- Brazo de tope
- Resorte del brazo de tope
- Pasador del centro del tambor
- Leva del cambio de velocidades
- Espiga

- (1) LEVA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES
- (2) PERNO DE BRIDA
- (3) RESORTE
- (4) BRAZO DE TOPE
- (5) PASADOR DEL CENTRO DEL TAMBOR

INSPECCION

Comprobar si el husillo de cambio de velocidades está doblado o dañado.

Comprobar si el resorte de retorno del husillo de cambio de velocidades está desgastado o dañado.

Reemplazar las piezas dañadas por nuevas si es necesario.

- (1) RESORTE DE RETORNO
- (2) HUSILLO DE CAMBIO DE VELOCIDADES

Comprobar que ninguna pieza esté desgastada o dañada.

Reemplazar las piezas dañadas por nueva si es necesario.

Lubricar todas las piezas con aceite limpio de transmisión y armarlas.

- (1) UNA DE TRINQUETE
- (2) EMBOLO
- (3) RESORTE
- (4) CAMBIADOR DE TAMBOR
- (5) PLACA DE GUIA

INSTALACION

Colocar la espiga en el orificio del tambor de cambio de velocidades, e instalar la leva de cambio de velocidades alineando la muesca de la leva con la espiga.

Aplicar un agente fijador a las roscas del pasador del centro del tambor de cambio de velocidades, y apretarlo al par especificado.

PAR TORSOR: 22 N•m (2,2 kg•m)

- (1) LEVA DE CAMBIO DE VELOCIDADES
- (2) ALINEAR

Folgende Teile ausbauen:

- geflanschte Schraube
- Anschlaghebel
- Anschlaghebelfeder
- Haupttrommelsift
- Hauptnocken
- Stift

- (1) SCHALTNÖCKEN
- (2) GEFLANSCHTE SCHRAUBE
- (3) FEDER
- (4) ANSCHLAGHEBEL
- (5) HAUPTTROMMELSTIFT

ÜBERPRÜFUNG

Schaltwelle auf Beschädigung und Verkrümmung überprüfen.

Schaltwellen-Rückzugsfeder auf Beschädigung und Abnutzung überprüfen.

Teile auswechseln, falls erforderlich.

- (1) RÜCKZUGSFEDER
- (2) SCHALTWELLE

Sämtliche Teile auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.

Beschädigte Teile, falls erforderlich, auswechseln.

Alle Teile mit sauberem Getriebeöl schmieren und dann montieren.

- (1) KLINKEZAHN
- (2) KAPPE
- (3) FEDER
- (4) SCHALTWALZE
- (5) FÜHRUNGSPLAETTE

EINBAU

Stift in das Loch der Trommel einführen und Schaltnocken einbauen. Der Einschnitt auf dem Nocken muss auf den Stift ausgerichtet sein.

Bindemittel auf das Gewinde des Haupttrommelsift auftragen und ihn bis zum angegebenen Anzugsmoment anziehen.

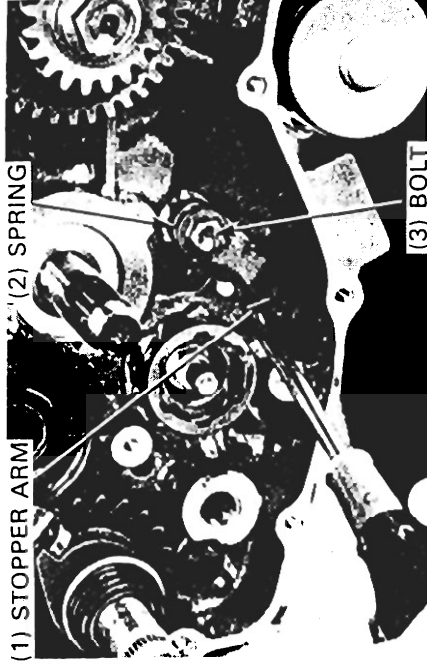
ANZUGSMOMENT: 22 N•m (2,2 kg•m)

- (1) SCHALTNÖCKEN
- (2) AUSRICHTEN

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Install the stopper arm spring and stopper arm and secure them with the flange bolt while prying the stopper arm with a screw driver as shown.

TORQUE: 12 N·m (1.2 kg-m, 9 ft-lb)

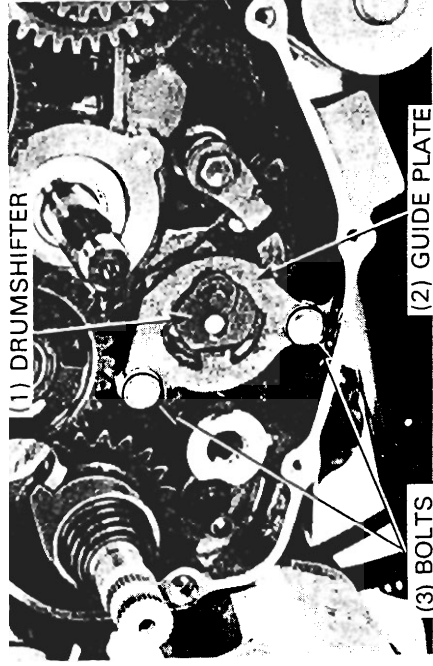


Install the drum shifter and guide plate onto the gearshift cam as an assembly.

NOTE

- Do not let the ratchet pawls, plungers or springs jump out when installing.

Secure the guide plate with the two bolts.

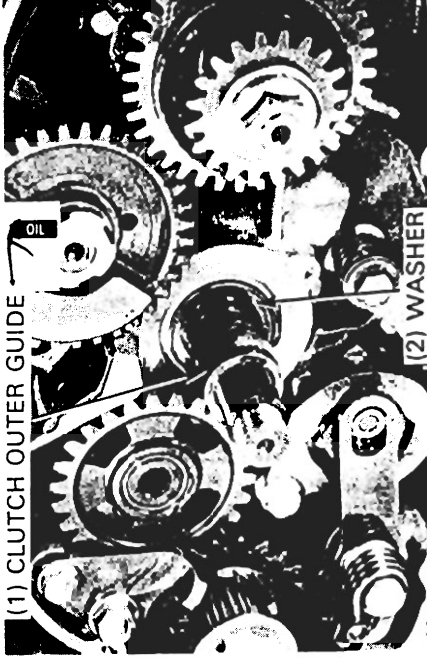


Install the shifter collar onto the drum shifter, and install the gearshift spindle aligning the hole of the spindle with the shifter collar and the return spring with the stud.



CLUTCH INSTALLATION

Apply transmission oil to the clutch outer guide sliding surface, and install the thrust washer and clutch outer guide onto the mainshaft.



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PAIADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Reposez le bras de butée et son ressort et serrez-les au boulon de butée en soulevant le bras de butée à l'aide d'un tournevis, suivant la figure.

COUPLE DE SERRAGE: 12 N•m (1,2 kg•m)

- (1) BRAS DE BUTEE
- (2) RESSORTS
- (3) BOULON

Reposez le barillet de sélection et la plaque de guide en bloc sur la came du sélecteur de vitesse.

NOTE

- Attention à ne pas laisser tomber les crans, pointeaux ou ressorts du rochet pendant la repose.

Serrez la plaque de guide avec les deux boulons.

- (1) BARILLET DE SELECTION.
- (2) PLAQUE DE GUIDE
- (3) BOULONS

Reposez la bague du changement de vitesse sur le barillet de sélection et installez l'arbre du sélecteur de vitesse en alignant le trou de l'arbre avec la bague du changement de vitesse et le ressort de rappel avec le bossage.

- (1) ARBRE DU SELECTEUR DE VITESSE
- (2) BAGUE DU CHANGEMENT DE VITESSE
- (3) RESSORT DE RAPPEL ET BOSSAGE

REPOSE DE L'EMBRAYAGE

Appliquez de l'huile moteur sur la surface de glissement du guide de cloche d'embrayage et replacez la rondelle de butée et le guide de cloche d'embrayage sur l'arbre principal.

- (1) GUIDE DE CLOCHE D'EMBRAYAGE
- (2) RONDELLE

Colocar el resorte del brazo de tope y el brazo de tope, y fijarlos con el perno de brida separando el brazo de tope con un destornillador como se muestra en la figura.

PAR TORSOR: 12 N•m (1,2 kg•m)

- (1) BRAZO DE TOPE
- (2) RESORTE
- (3) PERNO

Colocar el cambiador de tambor y la placa de guía sobre la leva de cambio de velocidades como un bloque.

NOTA

- Procurar que las uñas de trinquete, los émbolos o los resortes no salten durante la instalación.

Fijar la placa de guía con los dos pernos.

- (1) CAMBIADOR DE TAMBOR
- (2) PLACA DE GUIA
- (3) PERNOS

Colocar el collarín del cambiador sobre el cambiador de tambor, e instalar el husillo de cambio de velocidades alineando el orificio del husillo con el collarín del cambiador y el resorte de retorno con el tornillo prisionero.

- (1) HUSILLO DE CAMBIO DE VELOCIDADES
- (2) COLLARIN DEL CAMBIADOR
- (3) RESORTE DE RETORNO Y TORNILLO

INSTALACION DEL EMBRAGUE

Aplicar aceite de transmisión a la superficie de deslizamiento de la guía de la campana de embrague, e instalar la arandela de empuje y la guía de la campana de embrague sobre el eje principal.

- (1) GUIA DE LA CAMPANA DE EMBRAGUE
- (2) ARANDELA

Anschlaghebel und Anschlaghebel einbauen und beide mit einer gefärschter Schraube befestigen. Mit dem Schraubenzieher Druck ausüben (siehe Bild).

ANZUGSMOMENT: 12 N•m (1,2 kg•m)

- (1) ANSCHLAGHEBEL
- (2) FEDER
- (3) SCHRAUBE

Schaltwalze und Führungsplatte zusammen auf den Schaltknocken einbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass während des Ausbaus Federn und Klappen nicht herauspringen.

Führungsplatte mit zwei Schrauben befestigen.

- (1) SCHALTWALZE
- (2) FÜHRUNGSPLATTE
- (3) SCHRAUBEN

Bund auf die Schaltwalze einbauen und Schaltwelle einbauen, wobei das Loch der Welle auf den Bund und die Rückzugsfeder auf den Stift auszurichten sind.

- (1) SCHALTWELLE
- (2) SCHALTBRUND
- (3) RÜCKZUGSFEDER UND STIFT

EINBAU DER KUPPLUNG

Gleitflächen der Kupplungstrommelführung mit Getriebeöl schmieren und Sloss-Scheibe und Kupplungstrommelführung auf die Hauptwelle einbauen.

- (1) KUPPLUNGSTROMMELFÜHRUNG
- (2) SCHEIBE

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

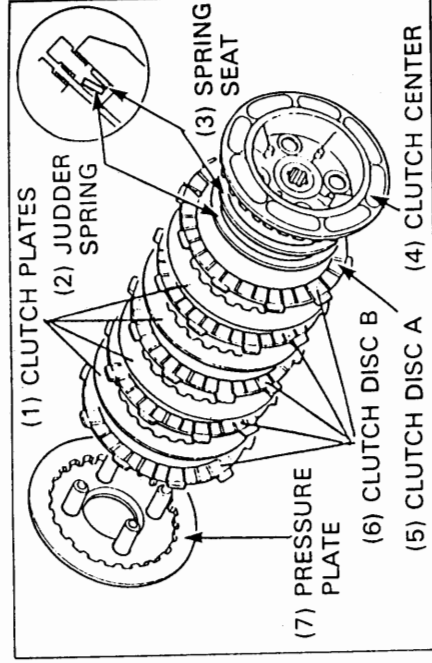
Install the clutch outer and washer.



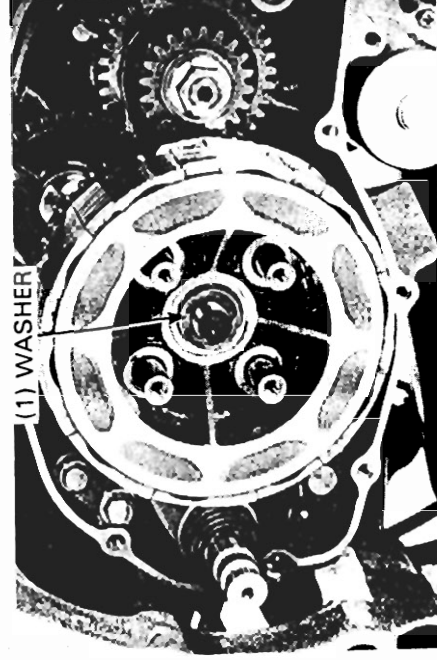
Install the judder spring seat and judder spring onto the clutch center as shown.
Coat the clutch discs and plates with clean transmission oil.
Assemble the clutch pressure plate, discs, plates and clutch center.

NOTE

- Note the installation direction of the judder spring.



Install the lock washer.

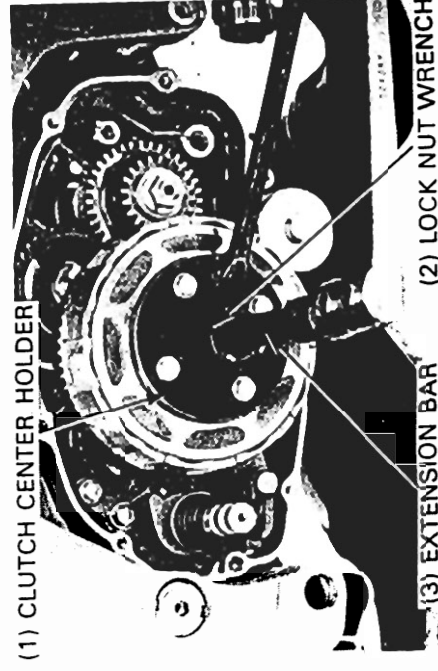


Install and tighten a new clutch center lock nut.

TORQUE: 65N·m (6.5kg-m, 47ft-lb)

TOOLS:

Clutch center holder	07923-KE10000
Lock nut wrench, 20 × 24 mm	07716-0020100
Extension bar	07716-0020500



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Reposez la cloche d'embrayage et la rondelle.

- (1) CLOCHE D'EMBRAYAGE
(2) RONDELLE

Reposez le logement du ressort amortisseur d'embrayage et le ressort sur la noix d'embrayage de la manière indiquée.

Enduisez les disques lisses et garnis d'embrayage d'huile moteur propre. Remontez le plateau d'embrayage, les disques garnis et lisses et la noix d'embrayage.

- (1) DISQUES GARNIS
(2) RESSORT AMORTISSEUR
(3) LOGEMENT DU RESSORT
(4) NOIX D'EMBRAYAGE
(5) DISQUE LISSE A
(6) DISQUE LISSE B
(7) PLAQUE D'EMBRAYAGE

NOTE

- S'en tenir aux indications de montage du ressort amortisseur d'embrayage.

Reposez la rondelle-frein.

- (1) RONDELLE

Reposez et serrez un contre-ecrou nouveau de noix d'embrayage.

- (1) OUTIL DE MAINTIEN DE NOIX D'EMBRAYAGE
(2) CLE DE CONTRE-ECROU
(3) BARRE DE RALLONGE

COUPLE DE SERRAGE: 65 N·m (6,5 kg·m)

OUTILS

Outil de maintien de noix d'embrayage 07923-KE10000
Cle de contre-ecrou 07716-0020100
Barre de rallonge 07716-0020500

Instalar la campana de embrague y la arandela.

- (1) CAMPANA DE EMBRAGUE
(2) ARANDELA

Instalar el asiento del resorte antivibraciones y el resorte antivibraciones sobre el cubo de embrague como se muestra en la figura.

Impregnar los discos y los discos lisos del embrague con aceite limpio de transmisión.

Amar el plato presor, los discos, los discos lisos y el cubo de embrague.

NOTA

- Notar la dirección de instalación del resorte antivibraciones.

- (1) DISCOS LISOS DEL EMBRAGUE
(2) RESORTE ANTIVIBRACIONES
(3) ASIENTO DEL RESORTE
(4) CUBO DE EMBRAGUE
(5) DISCO A
(6) DISCO B
(7) PLATO PRESOR

Colocar la arandela de cierre.

- (1) ARANDELA

Colocar y apretar una nueva contratuerca del cubo de embrague.

PAR TORSOR: 65 N·m (6,5 kg·m)

HERRAMIENTAS:

Soporte del cubo de embrague 07923-KE10000
Llave de contratuercas, 20x24 mm 07716-0020100
Barra de extensión 07716-0020500

- (1) SOPORTE DEL CUBO DE EMBRAGUE
(2) LLAVE DE CONTRATUERCAS
(3) BARRA DE EXTENSION

Kupplungstrommel und Scheibe einbauen.

- (1) KUPPLUNGSTROMMEL
(2) SCHEIBE

Spannleiersitz und Spannleder auf die Kupplungsnahe einsetzen (siehe Bild).
Kupplungsscheiben und Platten mit sauberem Getriebeöl schmieren.

Andruckplatte, Scheiben, Platten und Kupplungsnahe zusammenbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Auf die Montageichtung der Spannleder achten.

- (1) KUPPLUNGSPLETTEN
(2) SPANNFEDER
(3) FEDERSITZ
(4) KUPPLUNGSNABE
(5) SCHEIBE A
(6) SCHEIBE B
(7) ANDRUCKPLATTE

Befestigungsscheibe einbauen.

- (1) SCHEIBE

Eine neue Kupplungsnahekontermutter anbringen und anziehen.

ANZUGSMOMENT: 65 N·m (6,5 kg·m)

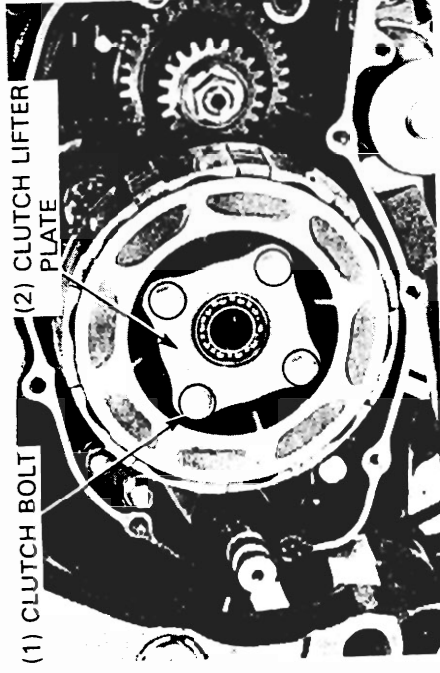
Kupplungsnahehalter 07923-KE10000
Kontermutter-Schlüssel 20x24mm 07716-0020100
Verlängerungsstange 07716-0020500

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Install the clutch springs and clutch lifter plate, and secure the plate with the four clutch bolts.

NOTE

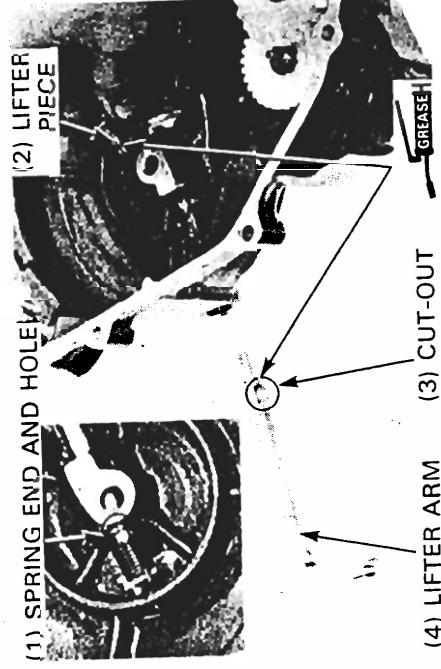
- Tighten the clutch bolts in a crisscross pattern in several steps.



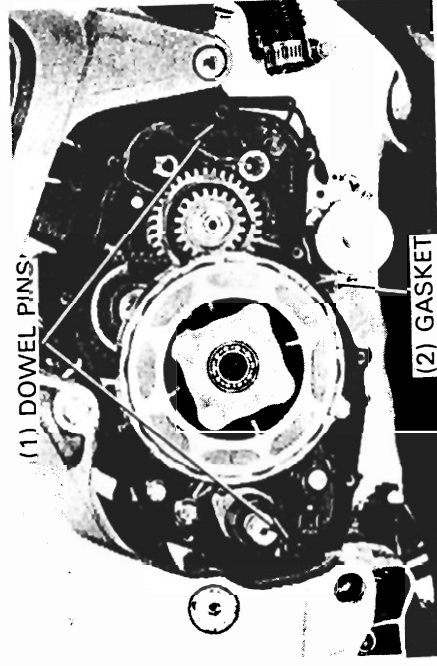
RIGHT CRANKCASE COVER INSTALLATION

Apply multipurpose grease to the sliding surfaces in the clutch lifter arm and clutch lifter piece.

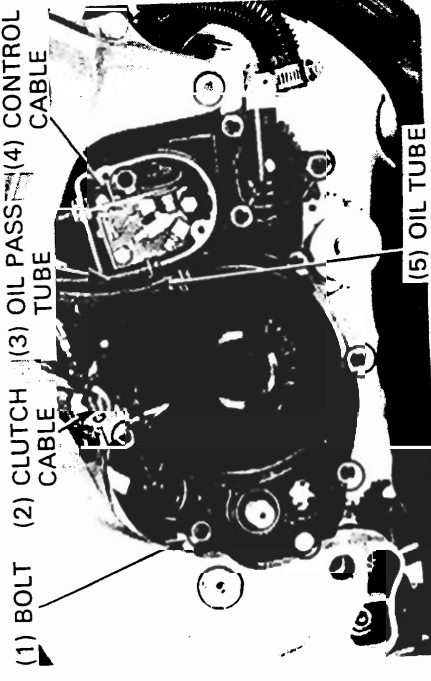
Install the lifter arm and spring with the upper end of the spring in the hole in the lifter arm. Install the clutch lifter piece, aligning its end with the cut-out in the lifter arm.



Install the dowel pins and a new gasket.



Connect the clutch cable to the clutch lifter arm, and install the right crankcase cover. Tighten the right crankcase cover bolts in a crisscross pattern in several steps.



NOTE

- Install the clutch cable holder with the right crankcase cover bolt.

Connect and bleed out the oil tube and oil pass tube (page 2-3).

Connect the oil control cable (page 2-4).

Reposez les ressorts et la plaque de poussoir de l'embrayage et serrez la plaque avec les quatre boulons d'embrayage.

- (1) NOIX D'EMBRAYAGE
- (2) PLAQUE DE POUSSOIR D'EMBRAYAGE

NOTE

- Serrez les boulons d'embrayage en diagonale et par étapes.

REPOSE DU COUVERCLE DE DEMI-CARTER DROIT

Enduisez de graisse à usages multiples les surfaces de glissement de la biellette de poussoir et du poussoir de l'embrayage.

Montez la biellette de poussoir et le ressort en introduisant l'extrémité supérieure du ressort dans le trou de la biellette de poussoir.

Reposez le poussoir d'embrayage en alignant l'extrémité avec l'aile de la biellette de poussoir.

- (1) EXTREMITÉ DU RESSORT ET TROU
- (2) POUSSOIR
- (3) AILE
- (4) BIELLETTE DE POUSSOIR

Reposez les goujons et un joint neuf.

- (1) GOUJONS
- (2) JOINT

Branchez le câble d'embrayage avec la biellette de poussoir de l'embrayage et replacez le couvercle de demi-carter droit.

Serrez les boulons du couvercle de demi-carter droit en diagonale et par étapes.

NOTE

- Replacez l'outil de maintien du câble d'embrayage avec le boulon du couvercle de demi-carter droit.

Branchez et vidangez le tuyau d'huile et le tuyau de passage d'huile (page 2-3).

Branchez le câble de commande de l'huile (page 2-4).

- (1) BOULON
- (2) CÂBLE D'EMBRAYAGE
- (3) TUYAU DE PASSAGE DE L'HUILE
- (4) CÂBLE DE COMMANDE
- (5) TUYAU DE L'HUILE

Colocar los resortes del embrague y la placa de desembrague, y fijar la placa con los cuatro pernos del embrague.

NOTA

- Apretar los pernos en orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

- (1) PERNO DEL EMBRAGUE
- (2) PLACA DE DESEMBRAGUE

INSTALACION DE LA TAPA DERECHA DEL CARTER

Aplicar grasa de múltiples usos a la superficies de deslizamiento en el brazo de desembrague y en la pieza de desembrague.

Instalar el brazo de desembrague y el resorte con el extremo superior del resorte en el orificio del brazo de desembrague.

Colocar la pieza de desembrague alineando su extremidad con la muesca del brazo de desembrague.

- (1) EXTREMO DEL RESORTE Y ORIFICIO
- (2) PIEZA DE DESEMBRAGUE
- (3) MUESCA
- (4) BRAZO DE DESEMBRAGUE

Colocar las espigas y una junta nueva.

- (1) ESPIGAS
- (2) JUNTA

Conectar el cable de embrague al brazo de desembrague, e instalar la tapa del cárter derecho.

Apretar los pernos de la tapa del cárter en orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

NOTA

- Colocar el portacable del embrague con el perno de la tapa derecha del cárter.

Conectar y purgar el tubo de aceite y el tubo de paso de aceite (pág. 2-3).

Conectar el cable de control del aceite (pág. 2-4).

- (1) PERNO
- (2) CABLE DE EMBRAGUE
- (3) TUBO DE PASO DE ACEITE
- (4) CABLE DE CONTROL
- (5) TUBO DE ACEITE

ZUR BEACHTUNG

- Kupplungsschrauben kreuz- und schrittweise einbauen und anziehen.

- (1) KUPPLUNGSSCHRAUBE
- (2) HEBEPLATTE

EINBAU DES DECKELS DER RECHTEN KURBELGEHÄUSEHÄLFTE

Gleitschalen des Kupplungshebels und des Hebelements mit Fett schmieren. Hebel einbauen und oberes Federende in das Loch des Hebels einführen.

Hebe-Element einbauen. Das Ende des Hebelements auf den Einschnitt des Hebels ausrichten.

- (1) FEDERENDE UND LOCH
- (2) HEBE-ELEMENT
- (3) EINSCHNITT
- (4) HEBEL

Die Pass-Stifte und eine neue Dichtung einbauen.

- (1) PASS-STIFTE
- (2) DICHTUNG

Kupplungsseilzug an den Kupplungshebel anschliessen und den rechten Deckel der Kurbelgehäusehälfte einbauen.

Die Schrauben kreuz- und schrittweise anziehen.

ZUR BEACHTUNG

- Seilzughalter mit der Schraube des rechten Deckels der Kurbelgehäusehälfte einbauen.

Ölleitung und Ölverbindungseileitung anschliessen und entlüften (Seite 2-3).

Ölsteuerkabel anschliessen (Seite 2-4).

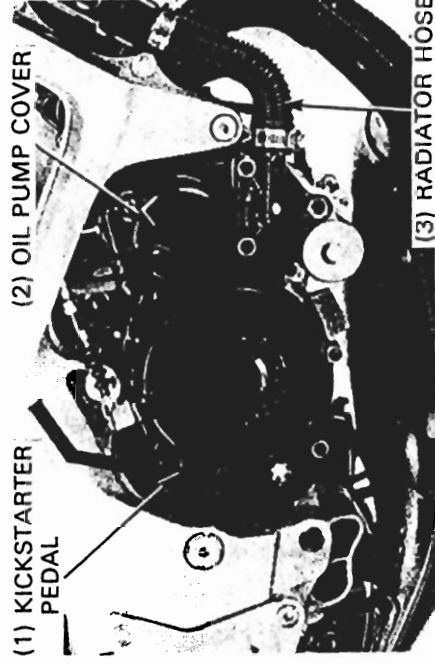
- (1) SCHRAUBE
- (2) KUPPLUNGSEILZUG
- (3) ÖLVERBINDUNGSSCHLAUCH
- (4) STEUERKABEL
- (5) ÖLLEITUNG

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Install the oil pump cover and secure it with the two bolts.
Connect the radiator hose to the water pump cover and tighten the hose band.
Install the kickstarter pedal and secure it with the bolt.

Fill the engine with the recommended transmission oil (page 2-5).

Fill the cooling system (page 5-4).



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PAYADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Reposez le couvercle de la pompe à huile et serrez-le avec les deux boulons.

Branchez le flexible du radiateur au couvercle de la pompe à eau et serrez l'étai du flexible.

Reposez la pédale du kickstarter et serrez-la avec le boulon.

Remplissez le moteur avec l'huile moteur recommandé (page 2-5).

Remplissez le dispositif refroidisseur (page 5-4).

(1) PEDALE DU KICKSTARTER

(2) COUVERCLE DE LA POMPE A HUILE

(3) DURIT DU RADIATEUR

Instalar la tapa de la bomba de aceite y fijarla con los dos pernos

Conectar los tubos de la bomba del agua y apretar la banda.

Instalar el pedal de arranque y fijarlo con su perno. Llenar el motor con el aceite aconsejado (página 2-5).

Llenar el sistema de refrigeración.

(1) PEDAL DE ARRANQUE

(2) TAPA DE LA BOMBA DE ACEITE

(3) TUBO DEL RADIADOR

Ölpumpendeckel einbauen und mit zwei Schrauben befestigen.

Kühlerschlauch an den Wasserpumpendeckel anschliessen und Schlauchschelle fest anziehen.

Kickstarterpedal einbauen und mit einer Schraube befestigen.

(1) KICKSTARTERPEDAL

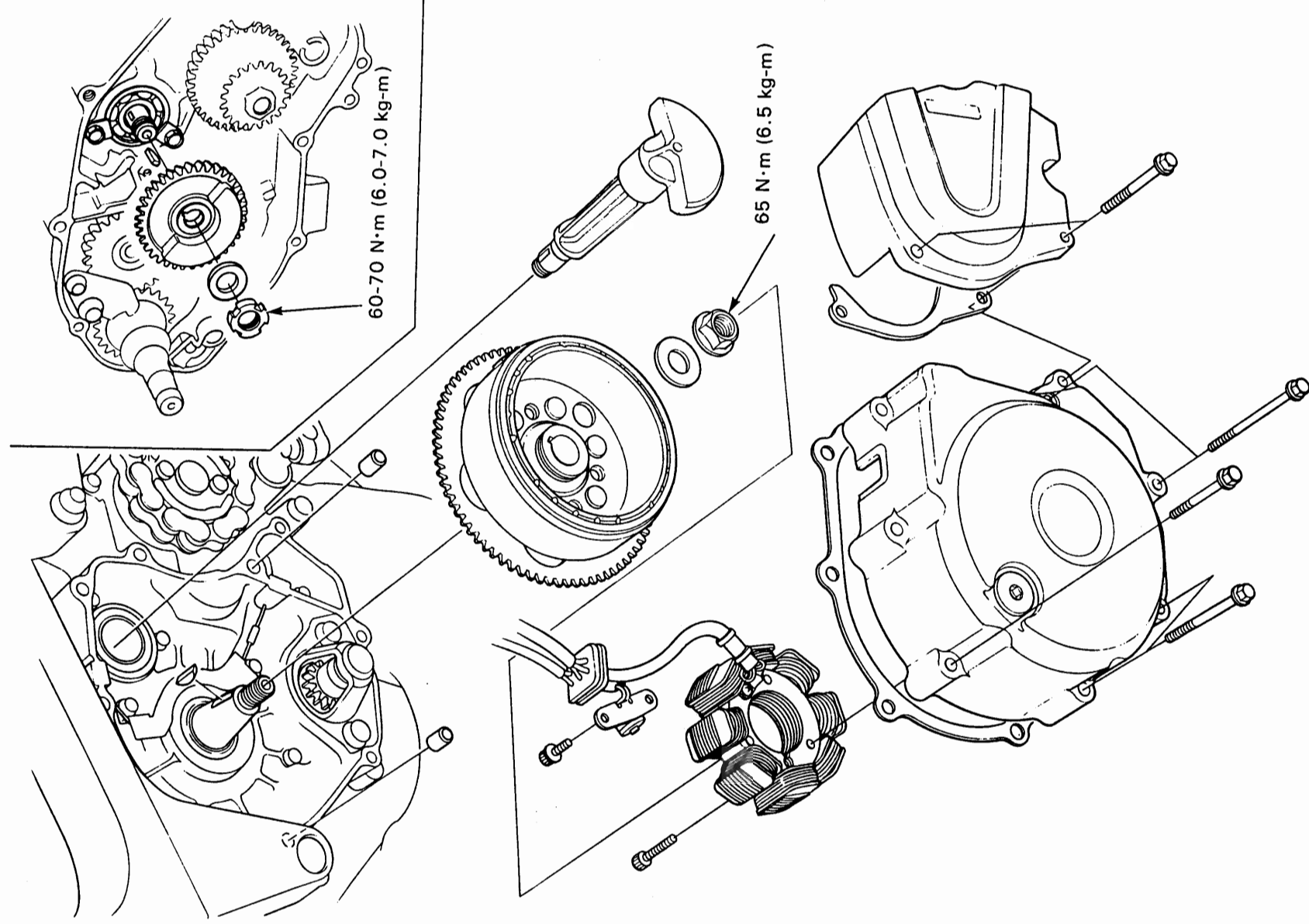
(2) ÖLPUMPENDECKEL

(3) KÜHLERSCHLAUCH

Motor mit dem empfohlenen Getriebeöl auffüllen und entlüften (Seite 2-5).

Kühlsystem auffüllen (Seite 5-4).

ALTERNATOR/BALANCER
ALTERNATEUR/BALANCIER
ALTERNADOR/EQUILIBRADOR
LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER



ALTERNATOR/BALANCER

SERVICE INFORMATION	9-1	FLYWHEEL INSTALLATION	9-3
FLYWHEEL REMOVAL	9-2	BALANCER	9-5

SERVICE INFORMATION

GENERAL

- This section covers removal and installation of the flywheel, alternator, pulse generator and balancer.
- See Section 15 for alternator inspection and 16 for pulse generator inspection.

TORQUE VALUES

Flywheel nut

65N·m (6.5kg-m, 47ft-lb)

Balancer driven gear nut

60-70N·m (6.0-7.0kg-m, 43-51ft-lb)

TOOLS

Common

Flywheel holder

07725-0040000

Lock nut wrench, 20 × 24 mm

07716-0020100

Extension bar

07716-0020500

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	9-1	REPOSE DU VOLANT	9-3
DEPOSE DU VOLANT	9-2	BALANCIER	9-5

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

PARTIE GENERALE

- Cette partie traite de la dépose et repose du volant, de l'alternateur, du générateur d'impulsions et du balancier.
- Voir la Section 15 pour le contrôle de l'alternateur et la 16 pour le contrôle du générateur d'impulsions.

COUPLES DE SERRAGE

Noix de volant
Pignon d'embrayage mené de balancier
65 N·m (6,5 kg·m)
60-70 N·m (6,0-7,0 Kg·m)

OUTILS

Normaux

Outil de maintien du volant
Cie de contre-ecrou, 20 x 24 mm
Barre de rallonge
07725-0040000
07716-0020100
07716-0020500

ALTERNADOR/EQUILIBRADOR

INFORMACION DE SERVICIO	9-1	INSTALACION DEL VOLANTE	9-3
DESMONTAJE DE VOLANTE EQUILIBRADOR	9-2	DEL MOTOR	9-5
DEL MOTOR		EQUILIBRADOR	

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

- Esta sección cubre el desmontaje e instalación del volante del motor, del alternador, del generador de impulsos y del equilibrador.
- Consultar la Sección 15 en lo relacionado con la inspección del alternador y la Sección 16 por lo que atane a la inspección del generador de impulsos.

PARES TORSORES

Tuerca del volante del motor

65 N·m (6,5 Kg·m)

Tuerca del engranaje mandado por el equilibrador

60-70 N·m (6,0-7,0 Kg·m)

HERRAMIENTAS

Comunes

Soporte del volante del motor

07725-0040000

Llave de la contratuerca, 20x24 mm

07716-0020100

Barra de extensión

07716-0020500

WARTUNGSMOMENTE		WARTUNGSMOMENTE	
WARTUNGSMOMENTE	WARTUNGSMOMENTE	WARTUNGSMOMENTE	WARTUNGSMOMENTE
AUSBAU DES SCHWUNGRADS	9-1	EINBAU DES SCHWUNGRADS	9-3
	9-2	AUSGLEICHER	9-5

WARTUNGSMOMENTE

ALLGEMEINE HINWEISE

- Dieses Kapitel bezieht sich auf den Einbau und den Ausbau des Schwungrads, der Lichtmaschine, des Impulsgebers und des Ausgleichers.
- Für die Lichtmaschinen-Überprüfung, siehe Kapitel 15. Für die Impulsgeber-Überprüfung, siehe Kapitel 16.

ANZUGSMOMENTE

Schwungradmutter

65 N·m (6,5 Kg·m)

Mutter des angetriebenen Ausgleicherrads

60-70 N·m (6,0-7,0 Kg·m)

WERKZEUGE

Allgemeine Werkzeuge

Schwungradhalter

07725-0040000

Kontermutter-Schlüssel 20x24 mm

07716-0020100

Verlängerungsstange

07716-0020500

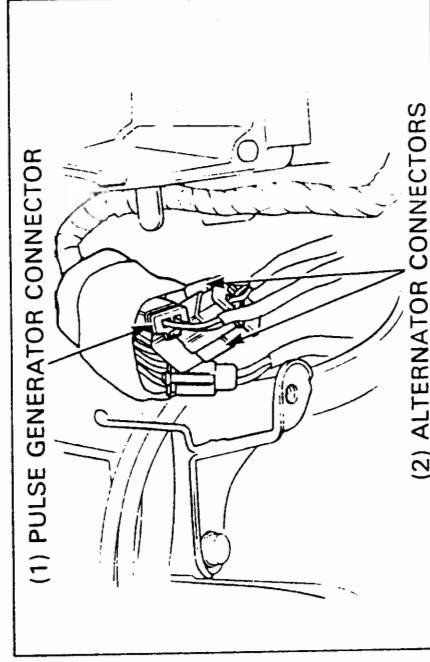
ALTERNATOR/BALANCER

FLYWHEEL REMOVAL

Remove the two bolts and drive sprocket cover.



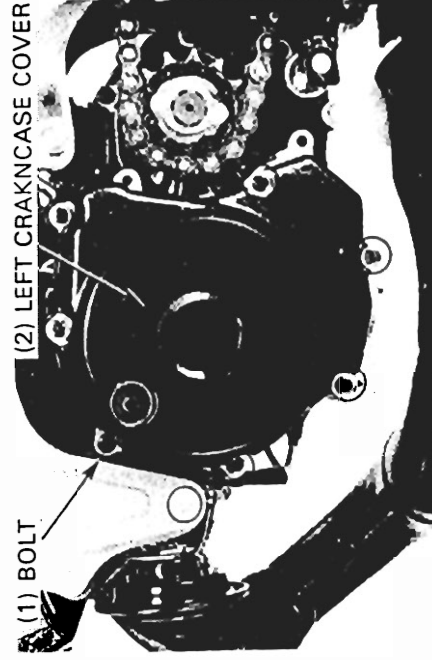
Remove the seat and disconnect the alternator and pulse generator connectors.



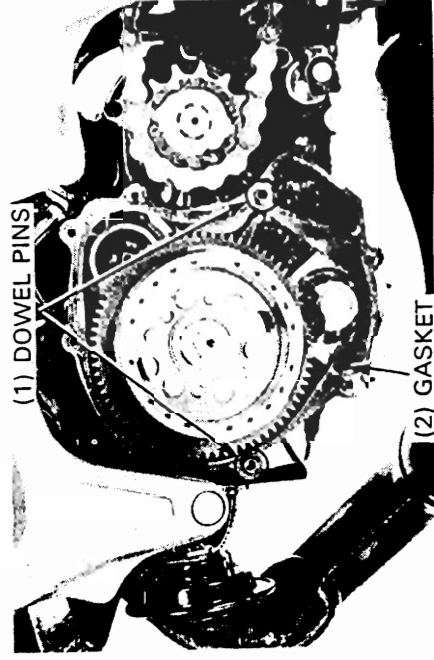
Remove the left crankcase cover bolts and left crankcase cover.

NOTE

- Loosen the left crankcase cover bolts in a crisscross pattern in several steps.



Remove the dowel pins and a gasket.



**ALTERNATEUR/BALANCIER
ALTERNADOR/EQUILBRADOR
LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER**

DEPOSE DU VOLANT

Déposez les deux boulons et le couvercle du pignon menant.

- (1) COUVERCLE DU PIGNON MENANT
- (2) BOULONS

Déposez la selle et débranchez les connecteurs de l'alternateur et du générateur de pulsions.

- (1) CONNECTEUR DU GENERATEUR DE PULSION
- (2) CONNECTEURS DE L'ALTERNATEUR

Déposez les boulons du couvercle de demi-carter gauche et le couvercle.

NOTE

- Desserrez les boulons du couvercle de demi-carter gauche en diagonale et par étapes.

- (1) BOULON

- (2) COUVERCLE DE DEMI-CARTER GAUCHE

Déposez les goujons et un joint.

- (1) GOUJONS
- (2) JOINT

**DESMONTAJE DEL VOLANTE
DEL MOTOR**

Quitar los dos pernos y la tapa de la rueda dentada de transmisión.

- (1) TAPA DE LA RUEDA DENTADA
- (2) PERNOS

Desmontar el sillín y desconectar el alternador y los conectores del generador de impulsos.

- (1) CONECTOR DEL GENERADOR DE IMPULSOS (2) CONECTORES DEL ALTERNADOR

Desmontar los pernos de la tapa izquierda del cárter y la tapa misma.

NOTA

- Aflojar los pernos de la tapa izquierda del cárter siguiendo un orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

- (1) PERNO

- (2) TAPA IZQUIERDA DEL CARTER

Desmontar las espigas y la junta.

- (1) ESPIGAS
- (2) JUNTA

AUSBAU DES SCHWUNGRADS

Zwei Schrauben und den Deckel des Antriebsritzeles entfernen

- (1) DECKEL DES ANTRIEBSRIITZELS
- (2) SCHRAUBEN

Sitz entfernen und den Lichtmaschinen- und Impulsgeberverbinder abtrennen.

- (1) IMPULSGEBERVERBINDER
- (2) LICHTMASCHINENVERBINDER

Die Deckelschrauben der linken Kurbelgehäusehälfte lösen und Deckel entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Deckelschrauben der linken Kurbelgehäusehälfte kreuz-und schrittweise lösen.

- (1) SCHRAUBE

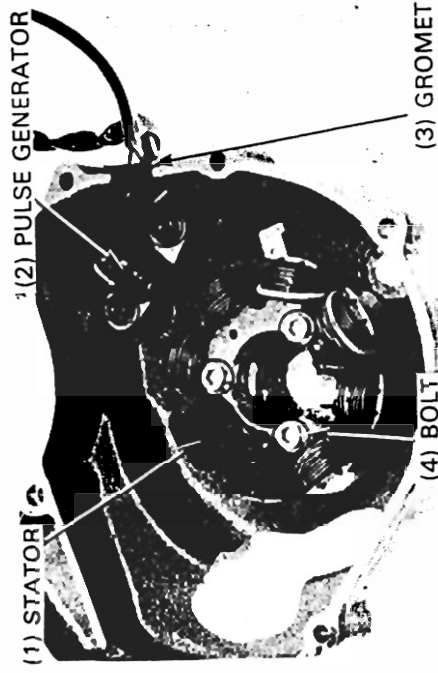
- (2) DECKEL DER LINKEN KURBELGEHÄUSEHALFTE

Pass-Stifte und Dichtung entfernen.

- (1) PASS-STIFTE
- (2) DICHTUNG

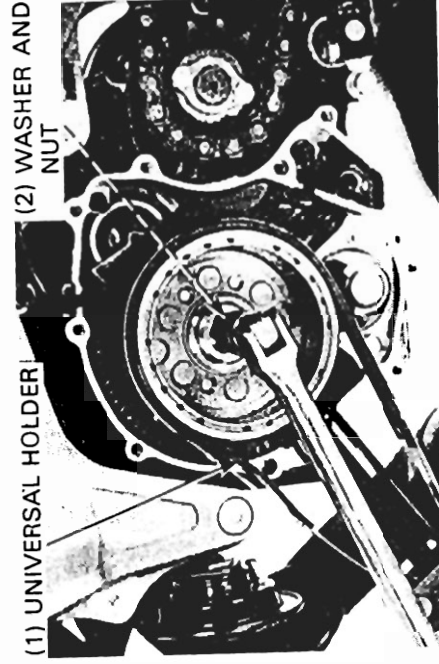
ALTERNATOR/BALANCER

Remove the gromet from the left crankcase cover.
Remove the two bolts and pulse generator.
Remove the three bolts and stator.



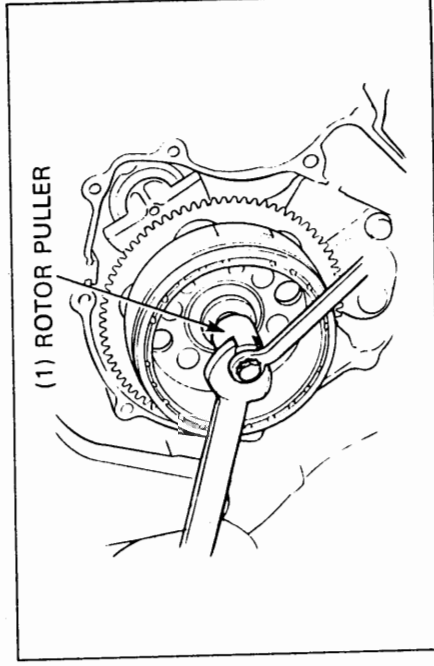
Remove the flywheel nut and washer while holding the flywheel with a universal holder.

TOOL:
Flywheel holder 07725-0040000



Remove the flywheel with a rotor puller.

TOOL:
Rotor puller 07JMC-KY40100



FLYWHEEL INSTALLATION

Make sure the neutral switch wire is clamped with the wire guide plate.
If not so, remove the guide plate and clamp the neutral switch wire securely.
Tighten the two attaching bolts.



ALTERNATEUR/BALANCIER ALTERNADOR/EQUILIBRADOR LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER

Déposez le grêbiche du couvercle de demi-carter
"auche.
Déposez les deux boulons et le générateur
"impulsions.
Déposez les trois boulons et le stator.

- (1) STATOR
- (2) GENERATEUR D'IMPULSIONS
- (3) GREBICHE
- (4) BOULON

Déposez la noix et la rondelle du volant tout en
tenant le volant à l'aide d'un outil de maintien de
 volant universel.

UTIL
Outil de maintien de volant 07725-0040000
) OUTIL DE MAINTIEN UNIVERSEL
) RONDELLE ET NOIX

Déposez le volant à l'aide d'un extracteur à roues.

UTIL
Extracteur roulant 07JMC-KY40100
(1) EXTRACTEUR ROULANT

IEPOSE DU VOLANT

Vérifiez si le fil de l'indicateur de point mort est
 bloqué avec la plaque de guide du fil. S'il ne l'est
 as, déposez la plaque de guide et abloquez le fil
 de l'interrupteur de point mort.
 Serrez les deux boulons.

-) PLAQUE DE GUIDE
-) BOULONS
- (3) FIL D'INTERRUPTEUR DE POINT MORT

Quitar el ojete de la tapa de la mitad izquierda del
carter.
Quitar los dos pernos y el generador de impulsos.
Quitar los tres pernos y el estator.

- (1) ESTATOR
- (2) GENERADOR DE IMPULSOS
- (3) OJETE
- (4) PERNO

Desmontar la tuerca del volante del motor sujetan-
do el volante con un soporte universal.

HERRAMIENTA:
Soporte del volante del motor 07725-0040000
(1) SOPORTE UNIVERSAL
(2) ARANDELA Y TUERCA

Desmontar el volante del motor con un extractor del
rotor.

HERRAMIENTA:
Extractor del rotor 07JMC-KY40100
(1) EXTRACTOR DEL ROTOR

INSTALACION DEL VOLANTE DEL MOTOR

Asegurarse de que el cable del interruptor de pun-
to muerto esté fijado con la abrazadera a la placa
guía del cable.

En el caso contrario, quitar la placa guía y fijar fir-
memente con la abrazadera el cable del interruptor
de punto muerto.

Apretar los dos pernos de fijación.

- (1) PLACA GUIA
- (2) PERNOS
- (3) CABLE DEL INTERRUPTOR DEL PUNTO MUERTO

Scheile vom Deckel der linken Kurbelgehäuse-
hälfte entfernen.
Die zwei Schrauben und den Impulsegeber ent-
fernen.
Die drei Schrauben und den Stator entfernen.

- (1) STATOR
- (2) IMPULSEGEBER
- (3) SCHELLE
- (4) SCHRAUBE

Schwungradmutter und Scheibe entfernen.
Schwungrad mit einem Universalthalter fest-
halten.

WERKZEUG:
Schwungradhalter 07725-0040000
(1) SCHWUNGRADHALTER
(2) MUTTER UND SCHEIBE

Motor mit einem Rotorabzieher entfernen.

WERKZEUG:
Rotorabzieher 07JMC-KY40100
(1) ROTORABZIEHER

EINBAU DES SCHWUNGRADS

Sich vergewissern, dass sich das Leerlaufschalter-
kabel unter der Führungsplatte befindet.
Ist dies nicht der Fall, die Führungsplatte entler-
nen und das Kabel richtig anbringen.

Die zwei Befestigungsschrauben anziehen.

- (1) FÜHRUNGSPLAETTE
- (2) SCHRAUBEN
- (3) KABEL

ALTERNATOR/BALANCER

Make sure the woodruff key is installed in the crankshaft key way.

Wipe any oil off the crankshaft and from within the tapered hole in the flywheel.

Install the removed parts and the flywheel onto the crankshaft, aligning the key way in the flywheel with the woodruff key.



Tighten the flywheel nut while holding the flywheel with a universal holder.

TOOL:
Flywheel holder

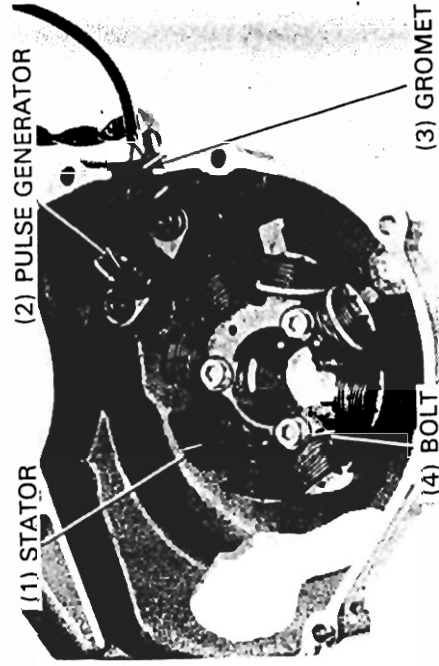
07725-0040000

TORQUE: 65N·m (6.5kg-m, 47ft-lb)

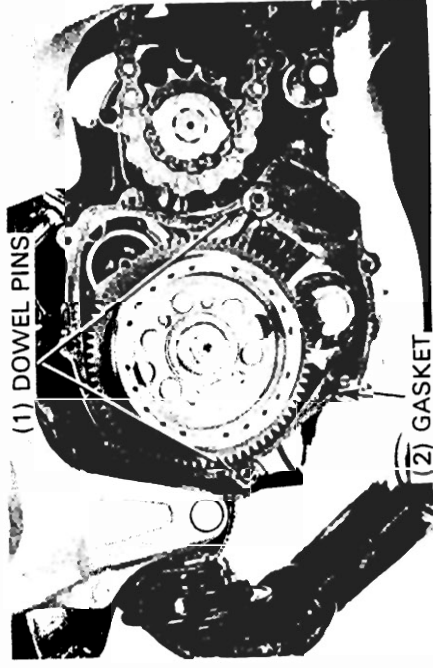


Install the stator and pulse generator and secure them with bolts.

Install the gromet into the groove in the left crankcase cover.



Install the dowel pins and a new gasket.



**ALTERNATEUR/BALANCIER
ALTERNADOR/EQUILIBRADOR
LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER**

Assurez-vous que la clé en étoile est reposée dans le logement à clé du vilebrequin.
Enlevez toute tache d'huile du vilebrequin et de l'intérieur du trou conique du volant.
Reposez les pièces déposées et le volant sur le vilebrequin, en alignant le logement à clé du volant avec la clé en étoile.

- (1) VOLANT
- (2) LOGEMENT A CLE
- (3) CLE EN ETOILE

Serrez la noix du volant en tenant le volant avec un outil de maintien universel.

OUTILS

Outil de maintien de volant 07725-0040000

COUPLE DE SERRAGE: 65 N·m (6,5 Kg·m)

- (1) OUTIL DE MAINTIEN UNIVERSEL
- (2) RONDELLE ET NOIX

Reposez le stator et le générateur d'impulsions et bloquez-les avec des boulons.

Reposez la grébiche sur la gorge dans le couvercle de demi-carter gauche.

- (1) STATOR
- (2) GENERATEUR D'IMPULSIONS
- (3) GREBICHE
- (4) BOULON

Reposez les goujons et un joint nouveau.

- (1) GOIJONS
- (2) JOINT

Assurez-vous de que la chaveta Woodruff est installée en el chavetero del cigüeñal.
Limpiar el cigüeñal y el interior del orificio ahusado del volante del motor.

Instalar las piezas desmontadas y el volante del motor en el cigüeñal, haciendo coincidir la chaveta Woodruff con el chavetero del volante del motor.

- (1) VOLANTE DEL MOTOR
- (2) CHAVETERO
- (3) CHAVETA WOODRUFF

Apretar la tuerca del volante del motor sujetando el volante con un soporte universal.

HERRAMIENTA:

Soporte del volante del motor 07725-0040000

PAR TORSOR: 65 N·m (6,5 Kg·m)

- (1) SOPORTE UNIVERSAL
- (2) ARANDELA Y TUERCA

Instalar el estator y el generador de impulsos y fijarlos con los pernos.

Instalar el ojete en la ranura de la tapa izquierda del cárter.

- (1) ESTATOR
- (2) GENERADOR DE IMPULSOS
- (3) OJETE
- (4) PERNO

Instalar las espigas y una junta nueva.

- (1) ESPIGAS
- (2) JUNTA

Sich vergewissern, dass der Woodruffederkeil in die Kurbelwelleführung eingebaut wird.
Kurbelwelle und Innenlauf des Schwungrads reinigen.

Teile und Schwungrad auf die Kurbelwelle montieren. Die Führung auf dem Schwungrad auf den Woodruffederkeil ausrichten.

- (1) SCHWUNGRAD
- (2) FÜHRUNG
- (3) WOODRUFFEDERKEIL

Schwungradmutter anziehen, wobei das Schwungrad mit einem Universalhalter festgehalten ist.

- (1) UNIVERSALHALTER
- (2) SCHEIBE UND MUTTER

WERKZEUG:

SCHWUNGRADHALTER 07725-0040000

ANZUGSMOMENT: 65 N·m (6,5 Kg·m)

Stator und Impulsgeber einbauen und sie mit Schrauben befestigen.

Scheile in die Führung auf dem Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte einbauen.

- (1) STATOR
- (2) IMPULSGEBER
- (3) SCHELLE
- (4) SCHRAUBE

Pass-Stifte und eine neue Dichtung einbauen.

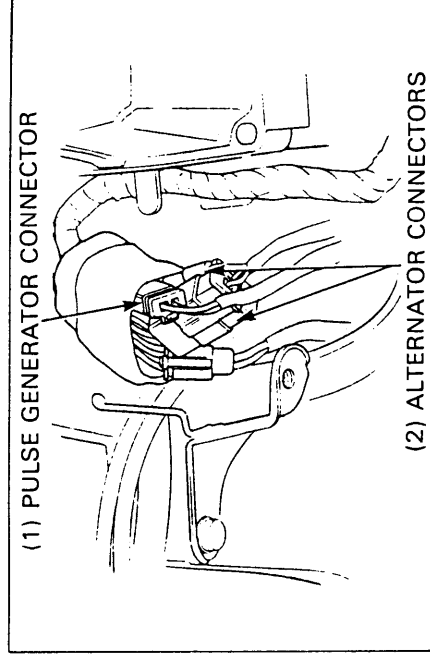
- (1) PASS-STIFTE
- (2) DICHTUNG

ALTERNATOR/BALANCER

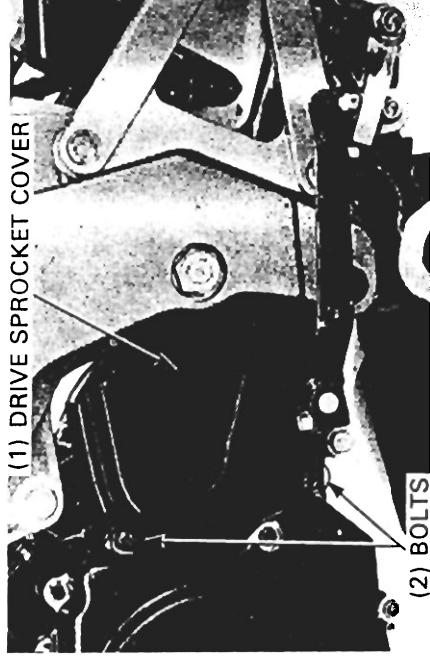
Install the left crankcase cover and tighten the left crankcase cover bolts in a crisscross pattern in several steps.



Connect the pulse generator and alternator connectors.
Install the seat.



Install the drive sprocket cover and secure it with the two bolts.

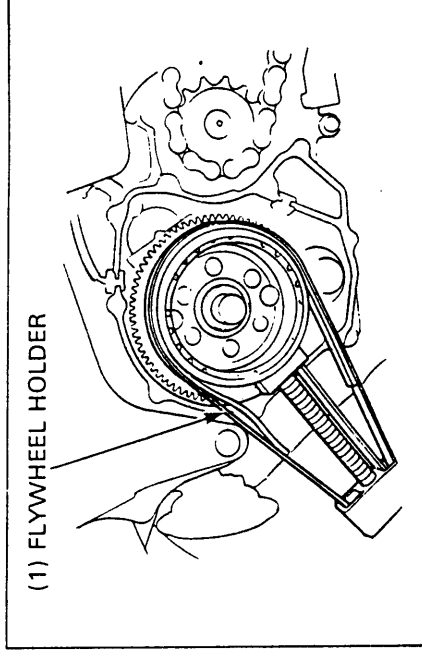


BALANCER

REMOVAL

Remove the right crankcase cover (page 8-3).
Remove the left crankcase cover (page 9-2).
Hold the flywheel with a universal holder.

TOOL:
Flywheel holder 07725-0040000



**ALTERNATEUR/BALANCIER
ALTERNADOR/EQUILIBRADOR
LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER**

Reposez le couvercle du demi-carter gauche et serrez-en les boulons en diagonale et par étapes.

- (1) BOULON
- (2) COUVERCLE DE DEMI-CARTER GAUCHE

Branchez le générateur d'impulsions et les connecteurs de l'alternateur.
Reposez la selle.

- (1) CONNECTEUR DU GENERATEUR D'IMPULSIONS
- (2) CONNECTEURS DE L'ALTERNATEUR

Reposez le couvercle du pignon de transmission et serrez-le avec les deux boulons.

- (1) COUVERCLE DU PIGNON DE TRANSMISSION
- (2) BOULONS

BALANCIER

DEPOSE

Déposez le couvercle de demi-carter droit (page 8-3).

Déposez le couvercle de demi-carter gauche (page 9-2).

Tenez le volant à l'aide d'un outil de maintien universel.

OUTIL:

Outil de maintien universel: 07725-0040000

- (1) OUTIL DE MAINTIEN DE VOLANT

Installer la tapa izquierda del cárter y apretar sus pernos siguiendo un orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

- (1) PERNO
- (2) TAPA IZQUIERDA DEL CARTER

Conectar el generador de impulsos y los conectores del alternador.

Instalar el sillín.

- (1) CONECTOR DEL GENERADOR DE IMPULSOS
- (2) CONECTORES DEL ALTERNADOR

Instalar la tapa de la rueda dentada de transmisión y fijarla con dos pernos.

- (1) TAPA DE LA RUEDA DENTADA DE TRANSMISION
- (2) PERNOS

EQUILIBRADOR

DESMONTAJE

Desmontar la tapa derecha del cárter (pág. 8-3).

Desmontar la tapa izquierda del cárter (pág. 9-2).

Sujetar el volante del motor con un soporte universal.

HERRAMIENTA:

Soporte del volante del motor 07725-0040000

- (1) SOPORTE DEL VOLANTE DEL MOTOR

Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte einbauen und die Deckelschrauben schritt- und kreuzweise anziehen.

- (1) SCHRAUBE
- (2) DECKEL DER LINKEN KURBELGEHÄUSEHALFTE

Impulsgeber- und Lichtmaschinenverbinder anschließen.

Sitz wieder einbauen.

- (1) IMPULSGEBERVERBINDER
- (2) LICHTMASCHINENVERBINDER

Deckel des Antriebsritzels einbauen und ihn mit zwei Schrauben befestigen.

- (1) DECKEL DES ANTRIEBSRITZELS
- (2) SCHRAUBEN

AUSGLEICHER

AUSBAU

Den Deckel der rechten Kurbelgehäusehälfte entfernen (Seite 8-3).

Den Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte entfernen (Seite 9-2)

Schwungrad mit einem Universalhalter festhalten.

WERKZEUG:

Schwungradhalter

07725-0040000

- (1)SCHWUNGRADHALTER

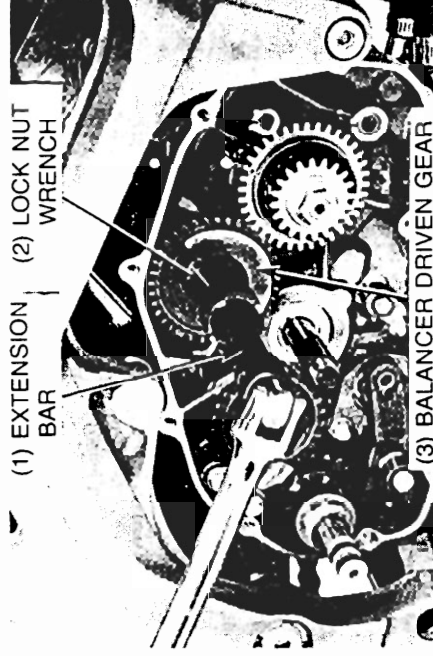
ALTERNATOR/BALANCER

While holding the flywheel, remove the balancer driven gear nut, lock nut and washer.

TOOLS:

Lock nut wrench, 20 × 24 mm 07716-0020100
Extension bar 07716-0020500

Remove the balancer driven gear.
Remove the flywheel (page 9-2).



Remove the woodruff key from the balancer.

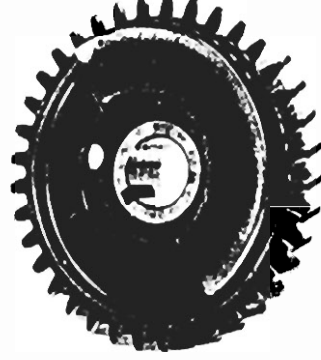


Remove the balancer from the left crankcase.



INSPECTION

Inspect the teeth of the balancer driven gear for wear or damage.
If necessary, replace with a new one.



ALTERNATEUR/BALANCIER ALTERNADOR/EQUILIBRADOR LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER

ut en tenant le volant, déposez la noix du pignon
né du balancier, le contre-écrou et la rondelle.

OUTILS

é contre-écrou, 20X24mm 07716-0020100
arre de rallonge 07716-0020500

éposez le pignon mené du balancier.
éposez le volant (page 9-2).

- BARRE DE RALLONGE
- (2) CLE CONTRE-ECROU
- (3) PIGNON MENE DU BALANCIER

éposez la clé en étoile du balancier.

- (1) CLE EN ETOILE

éposez le balancier du demi-carter gauche.

BALANCIER

CONTROLE

érifiez si les dents du pignon mené du balancier
sont usés ou endommagés.

Si nécessaire, remplacez la pièce.

Sujeter le volant du moteur, démonter la tuer-
ca du engranaje mandado por el equilibrador, la
contratuera y la arandela.

HERRAMIENTAS:

Llave contratuera, 20x24 mm 07716-0020100
Barra de extensión 07716-0020500

Desmontar el engranaje mandado por el equili-
brador.

Desmontar el volante del motor (pág. 9-2).

- (1) BARRA DE EXTENSION
- (2) LLAVE CONTRATUERCA
- (3) ENGRANAJE MANDADO POR EL EQUILIBRADOR

Quitar la chaveta Woodruff del equilibrador.

- (1) CHAVETA WOODRUFF

Quitar de la mitad izquierda del cárter el equili-
brador.

- (1) EQUILIBRADOR

INSPECCION

Inspeccionar los dientes del engranaje mandado por
el equilibrador para comprobar si hay desgastes o
daños.

Si necesario, reemplazar con un engranaje nuevo.

Schwungrad festhalten. Ausgleicherradmutter
und Scheibe entfernen.

- (1) VERLÄNGERUNGSSTANGE
- (2) KONTERMUTTER-SCHLÜSSEL
- (3) AUSGLEICHERRAD

WERKZEUGE:

Kontermutter-Schlüssel 20x24mm 07716-0020100
Verlängerungsstange 07716-0020500

Ausgleicherrad entfernen.

Schwungrad entfernen (Seite 9-6).
Woodruffederkeil vom Ausgleicherrad entfernen.

- (1) WOODRUFFEDERKEIL

Ausgleicher vom Deckel der linken Kurbelgehäu-
sehdüse entfernen.

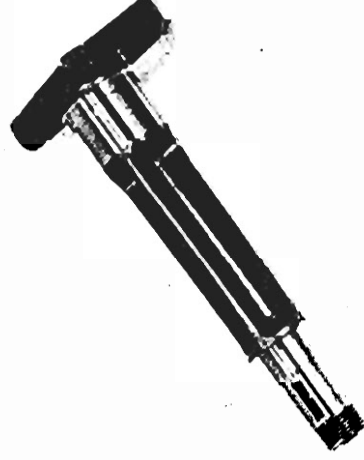
- (1) AUSGLEICHER

ÜBERPRÜFUNG

Die Ausgleicherradzähne auf Abnutzung und Be-
schädigung überprüfen.
Auswechseln, falls erforderlich.

ALTERNATOR/BALANCER

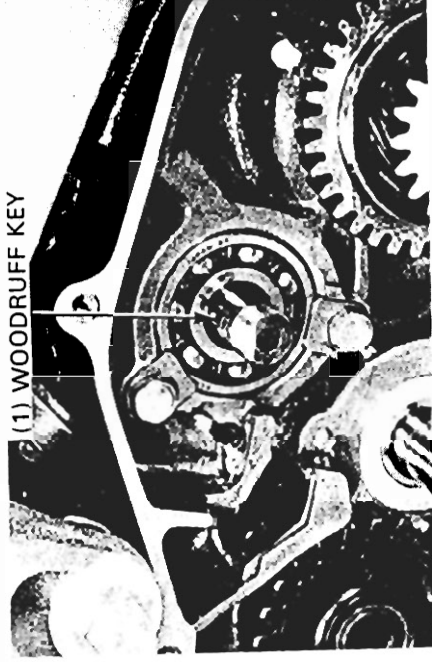
Inspect the balancer for bend or damage.
Inspect the sliding surfaces of the balancer for wear.
If necessary, replace with a new one.



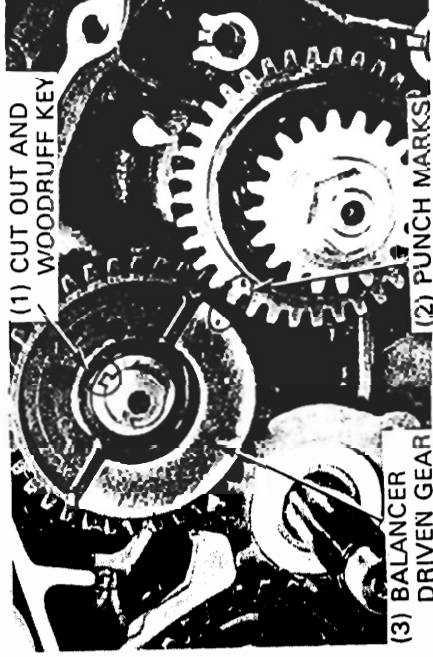
Install the balancer through the left and right crankcase halves.



Install the woodruff key in the groove in the balancer.



Install the balancer driven gear onto the balancer, aligning the cut-out in the gear with the woodruff key and aligning the punch marks on the balancer drive and driven gear.
Install the flywheel (page 9-3).



ALTERNATEUR/BALANCIER ALTERNADOR/EQUILIBRADOR LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER

Contrôlez si le balancier est plié ou endommagé.
Contrôlez si les surfaces de glissement du balancier sont usées.
Si nécessaire, remplacez la pièce.
Posez le balancier entre les demi-carter gauche et droit.

(1) BALANCIER

posez la clé en étoile dans la gorge du balancier.

(1) CLE EN ETOILE

posez le pignon mené du balancier sur le balancier, en alignant l'aile du pignon avec la clé en étoile tout comme les marques au poinçon du pignon du balancier et le pignon mené.

- (1) AILE ET CLE EN ETOILE
- (1) MARQUES AU POINÇON
- (1) PIGNON MENE DU BALANCIER

Comprobar que el equilibrador no esté doblado o dañado.

Comprobar que las superficies de deslizamiento del equilibrador no estén desgastadas.

Si necesario, reemplazar el equilibrador.

Instalar el equilibrador en la mitad izquierda y en la mitad derecha del cárter.

(1) EQUILIBRADOR

Instalar la chaveta Woodruff en la ranura del equilibrador.

(1) CHAVETA WOODRUFF

Instalar el engranaje mandado por el equilibrador, haciendo coincidir las marcas punzonadas en la transmisión del equilibrador y en el engranaje mandado.

Instalar el volante del motor (pág. 9-3).

- (1) MUESCA Y CHAVETA WOODRUFF
- (2) MARCAS PUNZONADAS
- (3) ENGRANAJE MANDADO POR EL EQUILIBRADOR

Ausgleicher auf Verkrümmung und Beschädigung überprüfen.

Gleitflächen des Ausgleichers auf Beschädigung überprüfen.

Auswechseln, falls erforderlich.

Ausgleicher von der rechten und linken Kurbelgehäusehälfte montieren.

(1) AUSGLEICHER

Woodruffederkeil in die Führung des Ausgleichers einbauen.

(1) WOODRUFFEDERKEIL

Ausgleicher auf den Ausgleicher montieren. Den Einschnitt auf dem Rad auf den Woodruffederkeil ausrichten. Die breiten Rillen auf dem Antriebs-Ausgleicherad und dem Ausgleicherrad aufeinander richten.

Schwungrad einbauen (Seite 9-3).

- (1) WOODRUFFEDERKEIL UND EINSCHNITT
- (2) KÖRNERMARKEN
- (3) AUSGLEICHERRAD

ALTERNATOR/BALANCER

Install the washer and balancer driven gear nut; tighten to specified torque.

TOOLS:

Flywheel holder

07725-0040000

Lock nutwrench, 20 × 24 mm

07716-0020100

Extension bar

07716-0020500

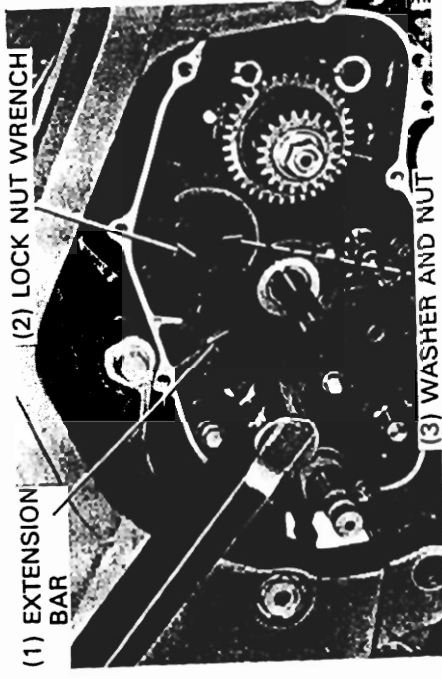
TORQUE: 60-70N·m (6.0-7.0kg-m, 43-51ft-lb)

Install the follows:

-Clutch (page 8-14)

-Right crankcase cover (page 8-16)

-Left crankcase cover and drive sprocket cover (page 9-4)



ALTERNATEUR/BALANCIER
ALTERNADOR/EQUILIBRADOR
LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER

Introduire la rondelle et l'écrou du pignon mené du balancier; serrer jusqu'à la valeur du couple indiquée.

OUTILS

Outil de maintien de volant 07725-0040000
Cle contre-ecrou, 20x24mm 07716-0020100
Barre de rallonge 07716-0020500

COUPLE DE SERRAGE 60-70 N·m (6,0-7,0 Kg·m)

Reposez les pièces suivantes:

- Embrayage (page 8-14)
- Couvercle de demi-carter droit (page 8-16)
- Couvercle de demi-carter gauche et couvercle de pignon menant (page 9-4).

- (1) BARRE DE RALLONGE
- (2) CLE CONTRE-ECROU
- (3) RONDELLE ET NOIX

Mettre la arandela en la tuerca del engranaje mandado del balanceador; apretar hasta el par torsor indicado.

HERRAMIENTAS:

Soporte del volante del motor 07725-0040000
Llave de la contratuercas, 20x24 mm 07716-0020100
Barra de extensión 07716-0020500

PAR TORSOR: 60-70 N·m (6,0-7,0 Kg·m)

Instalar los siguientes:

- Embrague (pág. 8-14)
- Tapa derecha del cárter (pág. 8-16)
- Tapa izquierda del cárter y tapa de la rueda dentada de mando (pág. 9-4)

- (1) BARRA DE EXTENSION
- (2) LLAVE DE LA CONTATUERCA
- (3) ARANDELA Y TUERCA

Scheibe und Mutter einbauen: Anzugsmoment beachten.

- (1) VERLÄNGERUNGSSTANGE
- (2) KONTERMUTTER-SCHLÜSSEL
- (3) SCHEIBE UND MUTTER

WERKZEUGE:

Schwingsradhalter 07725-0040000
Kontermutter-Schlüssel 20x24mm 07716-0020100
Verlängerungsstange 07716-0020500

ANZUGSMOMENT: 60-70 N·m (6,0-7,0 Kg·m)

Folgende Teile einbauen:

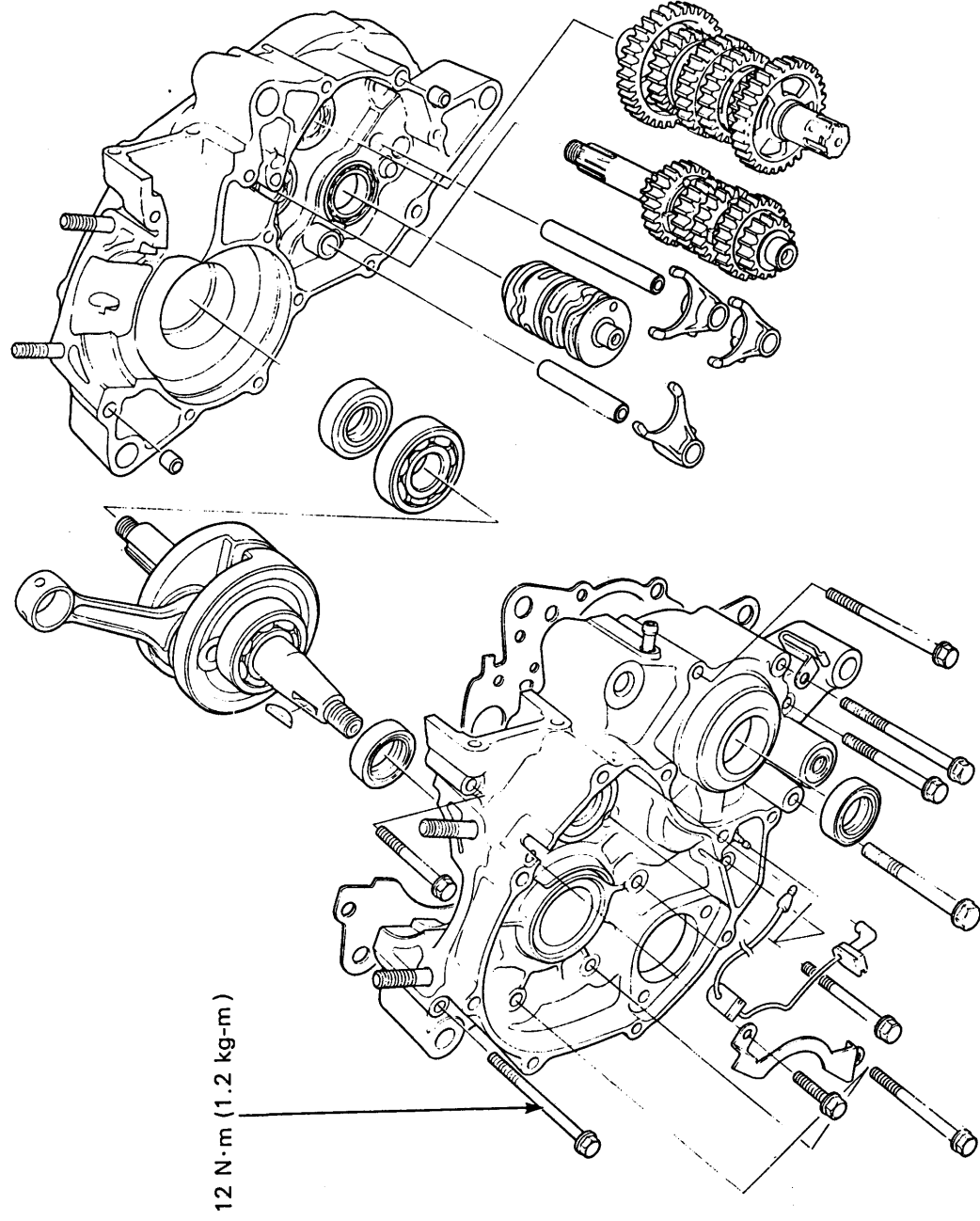
- Kupplung (Seite 8-14)
- Deckel der rechten Kurbelgehäusehälfte (Seite 8-16)
- Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte (Seite 9-4)

CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION

CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION

KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE



CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

SERVICE INFORMATION	10-1	CARNKSHAFT	10-7
TROUBLESHOOTING	10-2	CRANKCASE BEARING	
CRANKCASE SEPARATION	10-3	REPLACEMENT	10-8
TRANSMISSION	10-3	CRANKCASE ASSEMBLY	10-11

SERVICE INFORMATION

GENERAL

- For crankshaft and transmission repair, the crankcase must be separated.
- Remove the following parts before separating the crankcase.
- Cylinder head, cylinder and piston (section 7)
- Clutch, gearshift linkage and kickstarter (section 8)
- Alternator and balancer (section 9)

UNIT : mm (in)

SPECIFICATIONS

ITEM		STANDARD	SERVICE LIMIT
Shift fork	I.D.	12.041 - 12.056 (0.4741 - 0.4746)	12.065 (0.475)
	Claw thickness	4.93 - 5.00 (0.194 - 0.197)	4.80 (0.189)
Shift fork shaft O.D.		11.983 - 11.994 (0.4718 - 0.4722)	11.973 (0.4714)
Transmission	Gear I.D.	M5, M6	22.10 (0.870)
		C1	20.10 (0.791)
		C2, C4	22.10 (0.870)
		C3	25.10 (0.988)
	Bushing	M5, M6	20.10 (0.791)
		C1	17.016 - 17.034 (0.6699 - 0.6706)
		C2	20.020 - 20.041 (0.7882 - 0.7890)
		C3	22.020 - 22.041 (0.8669 - 0.8678)
	O.D.	M5, M6	21.979 - 22.000 (0.8653 - 0.8661)
		C1	19.984 - 19.995 (0.7878 - 0.7872)
		C2	21.979 - 22.000 (0.8653 - 0.8661)
		C3	24.984 - 24.993 (0.9836 - 0.9840)
	Gear-to-bushing clearance	M5, M6	0.020 - 0.062 (0.0008 - 0.0024)
		C1	0.025 - 0.057 (0.0010 - 0.0022)
		C2	0.015 - 0.057 (0.0006 - 0.0022)
		C3	0.027 - 0.057 (0.0011 - 0.0022)
Crankshaft	Shaft O.D.	M5, M6	19.959 - 19.980 (0.7858 - 0.7866)
		C1	16.975 - 16.984 (0.6683 - 0.6687)
		C2	19.974 - 19.987 (0.7864 - 0.7869)
		C3, C4	21.959 - 21.980 (0.8645 - 0.8654)
	Gear-to-shaft clearance	C4	0.040 - 0.082 (0.0016 - 0.0032)
		M5, M6	0.040 - 0.082 (0.0016 - 0.0032)
	Bushing-to-shaft clearance	C1	0.032 - 0.059 (0.0013 - 0.0023)
		C2	0.033 - 0.067 (0.0013 - 0.0026)
		C3	0.040 - 0.082 (0.0016 - 0.0032)
	Runout	A	-
		B	-
Connecting rod big end side clearance	0.20 - 0.60 (0.008 - 0.024)		0.85 (0.033)
	Connecting rod big end radial clearance		0.05 (0.002)

TOOLS

Special

Rotor puller	07JMC-KY40100
Universal bearing puller	07631-0010000
Bearing remover	07936-3710300
Remover handle	07936-3710100
Remover sliding weight	07741-0010201
Crankshaft assembly collar A	07965-VM00200
Crankshaft assembly shaft A	07964-MB00200
Crankcase assembly tool	07965-1660100
-Crankcase assembly collar B	07965-1660300
-Crankcase assembly shaft B	07965-1660200
Crankcase puller	07HAC-PK40100

Common

Driver	07749-0010000
Attachment, 37 × 40 mm	07746-0010200
Attachment, 42 × 47 mm	07746-0010300
Attachment, 52 × 55 mm	07746-0010400
Attachment, 62 × 68 mm	07746-0010500
Pilot, 15 mm	07746-0040300
Pilot, 17 mm	07746-0040400
Pilot, 20 mm	07746-0040500
Pilot, 25 mm	07746-0040600
Pilot, 22 mm	07746-0041000

TORQUE VALUES

Crankcase bolt	9 N·m (0.9 kg-m, 6.5 ft-lb)
Transmission oil drain bolt	27 N·m (2.7 kg-m, 20 ft-lb)

TROUBLESHOOTING

Crankshaft noisy

- Worn connecting rod big end bearing
- Bent connecting rod
- Worn crankshaft main journal bearing

Transmission jumps out of gear

- Shift fork bent or damaged
- Shift fork shaft bent
- Shift fork claw bent
- Shift fork guide pin worn or damaged
- Gear engage dogs or holes worn
- Shift drum grooves worn or damaged

Hard to shift

- Incorrect clutch adjustment
- Shift fork bent or damaged
- Shift fork shaft bent

CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	10-1	VILEBREQUIN	10-7
DÉPANNAGE	10-2	REMPLACEMENT DU ROULEMENT	
SÉPARATION DU CARTER	10-3	DU CARTER MOTEUR	10-8
TRANSMISSION	10-3	REMONTAGE DU CARTER	10-11

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

PARTIE GENERALE

- Il est nécessaire de séparer le carter pour réparer le vilebrequin et la transmission.
- Déposez les pièces suivantes avant de déposer le carter:
culasse, cylindre et piston (section 7)
embrayage, bielle du sélecteur de vitesse et kickstarter (section 8)
alternateur et balancier (section 9)

SPECIFICATIONS

PIECE		VALEUR STANDARD mm	LIMITE D'USURE mm
Fourchette de sélection	D.I.	12,041-12,056	12,065
	Epaisseur des doigts	4,93-5,00	4,80
D.E. de la fourchette de sélection		11,983-11,994	11,973
Transmission	D.I. du pignon	M5, M6	22,020-22,041
		C1	20,020-20,041
		C2, C4	22,020-22,041
		C3	25,020-25,041
	Coussinet D.I.	M5, M6	20,000-20,021
		C1	17,016-17,034
		C2	20,020-20,041
	D.E.	C3	22,020-22,041
		M5, M6	21,979-22,00
		C1	19,984-19,995
	Jeu entre pignon et coussinet	C2	21,979-22,00
		C3	24,984-24,993
		M5, M6	0,020-0,062
	D.E. de l'arbre	C1	0,025-0,057
		C2	0,015-0,057
		C3	0,027-0,057
	Jeu entre arbre et pignon	M5, M6	19,959-19,980
		C1	16,975-16,984
		C2	19,974-19,987
		C3, C4	21,959-21,980
Vilebrequin	Jeu entre arbre et pignon	C4	0,040-0,082
		M5, M6	0,040-0,082
		C1	0,032-0,059
		C2	0,033-0,067
	Voilement	C3	0,040-0,082
		A	—
		B	—
	Jeu latéral de la tête de bielle	0,20-0,60	
		0,85	
	Jeu radial de la tête de bielle	—	0,05

OUTILS

Spéciaux

Extracteur à roues	07JMC-KY40100
Extracteur de roulement universel	07631-0010000
Extracteur de roulement	07936-3710300
Manivelle d'extracteur	07936-3710100
Poids coulissant d'extracteur	07741-0010201
Bague de montage du vilebrequin A	07965-VM00200
Axe de montage du vilebrequin A	07964-MB00200
Ensemble de montage du carter-moteur	07965-1660100
- Bague de montage du carter B	07965-1660300
- Axe de montage du carter B	07965-1660200
Extracteur du carter-moteur	07HAC-PK40100

Normaux

Chassisoir	07749-0010000
Accessoire, 37x40 mm	07746-0010200
Accessoire, 42x47mm	07746-0010300
Accessoire, 52x55mm	07746-0010400
Accessoire, 62x68mm	07746-0010500
Guide, 15 mm	07746-0040300
Guide, 17mm	07746-0040400
Guide, 20mm	07746-0040500
Guide, 25mm	07746-0040600
Guide, 22mm	07746-0041000

COUPLES DE SERRAGE

Boulon du carter	9 N·m (0,9 Kg·m)
Boulon de vidange de l'huile de transmission	27 N·m (2,7 Kg·m)

DEPANNAGE

Bruit excessif du vilebrequin

- Roulement de tete de bielle usé
- Bielle tordue
- Roulement-palier du vilebrequin usé

Les vitesses sautent

- Fourchettes de sélection tordues ou endommagées
- Arbre de fourchette de sélection tordu
- Doigt de fourchette de sélection tordu
- Pivots guide de la fourchette de sélection usé ou endommagé
- Dents ou trous d'encastrement du pignon usés
- Gorges du tambour de sélection usées ou endommagées

Difficultés à changer de vitesse

- Réglage erroné de l'embrayage
- Fourchette de sélection tordue ou endommagée
- Arbre de la fourchette de sélection tordu

CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION

INFORMACION DE SERVICIO	10-1	CIGÜENAL	10-7
INVESTIGACION DE AVERIAS	10-2	REEMPLAZO DEL COJINETE	10-8
SEPARACION DEL CARTER	10-3	DEL CARTER	10-11
TRANSMISION	10-3	ARMADO DEL CARTER	

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

- Para realizar la reparación del cigüenal y de la transmisión, es necesario separar el cárter.
- Desmontar las piezas siguientes, antes de separar el cárter.
- Culata, cilindro y pistón (sección 7).
- Embrague, cambio de velocidades, arrancador de patada (sección 8).
- Alternador y equilibrador.

ESPECIFICACIONES

ARTICULO		VALOR NORMAL mm	LIMITE DE SERVICIO mm
Horquilla de cambios	D.I.	12,041-12,056	12,065
	Espesor garra	4,93-5,00	4,80
D.E. eje horquilla Transmisión	Diámetro interior del engranaje		11,973
		M5, M6	22,10
		C1	20,10
		C2, C4	22,10
	Buje	C3	25,10
		M5, M6	20,10
		C1	17,10
		C2	20,10
	D.E.	C3	22,10
		M5, M6	21,90
		C1	19,90
		C2	21,90
	Holgura entre el engranaje y el buje	C3	24,90
		M5, M6	0,10
		C1	0,10
		C2	0,10
Cigüenal	Diámetro exterior del eje	C3	0,10
		M5, M6	19,92
		C1	16,95
		C2	19,94
	Holgura entre el engranaje y el eje	C3, C4	21,92
		C4	0,10
	Holgura entre el buje y el eje	M5, M6	0,10
		C1	0,10
		C2	0,10
		C3	0,10
	Descentramiento	A	0,01
		B	0,03
	Holgura lateral de la cabeza de la biela		0,85
	Holgura radial de la cabeza de la biela		0,05

HERRAMIENTAS

Especiales

Extractor del rotor	07JMC-KY40100
Extractor de cojinetes universal	07631-0010000
Extractor de cojinetes	07936-3710300
Mango del extractor	07936-3710100
Pesa deslizante del extractor	07741-0010201
Collarín A armado cigüenal	07965-VM00200
Eje A armado cigüenal	07964-MB00200
Herramienta montaje cárter	07965-1660100
- Collarín B armado cárter	07965-1660300
- Eje B armado cárter	07965-1660200
Extractor cárter	07HAC-PK40100

Comunes

Instalador	07749-0010000
Aditamento, 37x40 mm	07746-0010200
Aditamento, 42x47 mm	07746-0010300
Aditamento, 52x55 mm	07746-0010400
Aditamento, 62x68 mm	07746-0010500
Pilota, 15 mm	07746-0040300
Pilota, 17 mm	07746-0040400
Pilota, 20 mm	07746-0040500
Pilota, 25 mm	07746-0040600
Pilota, 22 mm	07746-0041000

PAIRES TORSORES

Perno del cárter	9 N·m (0,9 Kg·m)
Perno drenaje del aceite de la transmisión	27 N·m (2,7 Kg·m)

INVESTIGACION DE AVERIAS

Ruido excesivo cigüenal

- Cojinete cabeza de la biela desgastado
- Biela doblada
- Cojinete munón principal del cigüenal desgastado

La caja de cambios salta de velocidad

- Horquilla de cambios doblada o danada
- Eje de la horquilla de cambios doblado
- Garra de la horquilla de cambios doblada
- Pasador de guía de la horquilla desgastado o danado
- Garras de engranaje u orificios desgastados
- Surco del tambor de cambios desgastado o danado

Es difícil cambiar de velocidad

- Ajuste del embrague incorrecto
- Horquilla de cambios doblada o danada
- Eje de la horquilla de cambios doblado

KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

WARTUNGSIONFORMATION	10-1	KURBELWELLE	10-7
FEHLERSUCHE	10-2	KURBELGEHÄUSELAGER ERSETZUNG	10-8
KURBELGEHÄUSETEILUNG	10-3	ZUSAMMENBAU DES	
GETRIEBE	10-3	KURBELGEHÄUSES	10-11

WARTUNGSIONFORMATION

ALLGEMEINES

- Um Wartungsarbeiten an Kurbelwelle und Getriebe auszuführen, muss das Kurbelgehäuse geteilt werden.
- Bevor das Kurbelgehäuse geteilt werden kann, sind folgende Teile auszubauen.
- Zylinderkopf, Zylinder und Kolben (Abschnitt 7).
- Kupplung, Getriebehebelsystem und Kickstarter (Abschnitt 8).
- Lichtmaschine und Ausgleichswelle (Abschnitt 9).

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		SOLLWERT mm	VERSCHLEISSGRENZE mm
Schaltgabel	Innendurchmesser (I.D.)	12,041-12,056	12,065
	Zahnstärke	4,93-5,00	4,80
Schaltgabelachse I.D.		11,983-11,994	11,973
Getriebe	Zahnrad I.D.	M5, M6	22,10
		C1	20,10
		C2, C4	22,10
		C3	25,10
	Buchse I.D.	M5, M6	20,10
		C1	17,10
		C2	20,10
		C3	22,010
	A.D.	M5, M6	21,90
		C1	19,90
		C2	21,90
		C3	24,90
	Zahnradbuch-sensspiel	M5, M6	0,10
		C1	0,10
		C2	0,10
		C3	0,10
	Wellen-A.D.	M5, M6	19,92
		C1	19,92
		C2	19,94
		C3, C4	21,92
	Zahnradwellen-spiel	C4	0,10
	Wellenbuch-sensspiel	M5, M6	0,10
		C1	0,10
		C2	0,10
		C3	0,10
Kurbelwelle	Fluchtung	A	0,01
		B	0,03
	Pleueifussaxialspiel		0,20-0,60
	Pleueifussradialspiel		0,05

WERKZEUGE

Spezialwerkzeuge

Schwungradabzieher	07JMC-KY40100
Universallagerabzieher	07631-0010000
Lageraustreiber	07936-3710300
Ausziehergriff	07936-3710100
Auszieherschiebegewicht	07741-0010201
Kurbelwellemontagehülse A	07965-VM00200
Kurbelwellemontagebund A	07964-MB00200
Kurbelgehäusemontagewerkzeug	07965-1660100
Kurbelgehäusemontagehülse B	07965-1660300
Kurbelgehäusemontagebund B	07965-1660200
Kurbelgehäuseauszieher	07HAC PK40100

Normalwerkzeuge

Treibdom	07749-0010000
Aufsatz, 37x40 mm	07746-0010200
Aufsatz, 42x47 mm	07746-0010300
Aufsatz, 52x55 mm	07746-0010400
Aufsatz, 62x68 mm	07746-0010500
Führung, 15 mm	07746-0040300
Führung, 17 mm	07746-0040400
Führung, 20 mm	07746-0040500
Führung, 25 mm	07746-0040600
Führung, 22 mm	07746-0041000

DREHMOMENTE

Kurbelgehäuseschraube
Getriebeölauflaßschraube

9 N·m (0.9 kg·m)
27 N·m (2.7 kg·m)

FEHLERDIAGNOSE

Übermäßige Geräuschenwicklung der Kurbelwelle

- Pleuellager beschädigt
- Pleuellager verbogen
- Kurbelwellenlager beschädigt

Gänge springen heraus

- Schaltgabel verbogen oder beschädigt
- Schaltgabelachse verbogen
- Schaltgabelzahn verbogen
- Schaltgabelsuchstift abgenutzt oder beschädigt
- Klaue oder Bohrungen des Getriebes beschädigt
- Schaltwalzennuten verbraucht oder beschädigt

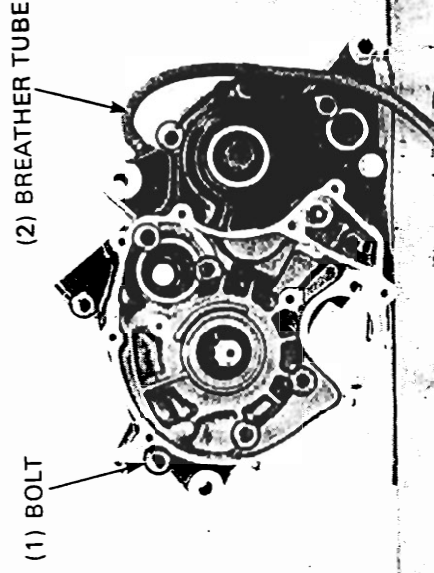
Schwieriges Schalten

- Kupplung falsch eingestellt
- Schaltgabel verbogen oder beschädigt
- Schaltgabelachse verbogen

CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

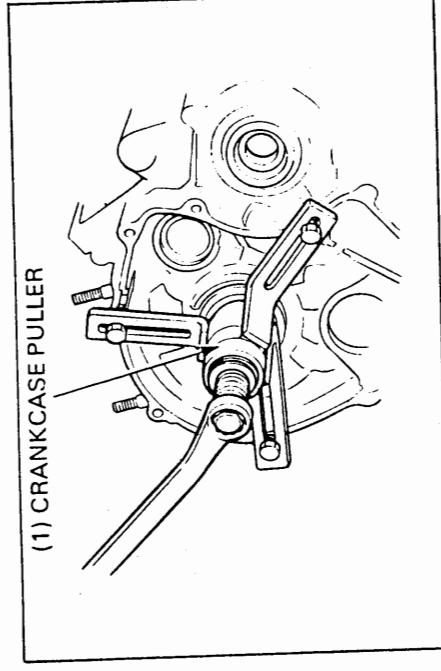
CRANKCASE SEPARATION

Refer to Service Information (page 10-1) for removal of necessary parts before separating the crankcase.
Disconnect the crankcase breather tube.
Loosen the crankcase bolts and oil drain bolt in a crisscross pattern in several steps, and remove the bolts.
Place the crankcase with the right side down.
Separate the left crankcase from the right crankcase.

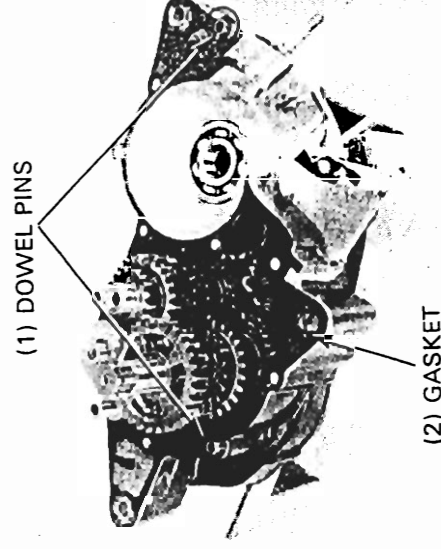


If it is hard to separate the crankcase, use the special tool.

TOOL:
Crankcase puller 07HAC-PK40100



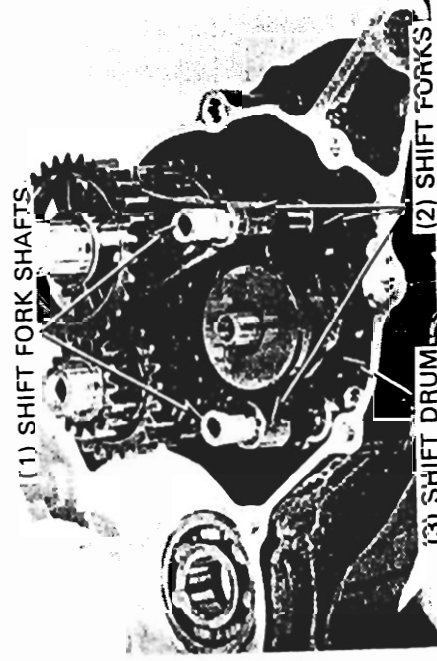
Remove the dowel pins and gasket.



TRANSMISSION

DISASSEMBLY

Pull the gearshift fork shaft out and remove the gearshift forks and drum.



SEPARATION DU CARTER MOTEUR

Voir les informations d'entretien (page 10-1) pour la dépose des pièces nécessaires avant de procéder à la séparation du carter.

Débranchez le tuyau d'évent du carter.

Desserrez les boulons du carter et le boulon de vidange de l'huile en diagonale et par étapes et déposez les boulons.

Disposez le carter avec sa partie droite en bas. Séparez le demi-carter droit du demi-carter gauche.

- (1) BOULON
- (2) TUYAU D'EVENT

Si vous avez des difficultés en la séparation, utilisez l'outil indiqué.

OUTIL

Extracteur de carter 07HAC-PK40100

- (1) EXTRACTEUR DE CARTER

Déposez les goujons et le joint.

- (1) GOIJONS
- (2) JOINT

TRANSMISSION

DEMONTAGE

Tirez l'arbre de la fourchette du changement de vitesse et déposez-en les fourchettes et le tambour.

- (1) ARBRES DES FOURCHETTES DE CHANGEMENT DE VITESSE
- (2) FOURCHETTES DE SELECTION
- (3) TAMBOUR DE SELECTION

SEPARACION DEL CARTER

Consultar la información de servicio (pág. 10-1) en lo relacionado con las piezas que deben desmontarse antes de separar el cárter.

Desconectar el tubo de respiración del cárter.

Alojar los pernos del cárter y el perno de drenaje del aceite siguiendo un orden entrecruzado en varios pasos consecutivos y quitar los pernos.

Colocar el cárter con su costado derecho hacia abajo. Separar la mitad izquierda del cárter de la mitad derecha.

- (1) PERNO
- (2) TUBO DE RESPIRACION

Si resulta difícil separar el cárter, utilizar la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Extractor del cárter

07HAC-PK40100

- (1) EXTRACTOR DEL CARTER

Desmontar las espigas y la junta.

- (1) ESPIGAS
- (2) JUNTA

TRANSMISION

DESMONTAJE

Extraer el eje de la horquilla de cambios y quitar las horquillas y el tambor de los cambios.

- (1) EJES DE LA HORQUILLA DE CAMBIOS
- (2) HORQUILLAS DE CAMBIOS
- (3) TAMBOR DE CAMBIOS

TEILEN DES KURBELGEHÄUSEN

Vor dem Teilen des Kurbelgehäuses müssen einige Teile ausgebaut werden: siehe Wartungsinformation (S.10.1).

Das Lüftungsrohr des Kurbelgehäuses entfernen. Die Kurbelgehäuseschrauben und die Ölenleerungsschraube gekreuzt und in mehreren Phasen herausdrehen.

Das Kurbelgehäuse mit der linken Seite unten positionieren.

Das rechte Kurbelgehäuse vom linken trennen.

- (1) SCHRAUBE
- (2) LÜFTUNGSIROTH

Falls das Trennen der Kurbelgehäusehölften schwierig ist, Spezialwerkzeuge benutzen.

WERKZEUG:

Kurbelgehäuseabzieher 07HAC-PK40100

- (1) KURBELGEHÄUSEABZIEHER

Dichtung und Passstifte entfernen.

- (1) DICHTUNG
- (2) PASSSTIFTE

GETRIEBE

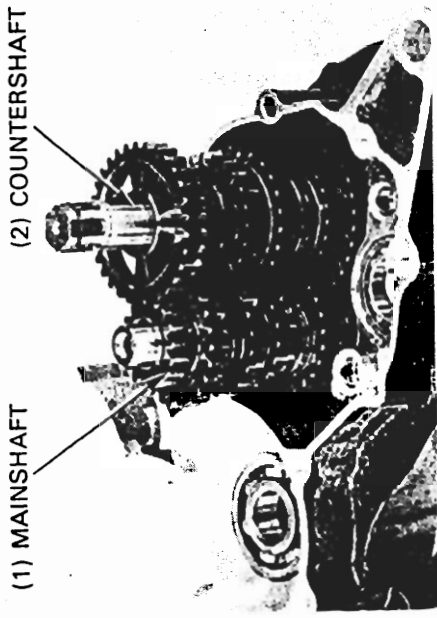
ZERLEGUNG

Die Schaltgabelachsen, die Schaltgabeln und die Schaltwalze herausnehmen.

- (1) SCHALTGABELACHSEN
- (2) SCHALTGABELN
- (3) SCHALTWALZE

CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

Remove the mainshaft and countershaft as an assembly.



Disassemble the mainshaft and countershaft.



INSPECTION

Check the shift fork and shaft for wear or damage.
Measure the I.D. of the shift fork hole.

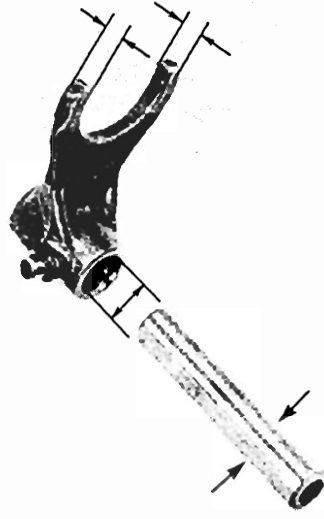
SERVICE LIMIT: 12.065 mm (0.475 in)

Measure the shift fork claw thickness.

SERVICE LIMIT: 4.80 mm (0.189 in)

Measure the shift fork shaft O.D.

SERVICE LIMIT: 11.973 mm (0.4713 in)



Check the shift drum grooves for damage.
Inspect the shift drum journal for scoring, scratches or lack of lubrication.

Measure the shift drum journal O.D.

SERVICE LIMIT: 11.93 mm (0.470 in)



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION
CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION
KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Déposez l'arbre primaire et l'arbre de renvoi ensemble.

- (1) ARBRE PRIMAIRE
(2) ARBRE DE RENVOI

Démontez l'arbre principal et de renvoi.

- (1) ARBRE DE RENVOI
(2) ARBRE PRIMAIRE

CONTROLE

Vérifiez l'usure et les conditions de la fourchette de sélection et de l'arbre.
Mesurez le D.I. du trou de l'arbre.

LIMITE D'USURE: 12,065 mm

Mesurez l'épaisseur du doigt de la fourchette de sélection.

LIMITE D'USURE: 4,80 mm

Mesurez le D.E. de l'arbre de la fourchette de sélection.

LIMITE D'USURE: 11,973 mm

Contrôlez si les gorges du tambour de sélection sont abîmées.

Contrôlez si le palier du tambour de sélection est écorché, éraflé ou manque de graissage.

Mesurez le D.E. du palier du tambour de sélection.

LIMITE D'USURE: 11,93 mm

Desmonter el eje principal, el contraeje, el eje de la horquilla de cambios.

- (1) EJE PRINCIPAL
(2) CONTRAEJE

Desarmar el eje principal y el contraeje.

- (1) CONTRAEJE
(2) EJE PRINCIPAL

INSPECCION

Comprobar si la horquilla de cambios y el eje están desgastados o dañados.

Medir el diámetro interior del orificio del eje.

LIMITE DE SERVICIO: 12,065 mm

Medir el espesor de la garra de la horquilla de cambios.

LIMITE DE SERVICIO: 4,80 mm

Medir el diámetro exterior del eje de la horquilla de cambios.

LIMITE DE SERVICIO: 11,973 mm

Comprobar si las estrías del tambor de cambios están dañadas.

Comprobar si el muñon del tambor de cambios está mellado, arañado o evidencia falta de lubricación.

Medir el diámetro exterior del muñon del tambor de cambios.

LIMITE DE SERVICIO: 11,93 mm

Haupt- und Nebenwelle ganz herausheben.

- (1) HAUPTWELLE
(2) NEBENWELLE

Anschliessend die Wellen in ihre Bestandteile zerlegen.

- (1) NEBENWELLE
(2) HAUPTWELLE

ÜBERPRÜFUNG

Schallgabel und Schaltwelle auf Verschleiss und Beschädigung überprüfen.

Den Innendurchmesser der Gabelbohrungen messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 12.065 mm

Die Stärke der Schaltklau messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 4.80 mm

Den Aussendurchmesser der Schaltgabelachse messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 11.973 mm

Schaltwalzennuten überprüfen.

Schaltwalzenachse auf Riefen, Ritze und Schmirung überprüfen.

VERSCHLEISSGRENZE: 11.93 mm

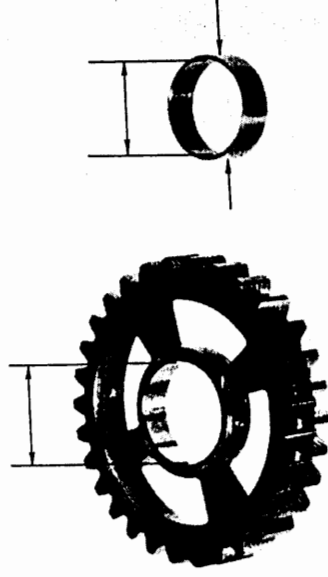
CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

Check the gear dogs, dog holes, and teeth for abnormal wear or lack of lubrication.

Measure the I.D. of each gear .

SERVICE LIMITS:

M5, M6:	22.10 mm (0.870 in)
C1:	20.10 mm (0.791 in)
C2, C4:	22.10 mm (0.870 in)
C3:	25.10 mm (0.988 in)



Check each bushing for scores or lack of lubrication.
Measure the I.D. and O.D. of each gear bushing.

SERVICE LIMITS:

M5, M6 busing:

M5, M6 bushing:

I.D.:	20.10 mm (0.791 in)
O.D.:	21.90 mm (0.862 in)

C1 bushing:

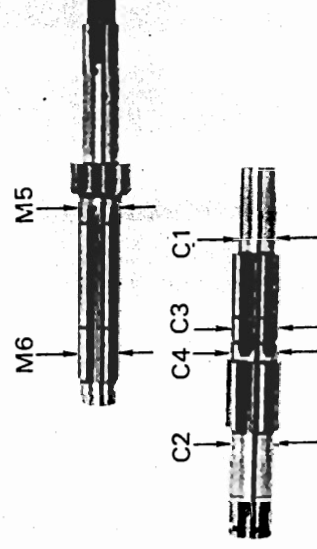
I.D.:	17.10 mm (0.673 in)
O.D.:	19.90 mm (0.783 in)

C2 bushing

I.D.:	20.10 mm (0.791 in)
O.D.:	21.90 mm (0.862 in)

C3 bushing:

I.D.:	22.10 mm (0.870 in)
O.D.:	24.90 mm (0.980 in)



Calculate the gear-to-bushing clearance.

SERVICE LIMITS:

M5, M6:	0.10 mm (0.004 in)
C1:	0.10 mm (0.004 in)
C2:	0.10 mm (0.004 in)
C3:	0.10 mm (0.004 in)

Measure the O.D. of mainshaft and countershaft.

SERVICE LIMITS:

M5, M6:	19.92 mm (0.784 in)
C1:	16.95 mm (0.667 in)
C2:	19.94 mm (0.785 in)
C3, C4:	21.92 mm (0.863 in)

Calculate the gear-to- shaft clearance.

SERVICE LIMIT:

C4:	0.10 mm (0.004 in)
-----	--------------------

Calculate the gear bushing-to-shaft clearance.

SERVICE LIMITS:

M5, M6:	0.10 mm (0.004 in)
C1:	0.10 mm (0.004 in)
C2:	0.10 mm (0.004 in)
C3:	0.10 mm (0.004 in)

ASSEMBLY

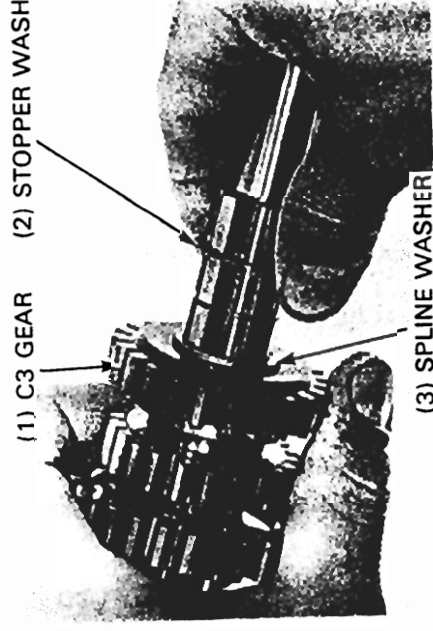
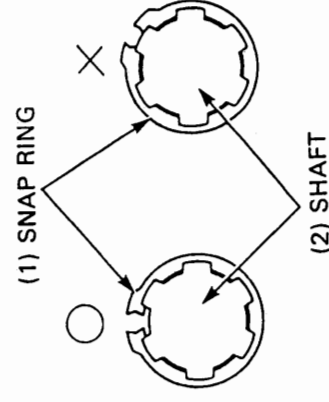
Assemble the mainshaft and countershaft.

Coat each gear and bushing with clean transmission oil, and check for smooth movement.

NOTE

- Install the snap rings with their end gaps between the teeth of the shafts.
- Make sure the snap rings are seated in the grooves in the each shaft.

Install the stopper washer aligning its tabs with the grooves in the spline washer.



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Vérifiez l'état d'usure des griffes des pignons, des trous des griffes et des dents et contrôlez-en le graissage.

Mesurez le D.I. de chaque pignon.

LIMITES D'USURE:

M5, M6: 22,10 mm
C1: 20,10 mm
C2, C4: 22,10 mm
C3: 25,10 mm

Vérifiez l'état et le graissage de tous les coussinets de pignon.

LIMITES D'USURE:

Coussinets M5, M6:
D.I.: 20,10 mm
D.E.: 21,90 mm

Coussinet C1:

D.I.: 17,10 mm
D.E.: 19,90 mm

Coussinet C2:

D.I.: 20,10 mm
D.E.: 21,90 mm

Coussinet C3:

D.I.: 22,10 mm
D.E.: 24,90 mm

Calculez le jeu entre le pignon et le coussinet.

LIMITES D'USURE

M5, M6: 0,10 mm
C1: 0,10 mm
C2: 0,10 mm
C3: 0,10 mm

Mesurez le D.E. de l'arbre principal et de l'arbre de renvoi.

LIMITES D'USURE

M5, M6: 19,92 mm
C1: 16,95 mm
C2: 19,94 mm
C3, C4: 21,92 mm

Calculez le jeu entre le pignon et l'arbre.

LIMITES D'USURE

C4: 0,10 mm

Calculez le jeu entre le coussinet du pignon et l'arbre.

LIMITES DE SERVICE

M5, M6: 0,10 mm
C1: 0,10 mm
C2: 0,10 mm
C3: 0,10 mm

REMONTAGE

Remontez l'arbre principal et l'arbre de renvoi. Enduisez tous les pignons et les coussinets d'huile moteur propre et vérifiez-en la souplesse de mouvement.

NOTE

- Reposez les joncs en les emboîtant bien entre les dents des arbres.
- Vérifiez que les joncs sont bien assis dans les gorges de chaque arbre.

Reposez la rondelle frein en alignant les languettes avec les gorges de la rondelle à rainures.

- (1) JONCS
(2) ARBRE

- (1) PIGNON C3
(2) RONDELLE FREIN
(3) RONDELLE A RAINURES

Comprobar si las garras, los orificios y los dientes de los engranajes están desgastados anormalmente o si evidencian falta de lubricación.

Medir el diámetro interior de cada engranaje.

LIMITES DE SERVICIO:

M5, M6: 22,10 mm
C1: 20,10 mm
C2, C4: 22,10 mm
C3: 25,10 mm

Comprobar si cada buje está mellado o evidencia falta de lubricación.

Medir el diámetro interior y exterior de cada buje de los engranajes.

LIMITES DE SERVICIO:

Buje M5, M6:
Diámetro int. 20,10 mm
Diámetro ext. 21,90 mm

Buje C1:

Diámetro int. 17,10 mm
Diámetro ext. 19,90 mm

Buje C2:

Diámetro int. 20,10 mm
Diámetro ext. 21,90 mm

Buje C3:

Diámetro int. 22,10 mm
Diámetro ext. 24,90 mm

Calcular la holgura entre el engranaje y el buje.

LIMITES DE SERVICIO:

M5, M6: 0,10 mm
C1: 0,10 mm
C2: 0,10 mm
C3: 0,10 mm

Medir el diámetro exterior del eje principal y del contraeje.

LIMITES DE SERVICIO:

M5, M6: 19,92 mm
C1: 16,95 mm
C2: 19,94 mm
C3, C4: 21,92 mm

Calcular la holgura entre engranaje y eje.

LIMITE DE SERVICIO:

C4: 0,10 mm

Calcular la holgura entre buje del engranaje y eje.

LIMITES DE SERVICIO:

M5, M6: 0,10 mm
C1: 0,10 mm
C2: 0,10 mm
C3: 0,10 mm

(1) RESORTE CIRCULAR

(2) EJE

ARMADO

Armar el eje principal y el contraeje.

Aplicar aceite de transmisión limpio a cada engranaje y buje y comprobar que los engranajes giran libremente.

NOTA

- Instalar los resortes circulares con sus brechas entre los dientes de los ejes.
- Comprobar que los resortes circulares estén sentados en sus ranuras en cada eje.

Instalar la arandela de tope haciendo coincidir sus pestanas con las ranuras de la arandela de estrías.

- (1) ENGRANAJE C3
(2) ARANDELA DE TOPE
(3) ARANDELA DE ESTRÍAS

Zahnradzähne und deren Eingriff auf Abnutzung, Beschädigung und Schmierung überprüfen.
Den Innendurchmesser jedes Rades messen.

VERSCHLEISSGRENZE:

M5, M6: 22,10 mm
C1: 20,10 mm
C2, C4: 22,10 mm
C3: 25,10 mm

Jede Buchse auf Riefen und Schmierung überprüfen.
Innen- und Aussendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE:

M5, M6 Buchse:
I.D.: 20,10 mm
A.D.: 21,90 mm

C1 Buchse:

I.D.: 17,10 mm
A.D.: 19,90 mm

C2 Buchse:

I.D.: 20,10 mm
A.D.: 21,90 mm

C3 Buchse:

I.D.: 22,10 mm
O.D.: 24,90 mm

Das Spiel zwischen Zahnrad und Buchse berechnen.

VERSCHLEISSGRENZE:

M5, M6: 0,10 mm
C1: 0,10 mm
C2: 0,10 mm
C3: 0,10 mm

Aussendurchmesser der Haupt- und Nebenwelle messen.

VERSCHLEISSGRENZE:

M5, M6: 19,92 mm
C1: 16,95 mm
C2: 19,94 mm
C3, C4: 21,92 mm

Das Spiel zwischen Zahnrad und Welle berechnen.

VERSCHLEISSGRENZE:

C4: 0,10 mm

Das Spiel zwischen Zahnrad und Buchse berechnen.

VERSCHLEISSGRENZE:

M5, M6: 0,10 mm
C1: 0,10 mm
C2: 0,10 mm
C3: 0,10 mm

ZUSAMMENBAU

Haupt- und Nebenwelle einsetzen.

Jedes Rad und jede Buchse mit sauberem Molo- renöl schmieren. Prüfen ob sie sich einwandfrei drehen lassen.

ZUR BEACHTUNG

- Beim Einbau die Öffnungen der Seegeringe mit den Nuten der Welle fluchten.
- Überprüfen ob die Seegeringe mit den Nuten der Welle fluchtrecht sind.

(1) SEEGERRINGE

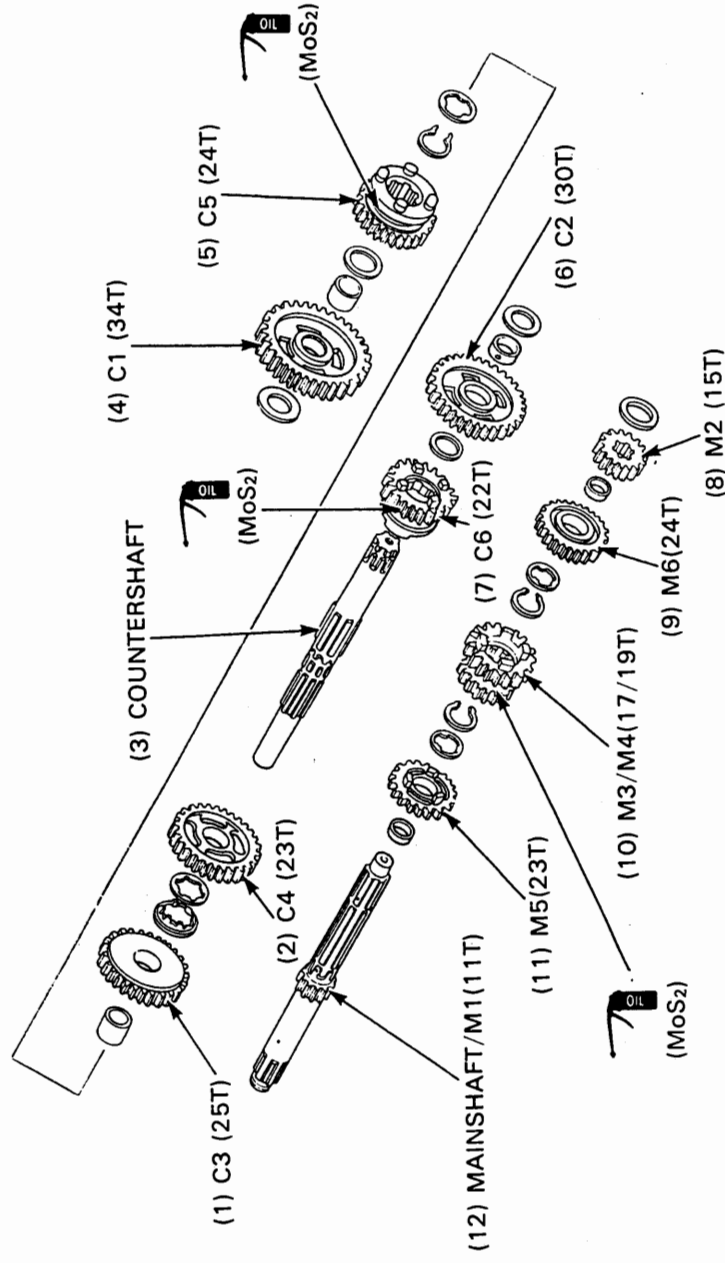
(2) WELLE

Beim Einbau der Klemmscheibe, deren Federn mit der 22 mm Nutenscheibe fluchten.

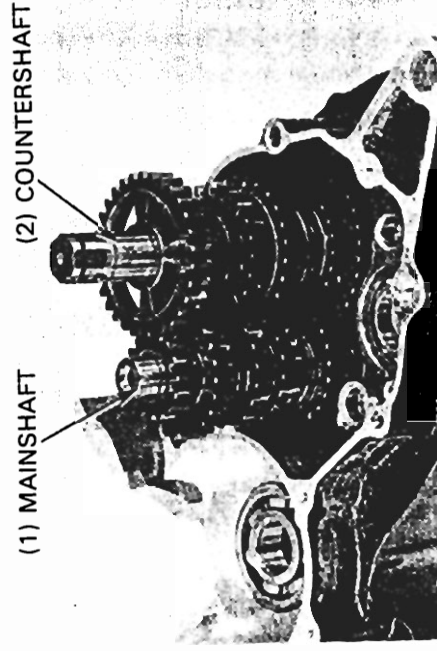
- (1) ZAHNRAD
(2) KLEMMSCHEIBE
(3) NUTENSCHLEIBE

CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

Apply MoS₂ oil to the surfaces of the gears (M3/M4, C5, C6),
Sliding with the shift forks.

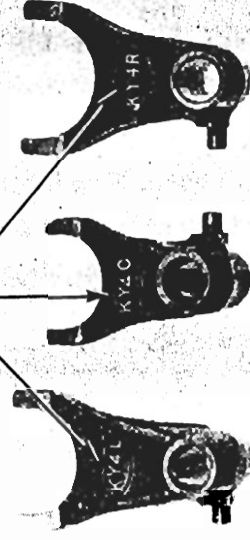


Install the mainshaft and countershaft in the right crankcase.



Each shift fork has an identification mark: "KY4L" for the left,
"KY4C" for the center, "KY4R" for the right.
Install each shift fork properly.

(1) IDENTIFICATION MARKS.



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Lubrifiez les surfaces des pignons (M3/M4, C5, C6).
Faites glisser les fourchettes de sélection.

- (1) C3 (25T)
- (2) C4 (23T)
- (3) ARBRE DE RENVOI
- (4) C1 (34T)
- (5) C5 (24T)
- (6) C2 (30T)
- (7) C6 (22T)
- (8) M2 (15T)
- (9) M6 (24T)
- (10) M3/M4 (17/19T)
- (11) M5 (23T)
- (12) ARBRE PRIMAIRE/M1 (11T)

Reposez l'arbre primaire et l'arbre de renvoi dans le demi-carter droit.

- (1) ARBRE PRIMAIRE
- (2) ARBRE DE RENVOI

Chaque fourchette de sélection a une marque d'identification: "KY4L" pour celle de gauche, "KY4C" pour la centrale et "KY4R" pour celle de droite.

Reposez chaque fourchette de la façon indiquée.

- (1) MARQUES D'IDENTIFICATION.

Aplicar grasa de bisolfuro de molibdeno MoS2 a las superficies de los engranajes M3/M4, C5, C6, haciendo deslizar las horquillas de cambio.

- (1) C3 (25T)
- (2) C4 (23T)
- (3) CONTRAEJE
- (4) C1 (34T)
- (5) C5 (24T)
- (6) C2 (30T)
- (7) C6 (22T)
- (8) M2 (15T)
- (9) M6 (24T)
- (10) M3/M4 (17/19T)
- (11) M5 (23T)
- (12) EJE PRINCIPAL/M1(11T)

Instalar el eje principal y el contraeje en la mitad derecha del cárter.

- (1) EJE PRINCIPAL
- (2) CONTRAEJE

Cada horquilla de cambios tiene una marca de identificación: "KY4L" a la izquierda, "KY4C" al centro, "KY4R" a la derecha.

Instalar cada horquilla de cambios de manera correcta.

Die verschlebbaren Zahnräder (M3/M4, C5, C6) mit Molybdändisulfid einschmieren.

- (1) C3 (25T)
- (2) C4 (23T)
- (3) NEBENWELLE
- (4) C1 (34T)
- (5) C5 (24T)
- (6) C2 (30T)
- (7) C6 (22T)
- (8) M2 (15T)
- (9) M6 (24T)
- (10) M3/M4 (17/19T)
- (11) M5 (23T)
- (12) HAUPTWELLE/M1 (11T)

Haupt- und Nebenwelle in das rechte Kurbelgehäuse einsetzen.

- (1) HAUPTWELLE
- (2) NEBENWELLE

Jede Gabel hat ein Kennzeichen: "KY4L" für die linke, "KY4C" für die mittlere und "KY4R" für die rechte Schallgabel. Jede Schallgabel einwandfrei einbauen.

- (1) KENNZEICHEN

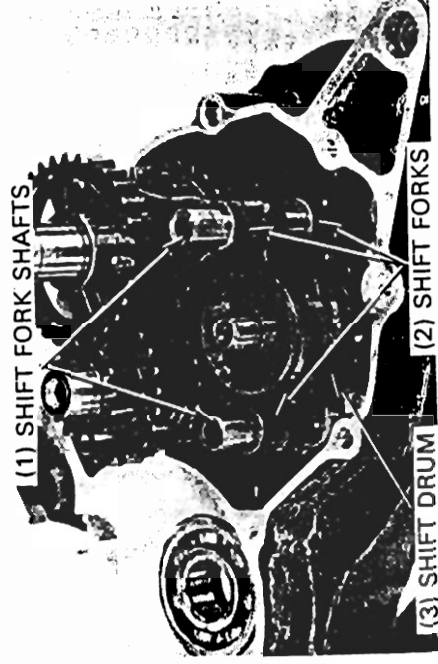
CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

Lubricate each part with clean transmission oil.

Install the shift drum.

Install the shift forks with their identification marks facing up.

Insert the shift fork shafts through the shift forks and into the right crankcase.



CRANKSHAFT

REMOVAL

Remove the transmission (page 10-3).

Remove the crankshaft from the left crankcase using a hydraulic press.

If the bearing remains on the crankshaft, remove it with bearing puller.

TOOL:

Universal bearing puller

07631-0010000

Discard the left crankshaft bearing.

NOTE

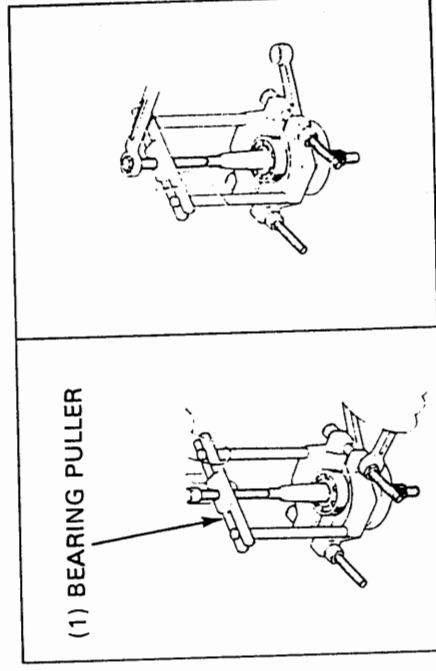
- Always replace the right crankshaft bearing with a new one whenever the crankshaft removed from the right crankcase.

Remove the right crankshaft bearing with the bearing puller.

TOOL:

Universal bearing puller

07631-0010000



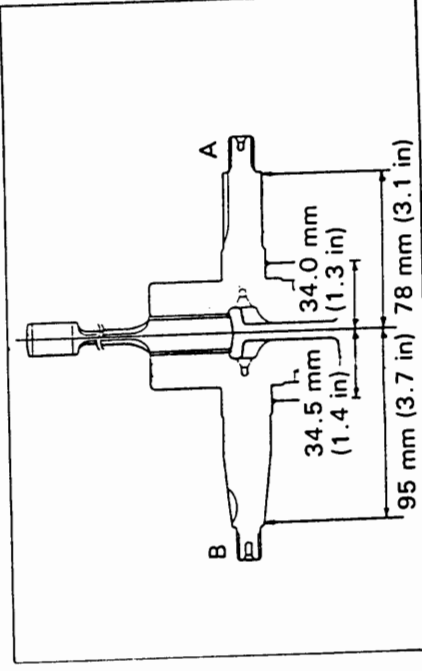
INSPECTION

Set the crankshaft on V-blocks and read the runout using dial indicators.

SERVICE LIMITS:

A: 0.01 mm (0.0004 in)

B: 0.03 mm (0.0012 in)



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION
CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION
KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Enduisez chaque pièce d'huile de transmission propre.
Reposez le tambour de sélection.
Reposez les fourchettes de sélection avec les marques d'identification tournées vers le haut.
Introduisez les arbres de la fourchette de sélection, à travers les fourchettes, dans le demi-carter droit.

- (1) ARBRES DES FOURCHETTES DE TRANSMISSION
(2) FOURCHETTES DE TRANSMISSION
(3) TAMBOUR DE SELECTION

VILEBREQUIN

DEPOSE

Déposez la transmission (page 10-3).
Déposez le vilebrequin du demi-carter droit à l'aide d'une presse hydraulique.
Si le roulement ne se détache pas du vilebrequin, déposez-le à l'aide d'un extracteur de roulement.

OUTIL:

Extracteur de roulement universel
07631-0010000

Éliminez le roulement de vilebrequin droit.

NOTE

- Remplacez toujours le roulement de vilebrequin droit quand vous déposez le vilebrequin du demi-carter droit.

Déposez le roulement de vilebrequin gauche à l'aide d'un extracteur de roulement.

OUTIL

Extracteur de roulement universel
07631-0010000

- (1) EXTRACTEUR DE ROULEMENT

CONTROLE

Fixez le vilebrequin sur des blocs en V et mesurez-en l'ovalisation à l'aide de comparateurs à cadran.

LIMITES D'USURE

A: 0,01 mm
B: 0,03 mm

Lubrifier cada parte con aceite de transmisión limpio.

Instalar el tambor de cambios.
Instalar las horquillas con sus marcas de identificación hacia arriba.

Insertar los ejes de horquilla en las horquillas de cambios y en la mitad derecha del cárter.

- (1) EJES DE LA HORQUILLA DE CAMBIOS
(2) HORQUILLAS DE CAMBIO
(3) TAMBOR DE CAMBIOS

CIGÜENAL

DESMONTAJE

Desmontar la transmisión (pág. 10-3).
Extraer el cigüeñal de la mitad derecha del cárter utilizando una prensa hidráulica.
Si el cojinete queda en el cigüeñal, quitarlo con un extractor de cojinetes.

HERRAMIENTA:

Extractor de cojinetes universal
07631-0010000

Tirar el cojinete derecho del cigüeñal.

NOTA

- Reemplazar el cojinete derecho del cigüeñal con un cojinete nuevo cada vez que se desmonte el cigüeñal de la mitad derecha del cárter.

Extraer el cojinete izquierdo del cigüeñal con un extractor de cojinetes.

HERRAMIENTA:

Extractor de cojinetes universal
07631-0010000

- (1) EXTRACTOR DE COJINETES

INSPECCION

Poner el cigüeñal sobre bloques en V y tomar la lectura del descentramiento utilizando indicadores de cuadrante.

LIMITES DE SERVICIO:

A: 0,01 mm
B: 0,03 mm

Jedes Stück mit sauberem Motorenöl schmieren.
Die Schallwalze einbauen.

Die Schallgabel mit dem Kennzeichen nach oben einbauen; anschließend die Achsen der Schallgabeln einbauen.

- (1) SCHALTGABELACHSEN
(2) SCHALTGABELN
(3) SCHALTWALZE

KURBELWELLE

AUSBAU

Getriebe entfernen (S.10-3).

Die Kurbelwelle mit Hilfe einer hydraulischen Presse vom linken Kurbelgehäuse entfernen.

Falls das Lager auf der Kurbelwelle bleibt, muss es mit einem Lagerabzieher abgezogen werden.

WERKZEUG:

Universal Lagerabzieher
07631-0010000

Das Lager der rechten Kurbelwelle wechseln.

ZUR BEACHTUNG

- Das rechte Kurbelwellenlager muss jedesmal ausgewechselt werden wenn es aus dem Kurbelgehäuse ausgebaut wird.

Das rechte Kurbelwellenlager mit Hilfe des Lagerabziehers ausbauen, falls es auf der Kurbelwelle bleibt.

WERKZEUG:

Universal Lagerabzieher:
07631-0010000

- (1) LAGERABZIEHER

ÜBERPRÜFUNG

Die Kurbelwelle auf V-Blöcke setzen und mit einer Messuhr auf Schlag überprüfen.

VERSCHLEISSGRENZE:

A: 0,01 mm
B: 0,03 mm

CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

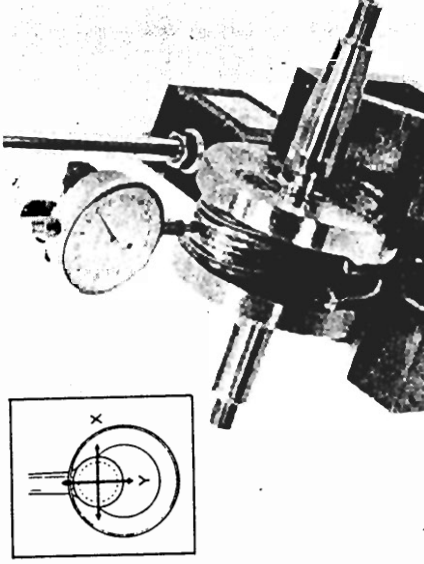
Measure the side clearance between the connecting rod big end and crankweight with a feeler gauge.

SERVICE LIMIT: 0.85 mm (0.033 in)



Measure the radial clearance at the connecting rod big end, at two points in the X and Y directions.

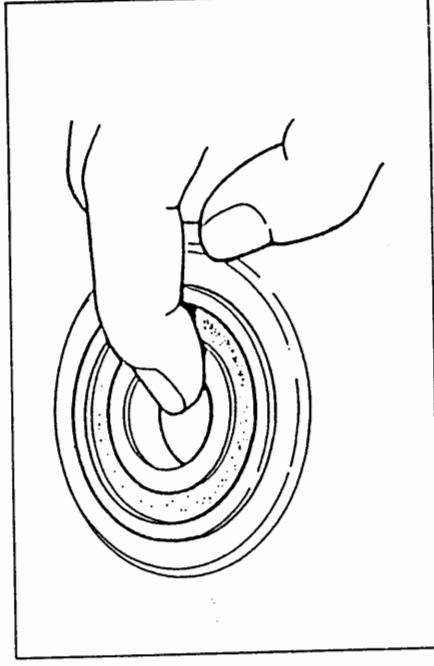
SERVICE LIMIT: 0.05 mm (0.002 in)



CRANKCASE BEARING REPLACEMENT

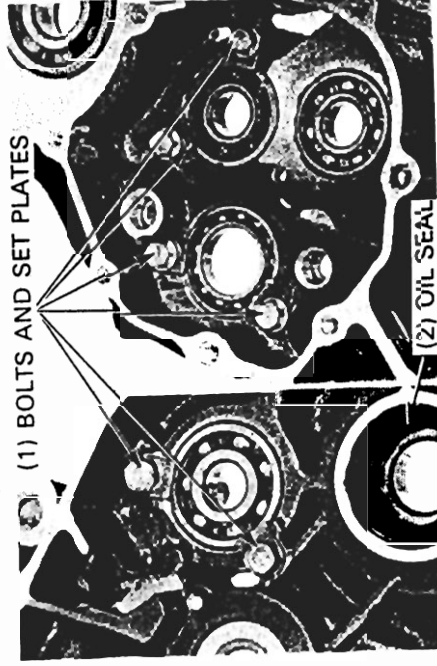
INSPECTION

Turn the inner race of each bearing with your finger. The bearing should turn smoothly and quietly. Also check that the bearing outer race fits tightly in the crankcase. Remove and discard the bearings if the races do not turn smoothly, quietly, or if they fit in the crankcase loosely (page 10-9).



RIGHT CRANKCASE

Remove each bearing set plate from the right crankcase. Remove and discard the right crankshaft oil seal.



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Mesurez le jeu latéral de la tête de bielle et le bras de manivelle à l'aide d'un calibre d'épaisseur.

LIMITE D'USURE: 0,85 mm

Mesurez le jeu radial en tête de bielle sur deux points en direction X et Y.

LIMITE D'USURE: 0,05 mm

REMPLACEMENT DU ROULEMENT DE CARTER-MOTEUR

CONTROLE

Faites tourner avec votre doigt la cage intérieure de roulement. Le roulement devrait tourner sans bruit et sans à-coups. Vérifiez également que la cage de roulement extérieure et le carter-moteur joignent parfaitement.

Déposez et éliminez les roulements si les cages tournent avec difficulté ou si les cages et le carter-moteur ne joignent pas parfaitement. (page 10-9).

DEMI-CARTER DROIT

Déposez toutes les plaques de fixation du demi-carter droit.

Déposez et éliminez le joint d'étanchéité du demi-carter droit.

- (1) BOULONS ET PLAQUES DE FIXATION
- (2) JOINT D'ETANCHEITE

Medir la holgura lateral entre la cabeza de la biela y el contrapeso con un calibrador de espesor.

LIMITE DE SERVICIO: 0,85 mm

Medir la holgura radial en la cabeza de la biela, en dos puntos en dirección X e Y.

LIMITE DE SERVICIO: 0,05 mm

REEMPLAZO DEL COJINETE DEL CARTER

INSPECCION

Girar la guía interna de cada cojinete con el dedo. El cojinete debe girar suave y silenciosamente. Comprobar también que la guía externa del cojinete esté apretada firmemente en el cárter.

Desmontar y tirar los cojinetes si las guías no giran suave y silenciosamente o si ajustan con holguras en el cárter (pág. 10-9).

MITAD DERECHA DEL CARTER

Quitar cada placa de asiento del cojinete de la mitad derecha del cárter.

Quitar y tirar la junta de aceite de la mitad derecha del cigüeñal.

- (1) PERNOS Y PLACAS DE ASIENTO
- (2) JUNTA DE ACEITE

Das Axialspiel zwischen Pleuelluss und Gegengewicht der Kurbelwelle mit einer Fühlerlehre nachmessen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,85 mm

Das Radialspiel am Pleuelluss messen und zwar gemäss Richtung X und Y.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,05 mm

AUSWECHSELN DES KURBELGEHÄUSELAGERS

ÜBERPRÜFUNG

Den inneren Rand des Kurbelgehäuselagers von Hand drehen.

Die Drehungen sollten regelmässig und lärmlos stattfinden.

Überprüfen, dass zwischen dem Kurbelgehäuse-lager und dem Kurbelgehäuse kein Spiel ist.

Die Lager sind zu erneuern falls die Drehungen nach Einbau in das Kurbelgehäuse unregelmässig oder zu langsam sein sollten (S.10-9).

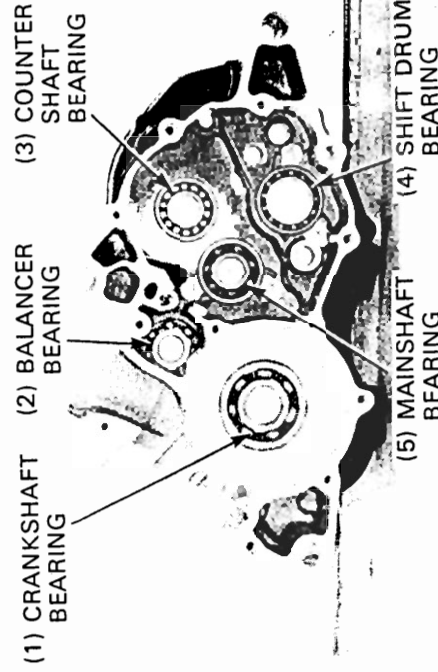
RECHTES KURBELGEHÄUSE

Die Schraubensicherungen der Lager von der rechten Kurbelgehäusehälfte herausdrehen.

- (1) SCHRAUBEN UND SCHRAUBENSICHERUNGEN
- (2) WELLENDICHTUNG

CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

After inspection (page 10-8), drive the damaged bearings out of the right crankcase and discard them.



Drive the new bearings into the right crankcase with the following tools:

Crankshaft bearing
 Driver
 Attachment, 52 × 55 mm
 Pilot, 22 mm

07749-0010000
 07746-0010400
 07746-0041000

Mainshaft bearing
 Driver
 Attachment, 42 × 47 mm
 Pilot, 17 mm

07749-0010000
 07746-0010300
 07746-0040400

Countershaft bearing
 Driver
 Attachment, 37 × 40 mm
 Pilot, 17 mm

07749-0010000
 07746-0010200
 07746-0040400

Shift drum bearing
 Driver
 Attachment, 42 × 47 mm
 Pilot, 25 mm

07749-0010000
 07746-0010300
 07746-0040600

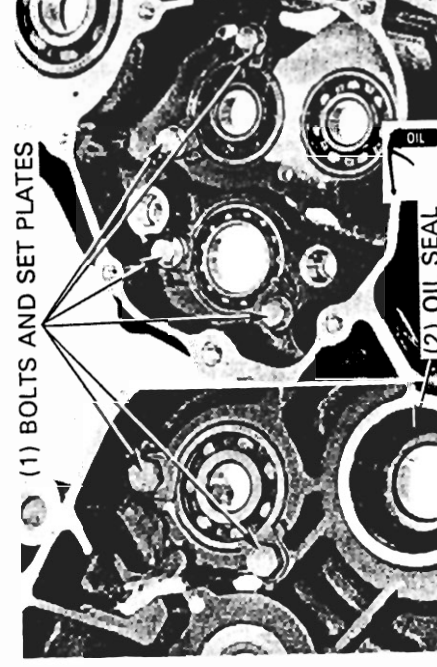
Balancer bearing
 Driver
 Attachment, 42 × 47 mm
 Pilot, 15 mm

07749-0010000
 07746-0010300
 07746-0040300

Apply a locking agent to the threads of each bearing set plate bolt.

Install each bearing set plate and secure them with the attaching bolts.

Apply clean transmission oil to the lip of the new right crankshaft oil seal, and install it into the right crankcase.

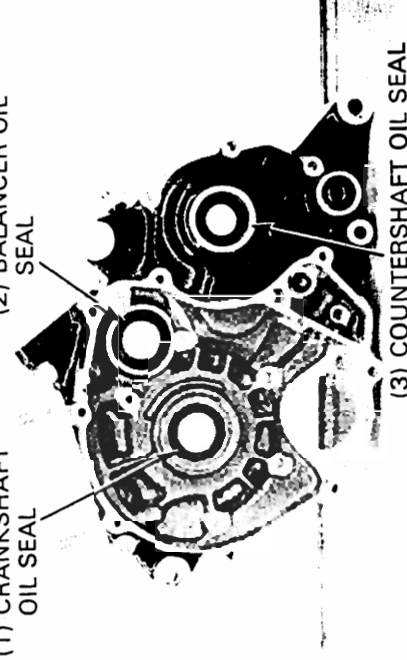


LEFT CRANKCASE

Remove the following parts from the left crankcase:

- Crankshaft oil seal
- Balancer oil seal
- Countershaft oil seal

(1) CRANKSHAFT OIL SEAL
 (2) BALANCER OIL SEAL



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Après le contrôle (page 10-8), extraiez les roulements abimés du demi-carter droit et éliminez-les.

- (1) ROULEMENT DE VILEBREQUIN
- (2) ROULEMENT DE BALANCIER
- (3) ROULEMENT D'APBRE DE RENVOI
- (4) ROULEMENT DU TAMBOR DE SELECTION
- (5) ROULEMENT DE L'ARBRE PRINCIPAL

Fixez les roulements nouveaux dans le demi-carter droit à l'aide des outils suivants:

Roulement de vilebrequin
Chassoir 07749-0010000
Accessoire, 52x55mm 07746-0010400
Guide, 22mm 07746-0041000

Roulement d'arbre primaire
Chassoir 07749-0010000
Accessoire 42x47mm 07746-0010200
Guide 17mm 07746-0040400

Roulement d'arbre de renvoi
Chassoir 07749-0010000
Accessoire 37x40mm 07746-0010300
Guide 17mm 07746-0040400

Roulement de barillet de sélection
Chassoir 07749-0010000
Accessoire 42x47mm 07746-0010300
Guide, 25mm 07746-0040600

Roulement de balancier
Chassoir 07749-0010000
Accessoire 07746-0010300
Guide 15mm 07746-0040300

Appliquez un agent de blocage aux filets de chaque boulon de roulement de plaque de fixation. Remplacez toutes les plaques de fixation et bloquez-les avec les boulons. Enduisez d'huile-moteur propre le bord du nouveau joint d'huile de demi-carter droit et remplacez-le dans le demi-carter droit.

- (1) BOULONS ET PLAQUES DE FIXAGE
- (2) JOINT D'HUILE

DEMI-CARTER GAUCHE

Déposez les parties suivantes du demi-carter gauche:

- Joint d'huile du vilebrequin
- Joint d'huile du balancier
- Joint d'huile de l'arbre d'envoi

- (1) JOINT D'HUILE DU VILEBREQUIN
- (2) JOINT D'HUILE DU BALANCIER
- (3) JOINT D'HUILE DE L'ARBRE DE RENVOI

Après la inspection (pág. 10-8), desmontar los cojinetes dañados de la mitad derecha del cárter y tirarlos.

- (1) COJINETE DEL CIGÜENAL
- (2) COJINETE DEL EQUILIBRADOR
- (3) COJINETE DEL CONTRAEJE
- (4) COJINETE DEL TAMBOR DE CAMBIOS
- (5) COJINETE DEL EJE PRINCIPAL

Instalar los cojinetes nuevos en la mitad derecha del cárter con las herramientas siguientes:

Cojinete del cigüenal
Instalador 07749-0010000
Aditamento, 52x55 mm 07746-0010400
Píloa, 22 mm 07746-0041000

Cojinete del eje principal
Instalador 07749-0010000
Aditamento, 42x47 mm 07746-0010300
Píloa, 17 mm 07746-0040400

Cojinete del contraeje
Instalador 07749-0010000
Aditamento, 37x40 mm 07746-0010200
Píloa, 17 mm 07746-0040400

Cojinete del tambor de cambios
Instalador 07749-0010000
Aditamento, 42x47 mm 07746-0010300
Píloa, 25 mm 07746-0040600

Cojinete del equilibrador
Instalador 07749-0010000
Aditamento, 42x47 mm 07746-0010300
Píloa, 15 mm 07746-0040300

Aplicar un agente fijador a las rosas del perno de la placa de asiento de cada cojinete.

Instalar cada placa de asiento de los cojinetes y apretar los pernos.

Aplicar aceite de transmisión limpio al borde de la junta de aceite del cigüenal derecho nuevo e instalarla en la mitad derecha del cárter.

- (1) INSTALADOR
- (2) COJINETE DEL EQUILIBRADOR
- (3) COJINETE DEL EJE PRINCIPAL
- (4) COJINETE DEL CONTRAEJE
- (5) COJINETE DEL TAMBOR DE CAMBIOS
- (6) ADITAMENTO

- (1) PERNOS Y PLACAS DE ASIENTO
- (2) JUNTA DE ACEITE

MITAD IZQUIERDA DEL CARTER

Desmontar de la mitad izquierda del cárter las partes siguientes:

- Junta de aceite del cigüenal
- Junta de aceite del equilibrador
- Junta de aceite del contraeje

- (1) JUNTA DE ACEITE DEL CIGÜENAL
- (2) JUNTA DE ACEITE DEL EQUILIBRADOR
- (3) JUNTA DE ACEITE DEL CONTRAEJE

Nach Überprüfung (S.10.8), der Lager, die fehlerhaft vom rechten Kurbelgehäuse entfernen und einsetzen.

- (1) KURBELWELLE
- (2) BALANCERWELLE
- (3) NEBENWELLENLAGER
- (4) SCHALTWALZENLAGER
- (5) HAUPTWELLENLAGER

Die neuen Lager mit Hilfe der folgenden Werkzeuge in das rechte Kurbelgehäuse einbauen.

Kurbelwellenlager
Treibdom 07749-0010000
Aufsatz, 52x55 mm 07746-0010400
Führung, 22 mm 07746-0041000

Hauptwellenlager
Aufsatz, 42x47 mm 07749-0010000
Führung, 17 mm 07746-0010300
07746-0040400

Nebenwellenlager
Treibdom 07749-0010000
Aufsatz, 37x40 mm 07746-0040400
Führung 17 mm 07746-0040400

Schaltwalzenlager
Treibdom 07749-0010100
Aufsatz, 42x47 mm 07746-0010300
Führung, 15 mm 07746-0040600

- (1) TREIBDOM
- (2) BALANCERWELLE
- (3) HAUPTWELLENLAGER
- (4) NEBENWELLENLAGER
- (5) SCHALTWALZENLAGER
- (6) AUFSATZ

Wellendichtung der Kurbelwelle mit sauberem Motorenöl schmieren und in das rechte Kurbelgehäuse einbauen.

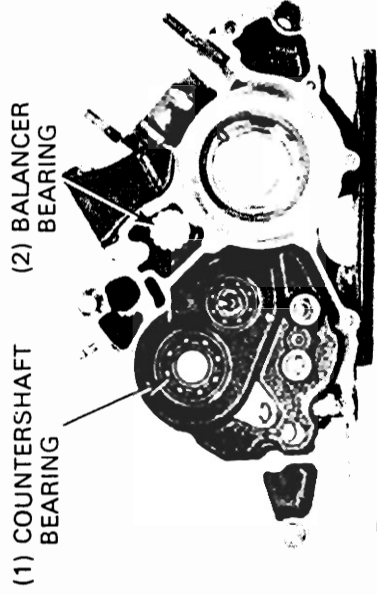
LINKES KURBELGEHÄUSE

Folgende Teile vom linken Kurbelgehäuse ausbauen

- (1) KURBELWELLENDICHTRING
- (2) BALANCERWELLENDICHTRING
- (3) NEBENWELLENDICHTRING

CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

After inspection (page 10-8), drive the damaged bearing out of the left crankcase and discard them.



Remove the mainshaft bearing from the left crankcase using the following tools:

TOOLS:
Bearing remover 07936-3710300
Remover handle 07936-3710100
Remover sliding weight 07741-0010201

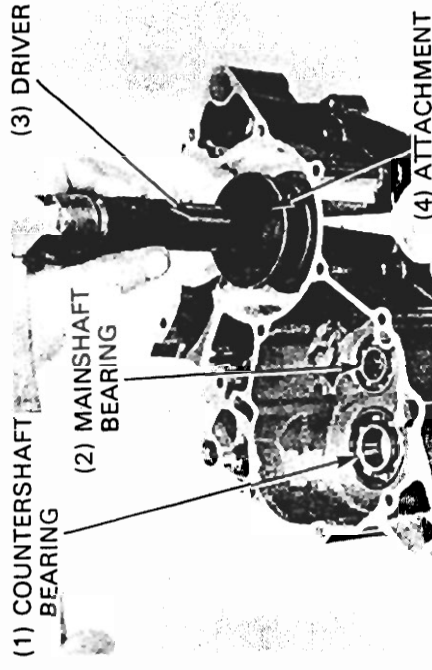
Discard the removed bearing.



Drive the new bearings into the left crankcase with the following tools.

NOTE

- When driving in the bearings, drive in the bearings squarely.

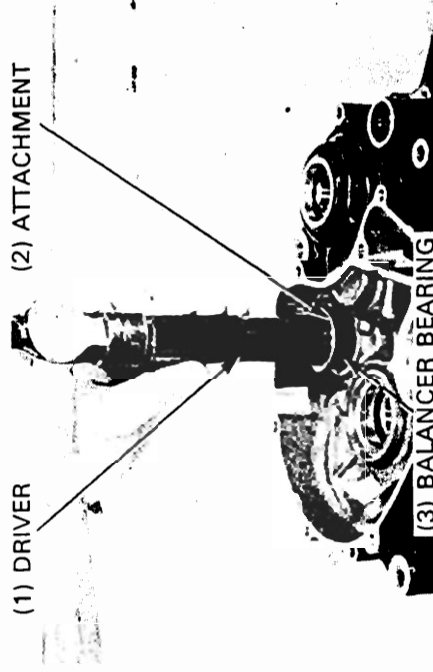


Crankshaft bearing
Driver 07749-0010000
Attachment, 62 × 68 mm 07746-0010500
Pilot, 25 mm 07746-0040600

Mainshaft bearing
Driver 07749-0010000
Attachment, 37 × 40 mm 07746-0010200

Countershaft bearing
Driver 07749-0010000
Attachment, 42 × 47 mm 07746-0010300
Pilot, 20 mm 07746-0040500

Shift drum bearing
Driver 07749-0010000
Attachment, 32 × 35 mm 07746-0010100



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Après le contrôle (page 10-8), extraiez le roulement abimé du demi-carter gauche et éliminez-le.
(1) ROULEMENT D'ARBRE DE RENVOI
(2) ROULEMENT DE BALANCIER

Déposez le roulement de l'arbre primaire du demi-carter gauche à l'aide des outils suivants:

OUTILS
Extracteur de roulement 07936-3710300
Manivelle d'extracteur 07936-3710100
Poids coulissant d'extracteur 07741-0010201

Éliminez le roulement déposé.

- (1) ROULEMENT D'ARBRE PRIMAIRE
- (2) EXTRACTEUR DE ROULEMENT
- (3) MANIVELLE DE ROULEMENT
- (4) POIDS COULISSANT D'EXTRACTEUR

Posez les roulements nouveaux dans le demi-carter gauche à l'aide des outils suivants.

NOTE

- Posez les roulements de façon précise.

- (1) ROULEMENT D'ARBRE DE RENVOI
- (2) ROULEMENT D'ARBRE PRIMAIRE
- (3) CHASSOIR
- (4) ACCESSOIRE

Roulement de vilebrequin
Chassoir 07749-0010000
Accessoire 62x68 mm 07746-0010500
Guide 25 mm 07746-0040600

Roulement d'arbre primaire
Chassoir 07749-0010000
Accessoire 37x40 mm 07746-0010200

Roulement d'arbre de renvoi
Chassoir 07749-0010000
Accessoire 42x47 mm 07746-0010300
Guide 20 mm 07746-0040500

Roulement du tambour de sélection
Chassoir 07749-0010000
Accessoire 32x35 mm 07746-0010100

- (1) CHASSOIR
- (2) ACCESSOIRE
- (3) ROULEMENT DE BALANCIER

Después de la inspección (pág. 10-8), sacar de la mitad izquierda del cárter los cojinetes dañados y tirarlos.

- (1) COJINETE DEL CONTRAEJE
- (2) COJINETE DEL EQUILIBRADOR

Quitar el cojinete del eje principal de la mitad izquierda del cárter utilizando las herramientas siguientes:

HERRAMIENTAS:
Extractor de cojinetes 07936-3710300
Mango del extractor 07936-3710100
Pesa deslizante del extractor 07741-0010201

Tirar el extractor desmontado.

- (1) COJINETE DEL EJE PRINCIPAL
- (2) EXTRACTOR DEL COJINETE
- (3) MANGO DEL EXTRACTOR
- (4) PESA DESLIZANTE DEL EXTRACTOR

Montar los cojinetes nuevos en la mitad izquierda con las herramientas siguientes.

NOTA

- Al instalar los cojinetes, colocarlos de manera correcta.

Cojinete del cigüeñal
Instalador 07749-0010000
Aditamento, 62x68 mm 07746-0010500
Pílot, 25 mm 07746-0040600

Cojinete del eje principal
Instalador 07749-0010000
Aditamento, 37x40 mm 07746-0010200

Cojinete del contraeje
Instalador 07749-0010000
Aditamento, 42x47 mm 07746-0010300
Pílot, 20 mm 07746-0040500

Cojinete del tambor de cambios
Instalador 07749-0010000
Aditamento, 32x35 mm 07746-0010100

- (1) COJINETE DEL CONTRAEJE
- (2) COJINETE DEL EJE PRINCIPAL
- (3) INSTALADOR
- 4) ADITAMENTO

- (1) INSTALADOR
- (2) ADITAMENTO
- (3) COJINETE DEL EQUILIBRADOR

Die fehlerhaften Lager überprüfen (S.10.8), sie vom linken Kurbelgehäuse entfernen und ersetzen.

- (1) NEBENWELLENLAGER
- (2) BALANCIERWELLENLAGER

Das Hauptwellenlager mit Hilfe der folgenden Werkzeuge aus dem linken Kurbelgehäuse entfernen.

WERKZEUGE:
Lageraustreiber 07936-3710300
Ausziehgriff 07936-3710100
Auszieherschlebegewicht 07741-0010201

Die neuen Lager mit Hilfe der folgenden Werkzeuge in das linke Kurbelgehäuse einbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Beim Einbau der Lager darauf achten, dass sie genau sitzen.

Kurbelwellenlager
Treibdom 07749-0010000
Aufsatz, 62x68 mm 07746-0010500
Führung, 25 mm 07746-0040600

Hauptwellenlager
Treibdom 07749-0010000
Führung, 37x40 mm 07746-0010200

Nebenwellenlager
Treibdom 07749-0010000
Aufsatz, 42x47 mm 07746-0010300
Führung, 20 mm 07746-0040500

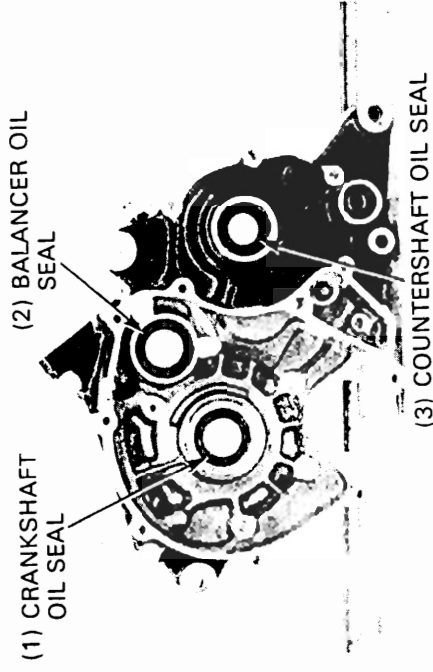
Schaltwalzenlager
Treibdom 07749-0010000
Aufsatz, 32x35 mm 07746-0010100

- (1) NEBENWELLENLAGER
- (2) HAUPTWELLENLAGER
- (3) TREIBDOM
- (4) AUFSATZ

- (1) TREIBDOM
- (2) AUFSATZ
- (3) BALANCIERWELLE

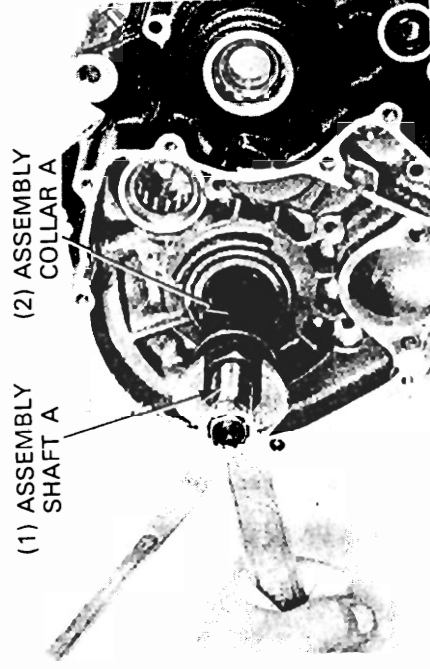
CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

Install the new crankshaft oil seal, balancer oil seal and countershaft oil seal into the left crankcase. Apply clean transmission oil to the lips of the oil seals.



CRANKCASE ASSEMBLY

Install the crankshaft to the left crankcase and set the crankshaft assembly collar and shaft. Draw the crankshaft in the left crankshaft bearing by tightening the nut while holding the assembly shaft.



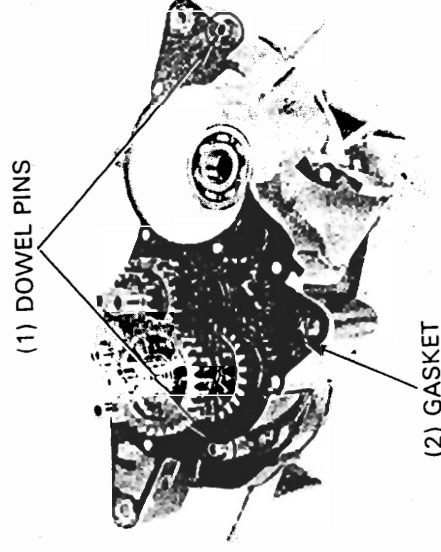
NOTE

- Be careful not to press the connecting rod against the left crankcase edge when drawing in the crankshaft.

TOOLS:

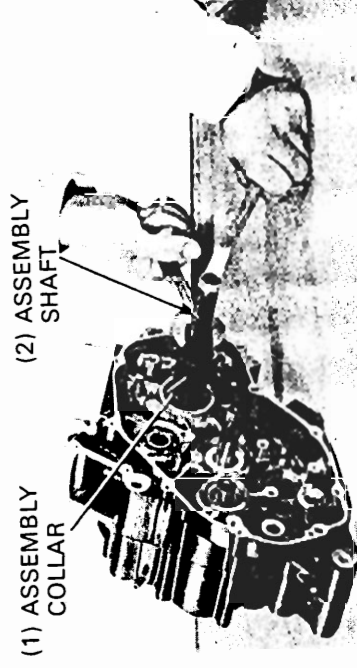
Crankshaft assembly collar A	07964-MB00200
Crankshaft assembly shaft A	07965-VM00200

Install the dowel pins and a new gasket.



Assemble the crankcase halves with the right crankcase down.

Set the crankcase assembly collar and shaft, and draw the crankshaft into the right crankshaft bearing by tightening the nut while holding the shaft.



NOTE

- Do not force the crankcase halves together, if there is excessive force required, something is wrong. Draw in the crankshaft gradually patting the right crankcase lightly with a soft hammer.

TOOLS:

Crankcase assembly tool	07965-1660100
-Crankcase assembly collar B	07965-1661300
-Crankcase assembly shaft B	07965-1660200

CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISSION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Reposez les nouveaux joints d'huile du vilebrequin, du balancier et de l'arbre de renvoi dans le demi-carter gauche.
Enduisez les bords du joint d'huile d'huile-moteur propre.

- (1) JOINT D'HUILE DU VILEBREQUIN
- (2) JOINT D'HUILE DU BALANCIER
- (3) JOINT D'HUILE DE L'ARBRE DE RENVOI

REMONTAGE DU CARTER-MOTEUR

Reposez le vilebrequin dans le demi-carter gauche et fixez la bague et l'axe d'assemblage du vilebrequin.

Introduisez le vilebrequin dans le roulement de vilebrequin gauche en serrant la noix et, en même temps, en tenant l'axe d'assemblage.

NOTE

- Faites attention de ne pas pousser la bielle contre l'extrémité du demi-carter gauche en introduisant le vilebrequin.

OUTILS:

Bague d'assemblage du vilebrequin A
07964-MB00200
Axe d'assemblage du vilebrequin A
07965-VM00200

- (1) AXE D'ASSEMBLAGE A
- (2) BAGUE D'ASSEMBLAGE A

Montez les goujons et un nouveau joint.

- (1) GOUJONS
- (2) JOINT

Assemblez les deux demi-carters en mettant celui de droite en bas.

Fixez la bague et l'arbre d'assemblage du carter et introduisez le vilebrequin dans le roulement du vilebrequin droit en serrant la noix tout en tenant l'axe.

- (1) BAGUE D'ASSEMBLAGE
- (2) AXE D'ASSEMBLAGE

NOTE

- Ne forcez pas les demi-carters ensemble; si un effort excessif résulte nécessaire à l'assemblage, il y a une anomalie. Introduisez le vilebrequin en tapant doucement sur le demi-carter droit avec un marteau léger.

OUTILS

Outil de montage du carter
07965-1660100
Bague de montage du carter B
07965-1661300
Axe de montage du carter B
07965-1660200

Installer la junta de aceite del cigüeñal, la junta de aceite del equilibrador y la junta de aceite del contraje nuevas en la mitad izquierda del cárter.

- (1) JUNTA DE ACEITE DEL CIGÜENAL
- (2) JUNTA DE ACEITE DEL EQUILIBRADOR
- (3) JUNTA DE ACEITE DEL CONTRAJE

ARMADO DEL CARTER

Instalar el cigüeñal en la mitad izquierda del cárter y ajustar el collarín y el eje de armado del cigüeñal.

Colocar el cigüeñal en el cojinete del cigüeñal izquierdo apretando la tuerca y sujetando el eje de armado.

NOTA

- Tener cuidado en no presionar la biela contra el borde izquierdo del cárter al instalar el cigüeñal.

HERRAMIENTAS:

Collarín A de armado del cigüeñal
07964-MB00200
Eje A de armado del cigüeñal
07965-VM00200

- (1) EJE A DE ARMADO
- (2) COLLARIN A DE ARMADO

Instalar las espigas y una junta de culata nueva.

- (1) ESPIGAS
- (2) JUNTA

Armar las dos mitades del cárter con la mitad derecha hacia abajo.

Instalar el collarín y el eje de armado del cárter y fijar el cigüeñal en el cojinete derecho del cigüeñal apretando la tuerca y sujetando el eje.

NOTA

- No forzar la instalación de las dos mitades del cárter. Si fuera necesario ejercer una fuerza excesiva esto indicaría que hay algo incorrecto. Insertar el cigüeñal gradualmente, golpeando la mitad derecha del cárter ligeramente con un mazo de plástico.

HERRAMIENTAS:

Herramienta de armado del cárter
07965-1660100
Collarín B de armado del cárter
07965-1661300

- (1) EJE B DE ARMADO DEL CARTER
- (2) EJE DE ARMADO

Nueve Kurbelwellen-, Balancerwellen- und Nebenwellenlager in das linke Kurbelgehäuse einbauen.

ZUSAMMENBAU DES KURBELGEHÄUSES

Kurbelwelle in das linke Kurbelgehäuse einsetzen. Kurbelwelle mit Hilfe des Spezialwerkzeugs in das Lager einführen; gleichzeitig die Hülse nachziehen und die Welle festhalten.

ZUR BEACHTUNG

- Die Kurbelwelle nicht mit Gewalt gegen das Lager pressen.

WERKZEUGE

Kurbelgehäusezusammenbauhülse A
07964-MB00200
Kurbelgehäusezusammenbauwelle A
07965-VM00200

- Die beiden Passstücke einsetzen und eine neue Dichtung anbringen.

- (1) PASSSTÜCKE
- (2) DICHTUNG

Die beiden Kurbelgehäusehälften zusammenbauen, wobei darauf zu achten ist, dass die rechte Seite unten liegt.

Hülse und Welle auf die Kurbelwelle setzen und letztere in das rechte Lager einführen; gleichzeitig die Hülse nachziehen und die Welle festhalten.

ZUR BEACHTUNG

- Die Kurbelgehäusehälften nicht mit Gewalt aufeinanderpressen, wenn übermäßiger Kraftaufwand erforderlich ist, stimmt etwas nicht. Die Kurbelwelle mit Hilfe eines Gummihammers zentrieren.

WERKZEUGE:

Kurbelgehäusezusammenbauwerkzeug
07965-1660100
Kurbelgehäusezusammenbauhülse B
07965-1660300
Kurbelgehäusezusammenbauwelle B
07965-1660200

CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

Install the clamp and tighten the crankcase bolts in a criss-cross pattern in several steps.

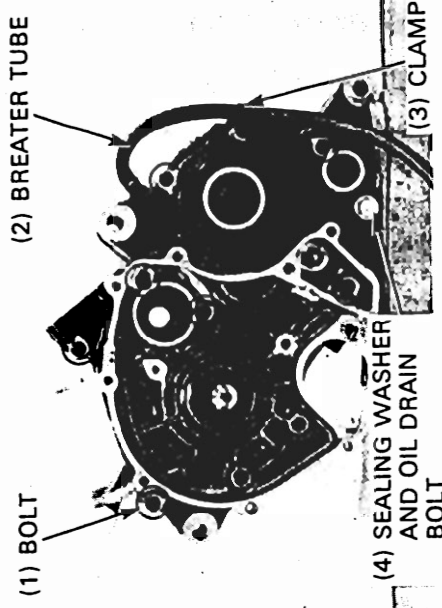
TORQUE: 12N·m (1.2kg-m, 9ft-lb)

Tighten the transmission oil drain bolt with the sealing washer.

TORQUE: 27 N·m (2.7kg-m, 20ft-lb)

Connect the crankcase breather tube and pass it through the calmp.

Install the removed parts in the reverse order of removal.

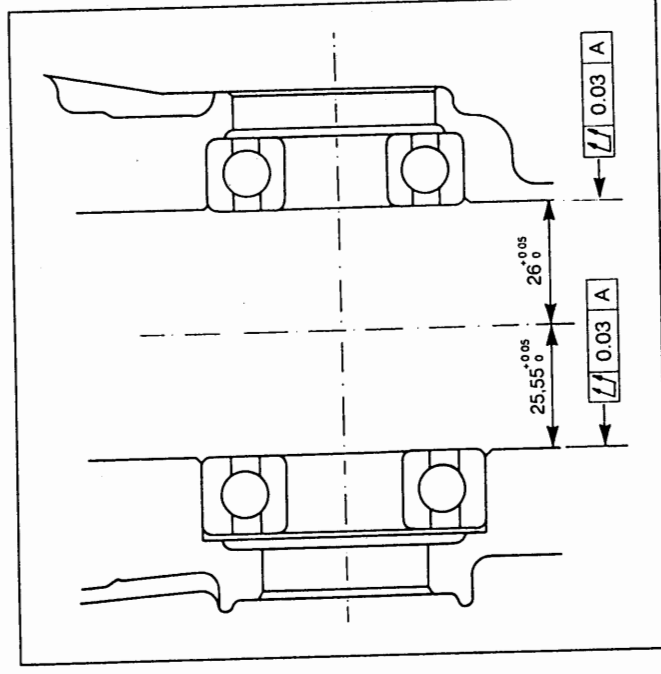


⚠ WARNING

- *After driving main shaft bearings, in the crankcase, using special tools, check the exact position of main shaft bearings and the distance between the mating surface and each bearings.*

Depth-Mating surface to left bearing: $25.55^{+0.05}_0$

Depth-Mating surface to right bearing: $26^{+0.05}_0$



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Appliquez un étai et serrez les boulons du demi-carter en diagonale et par étapes.

COUPLE DE SERRAGE: 12 N·m (1,2 Kg·m)

Serrez le boulon de vidange de l'huile moteur avec la rondelle d'étanchéité.

COUPLE DE SERRAGE: 27 N·m (2,7 Kg·m)

Branchez le tuyau d'évent du carter et passez-le par l'étai.

Reposez les pièces déposées dans le sens inverse de leur dépôt.

- (1) BOULON
- (2) TUYAU D'ÉVENT
- (3) ÉTAI
- (4) RONDELLE D'ÉTANCHEITÉ ET BOULON DE VIDANGE DE L'HUILE

ATTENTION

- Après avoir introduit dans le carter le roulement de l'arbre principal avec les outils spécifiques, contrôler la position du roulement de l'arbre principal ainsi que la distance entre les surfaces de contact de chaque roulement.

Profondité - Surface de contact pour le carénage gauche

25,55^{+0,05}
26⁰

Profondité - Surface de contact pour le carénage droit

26^{+0,05}
26⁰

Installer la abrazadera y apretar los pernos del cárter en orden entrecruzado y en unos pasos consecutivos.

PAR TORSOR: 12 N·m (1,2 Kg·m)

Apretar el perno de drenaje del aceite de transmisión con la arandela de sellado.

PAR TORSOR: 27 N·m (2,7 Kg·m)

Conectar el tubo de respiración y pasarlo por la abrazadera.

Instalar las piezas desmontadas en el orden inverso al desmontaje.

ADVERTENCIA

- Después de haber instalado con herramientas especiales los cojinetes del eje principal en el cárter, comprobar la instalación de los cojinetes en el eje principal y la distancia entre las superficies de acoplamiento de cada cojinete.

Profundidad - Superficie de acoplamiento para el carenado de la izquierda

25,55^{+0,05}
26⁰

Profundidad - Superficie de acoplamiento para el carenado de la derecha

gauche

26^{+0,05}
26⁰

(1) PERNO

(2) TUBO DE RESPIRACION

(3) ABRAZADERA

(4) ARANDELA DE SELLADO Y PERNO DE DRENAJE DEL ACEITE

Kabeldurchgang einbauen, die Kurbelgehäuse-schrauben überkreuzt und in mehreren Durchgängen anziehen.

ANZUGSMOMENT: 12 N·m (1,2 Kg·m)

Die Ölauslassschraube samt Dichtung anziehen.

ANZUGSMOMENT: 27 N·m (1,2 Kg·m)

Das Lüftungsrohr des Kurbelgehäuses durch den Kabeldurchgang führen und verbinden.

Die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

- (1) SCHRAUBE
- (2) LÜFTUNGSGROHR
- (3) KABELDURCHGANG
- (4) DICHTUNG UND ÖLAUSLASSSCHRAUBE

WARNING

- Mit Hilfe von Spezialwerkzeug die Lager in das Kurbelgehäuse einführen. Die Lagerstellung und deren Abstand auf der Hauptwelle überprüfen.

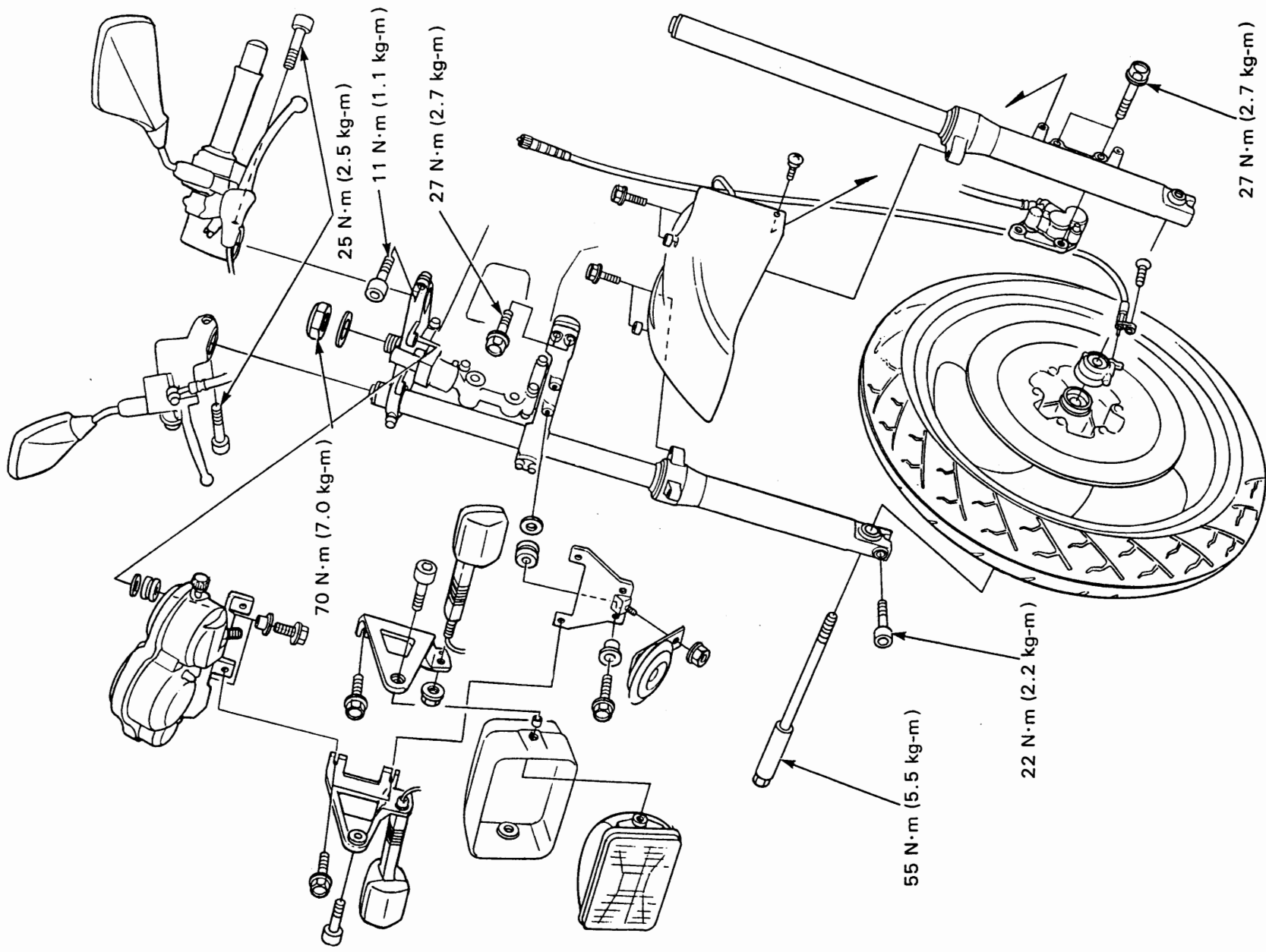
Tiefe - Passung der linken Verkleidung:

25,55^{+0,05}
26⁰

Tiefe - Passung der rechten Verkleidung:

26^{+0,05}
26⁰

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING**ROUE AVANT/SUSPENSION/DIRECTION****RUEDA DELANTERA/SUSPENSION/DIRECCION****VORDERRAD/AUFHÄNGUNG/LENKUNG**



FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

SERVICE INFORMATION	11-1	FRONT WHEEL	11- 6
TROUBLESHOOTING	11-2	FORK	11-11
HANDLEBARS	11-3	STEERING STEM	11-17

SERVICE INFORMATION

GENERAL

- A jack or other support is required to support the motorcycle when servicing front wheel, fork and steering stem.
- For front brake service, refer to section 13.
- For headlight, instrument and ignition switch services and inspections, refer to section 18.

SPECIFICATIONS

ITEM		STANDARD	SERVICE LIMIT
Axle runout		—	0.2 (0.008)
Front wheel rim runout	Radial	—	2.0 (0.08)
	Axial	—	2.0 (0.08)
Fork spring free length		320 (12.5)	
Fork tube runout		—	0.2 (0.008)
Fork fluid capacity		280 cc (9.4 US oz, 7.8 Imp oz)	—
Fork fluid level		130 (5.1)	—
Steering bearing preload		1.1 – 1.6 kg (2.4 – 3.5 lb)	—

unit : mm (in)

TORQUE VALUES

Master cylinder holder bolt
 Handlebar pinch bolt
 Clutch lever bracket holder bolt
 Front brake disc bolt
 Front axle
 Front axle pinch bolt
 Fork slider socket bolt
 Lower fork pinch bolt
 Upper fork pinch bolt
 Fork tube cap
 Front caliper bracket bolt
 Steering adjustment nut
 Steering stem nut

10 N·m (1.0 kg-m, 7 ft-lb)
 25 N·m (2.5 kg-m, 18 ft-lb)
 10 N·m (1.0 kg-m, 7 ft-lb)
 15 N·m (1.5 kg-m, 11 ft-lb) Apply a locking agent to the threads
 55 N·m (5.5 kg-m, 40 ft-lb)
 22 N·m (2.2 kg-m, 16 ft-lb)
 28 N·m (2.8 kg-m, 20 ft-lb)
 27 N·m (2.7 kg-m, 20 ft-lb)
 11 N·m (1.1 kg-m, 8 ft-lb)
 18 N·m (1.8 kg-m, 13 ft-lb)
 27 N·m (2.7 kg-m, 20 ft-lb)
 2 N·m (0.2 kg-m, 1.4 ft-lb)
 70 N·m (7.0 kg-m, 51 ft-lb)

TOOLS

Special

Fork seal driver attachment
 Steering stem driver
 Steering stem socket
 Ball race remover

07947 – KA20200
 07946 – GC40000
 07916 – 3710100
 07944 – 1150001

Common

Bearing remover shaft
 Bearing remover head, 15 mm
 Driver
 Attachment, 32 × 35 mm
 Attachment, 37 × 40 mm
 Pilot, 15 mm
 Fork seal driver

07746 – 0050100
 07746 – 0050400
 07749 – 0010000
 07746 – 0010100
 07746 – 0010200
 07746 – 0040300
 07747 – 0010100

TROUBLESHOOTING

Hard steering

- Steering adjustment nut too tight
- Damaged steering stem bearings
- Insufficient tire pressure

Steers to one side or does not track straight

- Bent fork legs
- Bent front axle
- Wheel installed incorrectly

Front wheel wobbling

- Bent rim
- Worn front wheel bearings
- Faulty tire
- Loose axle
- Wheel out of balance

Soft suspension

- Weak fork springs
- Insufficient fluid in fork legs

Hard suspension

- Incorrect weight fluid in fork legs
- Bent fork tubes
- Clogged fork fluid passage

Front suspension noise

- Fork slider binding
- Insufficient fluid in fork legs
- Loose front suspension fasteners
- Worn or damaged wheel bearings
- Insufficient grease in speedometer gear box

ROUE AVANT/SUSPENSION/DIRECTION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	11-1	ROUE AVANT	11-6
DEPANNAGE	11-2	FOURCHE	11-11
GUIDONS	11-3	COLONNE DE DIRECTION	11-17

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

PARTIE GENERALE

- Un cric ou autre soutien sera nécessaire pour soutenir le motorcycle durant les opérations d'entretien sur la roue avant, la fourche et la colonne de direction.
- Pour l'entretien du frein avant, voire la section 13.
- Pour l'entretien des commutateurs des phares, de l'instrumentation et d'éclairage, voire la section 18.

SPECIFICATIONS

PIECE	VALEUR STANDARD mm	LIMITE D'USURE mm
Voilage de l'axe	—	0,2
Voilage jante roue avant	radiale	2,0
	axiale	2,0
Longueur au repos du ressort	320 (12.5)	
Voilage du tige de fourche	—	0,2
Capacité huile de fourche	280 cc	—
Niveau huile de fourche	130 mm	—
Précharge de roulement de direction	1,1-1,6 Kg	—

COUPLES DE SERRAGE

Boulon de support du maître-cylindre
 Boulon de fixation de guidon
 Boulon de support de levier d'embrayage
 Boulon du disque de frein avant

Axe avant

Boulon de support d'axe avant
 Boulon hexacave du fourreau de fourche
 Boulon de support inférieur de fourche
 Boulon de support supérieur de fourche
 Capuchon de tuyau de fourche
 Boulon de support pince avant
 Ecrou de réglage de direction
 Ecrou de colonne de direction

10 N·m (1,0 Kg·m)
 25 N·m (2,5 Kg·m)
 10 N·m (1,0 Kg·m)
 15 N·m (1,5 Kg·m)
 55 N·m (5,5 Kg·m)
 22 N·m (2,2 Kg·m)
 28 N·m (2,8 Kg·m)
 27 N·m (2,7 Kg·m)
 11 N·m (1,1 Kg·m)
 18 N·m (1,8 Kg·m)
 27 N·m (2,7 Kg·m)
 2 N·m (0,2 Kg·m)
 70 N·m (7,0 Kg·m)

Appliquez un agent de blocage aux filets

OUTILS

Spéciaux

Accessoire de chassoir de cache-pousière de fourche
 Chassoir de colonne de direction
 Douille de colonne de direction
 Extracteur de cage de bille

07947-KA20200
 07946-GC40000
 07916-3710100
 07944-1150001

Normaux

Arbre d'extracteur de roulement
 Tête d'extracteur de roulement, 15 mm
 Chassoir
 Accessoire, 32x35 mm
 Accessoire, 37x40 mm
 Guide, 15 mm
 Chassoir de cache-pousière de fourche

07746-0050100
 07746-0050400
 07749-0010000
 07746-0010100
 07746-0010200
 07746-0040300
 07747-0010100

DEPANNAGE

Direction dure

- Noix de réglage de direction trop serrée
- Roulements de colonne de direction abîmés
- Pression de gonflage des pneus insuffisante

La motocyclette penche sur un côté ou ne roule pas droit

- Bras de fourche tordus
- Axe de roue avant tordu
- Roue mal montée

La roue avant chaloupe

- Jante tordue
- Roulements de roue avant usés
- Pneu defectueux
- Axe mal serré
- Roue mal équilibrée

Suspension molle

- Ressorts de fourche affaiblis
- Liquide insuffisant dans les bras de fourche

Suspension dure

- Quantité inexacte de liquide dans les bras de fourche
- Passage du liquide de fourche engorgé

Bruit de suspension avant

- Coincement du fourreau de fourche
- Liquide insuffisant dans les bras de fourche
- Dispositifs d'ablocage de suspension avant desserrés
- Roulements de roue usés ou abîmés
- Graissage insuffisant du compteur de la boîte de vitesse

RUEDA DELANTERA/SUSPENSION/DIRECCION

INFORMACION DE SERVICIO	11-1	RUEDA DELANTERA	11-6
INVESTIGACION DE AVERIAS	11-2	HORQUILLA	11-11
MANILLARES	11-3	VASTAGO DE DIRECCION	11-17

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

- Es necesario sujetar la motocicleta con un gato u otro soporte durante la revisión de la rueda delantera, de la horquilla y del vástago de dirección.
- Por lo que se refiere a la revisión del freno delantero, ver la sección 13.
- Por lo que se refiere a la revisión y a la inspección del faro delantero, de los instrumentos y del interruptor del encendido, ver la sección 18.

ESPECIFICACIONES

ARTICULO		VALOR NORMAL mm	LIMITE DE SERVICIO mm
Descentramiento del eje		—	0,2
Ovalización de la llanta de la rueda delantera	Radial	—	2,0
	Axial	—	2,0
Largo de fabricación del muelle de la horquilla		320 (12,5)	
Descentramiento del tubo del la horquilla		—	0,2
Capacidad de fluido de la horquilla		280 cc	—
Nivel de fluido de la horquilla		130 mm	—
Precarga del cojinete de dirección		1,1-1,6 Kg	—

PARES TORSORES

Perno de soporte del cilindro maestro	10 N·m (1,0 kg·m)
Perno de sujeción del manillar	25 N·m (2,5 kg·m)
Perno del soporte de la palanca del embrague	10 N·m (1,0 kg·m)
Perno del disco del freno delantero	15 N·m (1,5 kg·m)
Eje delantero	55 N·m (5,5 kg·m)
Perno de sujeción del eje delantero	22 N·m (2,2 kg·m)
Perno del casquete de la correa de la horquilla	28 N·m (2,8 kg·m)
Perno de sujeción inferior de la horquilla	27 N·m (2,7 kg·m)
Perno de sujeción superior de la horquilla	11 N·m (1,1 kg·m)
Casquete del tubo de la horquilla	18 N·m (1,8 kg·m)
Perno del soporte del calibrador delantero	27 N·m (2,7 kg·m)
Tuerca de ajuste de dirección	2 N·m (0,2 kg·m)
Tuerca del vástago de dirección	70 N·m (7,0 kg·m)

Aplicar un agente fijador a las rosas

HERRAMIENTA

Especiales

Aditamento del instalador de juntas de la horquilla	07947-KA20200
Instalador del vástago de dirección	07946-GC40000
Casquete del vástago de dirección	07916-3710100
Extractor de guías de bolas	07944-1150001

Comunes

Eje extractor de cojinetes	07746-0050100
Cabezal extractor de cojinetes, 15 mm	07746-0050400
Instalador	07749-0010000
Aditamento, 32x35 mm	07746-0010100
Aditamento, 37x40 mm	07746-0010200
Pilota, 15 mm	07746-0040300
Instalador de juntas de horquilla	07747-0010100

INVESTIGACION DE AVERIAS

Dirección dura

- La tuerca de ajuste de la dirección está demasiado apretada
- Cojinetes del vástago de dirección defectuosos
- Insuficiente presión en el neumático

Tira a un lado o no marcha en sentido recto

- Patas de la horquilla dobladas
- Eje delantero doblado
- Rueda mal instalada

La rueda delantera bambolea

- Llanta deformada
- Cojinetes de la rueda delantera desgastados
- Neumático defectuoso
- Eje flojo
- Rueda desequilibrada

Suspensión blanda

- Muelles de la horquilla flojos
- Fluido insuficiente en las patas de la horquilla

Suspensión dura

- Fluido de peso incorrecto en las patas de la horquilla
- Tubos de la horquilla doblados
- Pasaje del fluido de la horquilla obstruido

Ruidos en la suspensión delantera

- Corredera de la horquilla con obstrucciones
- Fluido insuficiente en las patas de la horquilla
- Fiadores de la suspensión delantera flojos
- Cojinetes de la rueda desgastados o dañados
- Grasa insuficiente en la caja del mecanismo del velocímetro

VORDERRAD/AUFHÄNGUNG/LENKUNG

WARTUNGSMFORMATION	11-1	VORDERRAD	11-6
STÖRUNGSBESEITIGUNG	11-2	GABEL	11-11
LENKER	11-3	LENKSÄULE	11-17

WARTUNGSMFORMATION

ALLGEMEINES

- Das Motorrad mit einem Heber oder einer anderen geeigneten Unterlage abstützen wenn man Wartungsarbeiten auf Vorderrad, Gabel und Lenksäule ausführt.
- Für die Wartungsarbeiten der Vorderradbremse siehe Kapitel 13.
- Für die Wartungsarbeiten und die Prüfung des Scheinwerfers und des Zündschalters siehe Kapitel 18.

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		SOLLWERT mm	VERSCHLEISSGRENZE mm
Achsschlag		—	0.2
Vorderradtelgenschlag	Radial	—	2.0
	Axial	—	2.0
Ungespannte Teleskopgabel-Federlänge		320 (12.5)	—
Gabelrohrschlag			0.2
Ölkapazität der Gabel		280 cc.	
Ölstand der Gabel		130 mm	
Lenklager vor Belastung		1.1-1.6 kg	

DREHMOMENTE

Hauptzylinderträgerklemmschraube	10 N·m (1.0 kg·m)
Halblenkerklemmschraube	25 N·m (2.5 kg·m)
Kupplungshebelschraub	10 N·m (1.0 kg·m)
Schraube der vorderen Bremsschraube	15 N·m (1.5 kg·m)Gewindesperre einbauen
Vorderachse	55 N·m (5.5 kg·m)
Klemmschraube der Vorderachse	22 N·m (2.2 kg·m)
Gabelnusschraube	28 N·m (2.8 kg·m)
Untere Gabelklemmschraube 27	N·m (1.1 kg·m)
Obere Gabelklemmschraube	11 N·m (1.1 kg·m)
Gabelrohrdeckel	18 N·m (1.8 kg·m)
Vorderzangenmutter	27 N·m (2.7 kg·m)
Lenksäulenregelmutter	27 N·m (2.7 kg·m)
Lenksäulenmutter	70 N·m (7.0 kg·m)

WERKZEUGE

Spezialwerkzeuge

Gabelsimmeringtreibdomaufsatz	07947-KA20200
Lenksäulentreibdom	07946-GC40000
Lenksäulensteckschlüssel	07916-3710100
Kugellaufringausreiber	07944-1150001

Normalwerkzeuge

Lagerausziehschraube	07746-0050100
Lagerausziehkopf, 15 mm	07746-0050400
Treibdom	07749-0010000
Aufsatz, 32x35 mm	07746-0010100
Aufsatz, 37x40 mm	07746-0010200
Führung, 15 mm	07746-0040300
Gabelsimmeringtreibdom	07747-0010100

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Schwergängige Lenkung.

- Lenksäulenregelmutter zu fest angezogen.
- Lenksäulenlager beschädigt.
- Ungenügender Reifendruck.

Motorrad zieht nach einer Seite oder spurt nicht gerade.

- Gabelholme verbogen.
- Vorderachse verbogen.
- Rad falsch eingebaut.

Vorderrad flattert.

- Felge verzogen.
- Vorderradlager abgenutzt.
- Reifen schadhaf.
- Achse, lose.
- Rad unausgewuchtet.

Federung zu weich.

- Gabelfedern ermüdet.
- Zuwenig Öl in den Gabelholmen.

Federung zu hart.

- Falsches Ölgewicht in den Gabelholmen.
- Gabelholme verbogen.
- Gabelöldurchfluss verstopft.

Federungsgeräusch

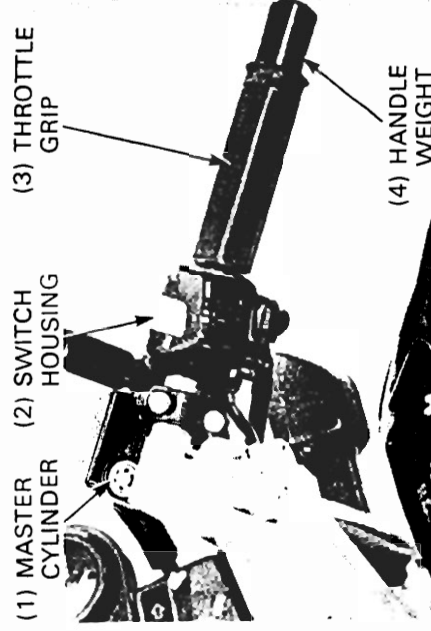
- Gabelgleitrohr klemmt.
- Zuwenig Öl in den Gabelholmen.
- Befestigungsteile der Vorgabel lose.
- Radlager abgenutzt oder beschädigt.
- Ungenügend Schmierfett im Tachometergetriebe.

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

HANDLEBARS

RIGHT HANDLEBAR REMOVAL

Disconnect the front brake switch wire connectors.
Remove the following components from the right handlebar:
-front master cylinder
-right handle switch housing
-throttle grip
-handle weight
Disconnect the throttle cable from the throttle grip.

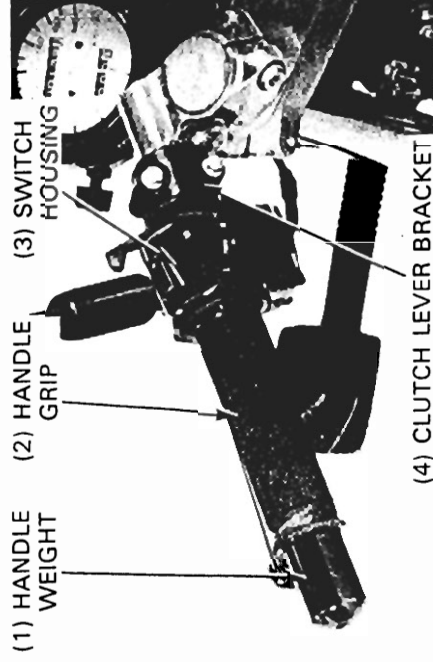


Remove the retaining ring from the groove in the fork tube.
Loosen the handlebar pinch bolt and remove the right handlebar from the fork tube.

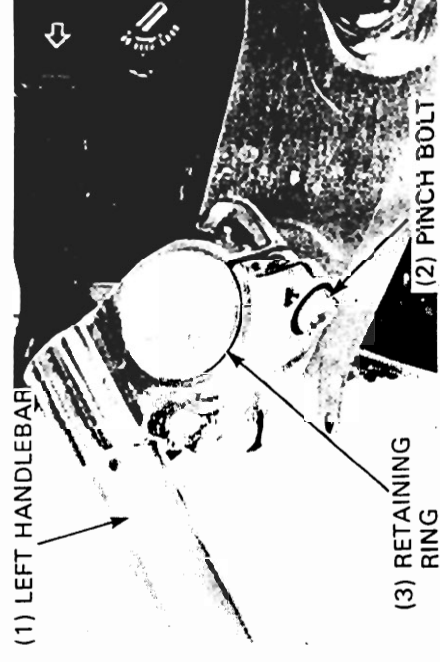


LEFT HANDLEBAR REMOVAL

Disconnect the clutch switch wire connectors.
Remove the following components from the left handlebar:
-clutch lever bracket
-left handle switch housing
-handle weight
-handle grip
Disconnect the choke cable from the choke lever.



Remove the retaining ring from the groove in the fork tube.
Loosen the handlebar pinch bolt and remove the left handlebar from the fork tube.



GUIDONS

DEPOSE DU GUIDON DROIT

Débranchez les connecteurs en fil du commutateur de frein avant.

Déposez les pièces suivantes du guidon droit:

- maître cylindre avant
- plot commutateur de guidon droit
- poignée du gaz
- contrepoids de guidon

Débranchez le câble du gaz de la poignée du gaz.

- (1) MAÎTRE CYLINDRE
- (2) PLOT COMMUTEUR
- (3) POIGNÉE DU GAZ
- (4) CONTREPOIDS DE GUIDON

Déposez la bague de serrage de la gorge du tuyau de fourche.

Desserrez le boulon de fixation et déposez le guidon droit du tige de fourche.

- (1) GUIDON DROIT
- (2) BAGUE DE SERRAGE
- (3) BOULON DE FIXATION

DEPOSE GUIDON GAUCHE

Débranchez les fils connecteurs du commutateur de l'embrayage.

Déposez les pièces suivantes du guidon gauche:

- Support de levier d'embrayage
- plot commutateur de guidon gauche
- contrepoids de guidon
- poignée du guidon

Débranchez le câble de starter du levier de starter.

- (1) CONTREPOIDS DE GUIDON
- (2) POIGNÉE DE GUIDON
- (3) PLOT COMMUTEUR
- (4) SUPPORT DE LEVIER D'EMBRAYAGE

Déposez la bague de serrage de la gorge dans le tige de fourche.

Desserrez le boulon de fixation du guidon et déposez le guidon gauche du tige de fourche.

- (1) GUIDON GAUCHE
- (2) BOULON DE FIXATION
- (3) BAGUE DE SERRAGE

MANILLAIRES

DESMONTAJE DEL MANILLAR DERECHO

Desconectar los conectores del interruptor del freno delantero.

Desmontar del manillar derecho las piezas siguientes:

- cilindro maestro delantero
- envoltura interruptor manillar derecho
- empuñadura del acelerador
- contrapeso

Desconectar de la empuñadura del acelerador el cable del acelerador.

- (1) CILINDRO MAESTRO
- (2) ENVOLTURA DEL INTERRUPTOR
- (3) EMPUÑADURA DEL ACCELERADOR
- (4) CONTRAPESO

Desmontar el anillo de retención de la ranura en el tubo de la horquilla.

Aflojar el perno de sujeción del manillar y desmontar el manillar derecho del tubo de la horquilla.

- (1) MANILLAR DERECHO
- (2) ANILLO DE RETENCION
- (3) PERNO DE SUJECION

DESMONTAJE DEL MANILLAR IZQUIERDO

Desconectar los conectores del interruptor del embrague.

Desmontar los siguientes componentes del manillar izquierdo:

- soporte palanca del embrague
- envoltura interruptor del manillar izquierdo
- contrapeso
- empuñadura del manillar

Desconectar de la palanca del estrangulador el cable del estrangulador.

- (1) CONTRAPESO DEL MANILLAR
- (2) EMPUÑADURA DEL MANILLAR
- (3) ENVOLTURA DEL INTERRUPTOR
- (4) SOPORTE PALANCA DEL EMBRAGUE

Desmontar el anillo de retención de la ranura en el tubo de la horquilla.

Aflojar el perno de sujeción del manillar y desmontar el manillar izquierdo del tubo de la horquilla.

- (1) MANILLAR IZQUIERDO
- (2) PERNO DE SUJECION
- (3) ANILLO DE RETENCION

LENKER

RECHTER LENKER AUSBAU

Die Schallerdrähte von der Vorderbremse abtrennen.

Folgende Teile vom rechten Lenker abtrennen:

- Vorderachsbremszylinder
- rechtes Schallergehäuse
- Gasdrehgriff
- Griffgewicht

Den Gasseilzug vom Schallergehäuse abtrennen.

- (1) HAUPTZYLINDER
- (2) SCHALTERGEHÄUSE
- (3) GASDREHGRIFF
- (4) GRIFFGEWICHT

Den Hallering von der Rille des Gabelholms abnehmen.

Die rechte Lenkerschraube lösen und den Lenker vom Gabelholm abnehmen.

- (1) RECHTER LENKER
- (2) HALTERING
- (3) LENKERSCHRAUBE

LINKER LENKER AUSBAU

Das Schaltkabel vom Kupplungshebel abtrennen.

Folgende Teile vom linken Lenker abtrennen:

- Kupplungshebelbügel
- linkes Schallergehäuse
- Griffgewicht
- Drehgriff

Den Choke-Seilzug vom Schallergehäuse abtrennen.

- (1) GRIFFGEWICHT
- (2) DREHGRIFF
- (3) SCHALTERGEHÄUSE
- (4) KUPPLUNGHEBELBÜGEL

Den Hallering von der Rille des Gabelholms abnehmen.

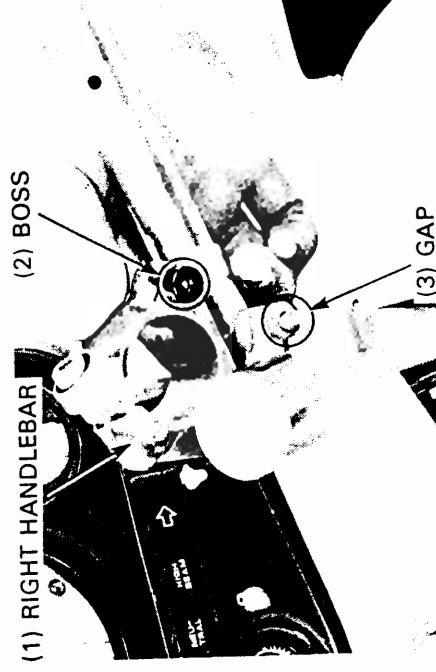
Die linke Lenkerschraube lösen und den Lenker vom Gabelholm abnehmen.

- (1) LINKER LENKER
- (2) LENKERSCHRAUBE
- (3) HALTERING

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

RIGHT HANDLEBAR INSTALLATION

Install the right handlebar onto the fork tube, aligning the boss on the handlebar with the gap of the steering top bridge.



Tighten the handlebar pinch bolt without any clearance between the handlebar and steering top bridge.

TORQUE: 25N·m (2.5kg·m, 18ft·lb)

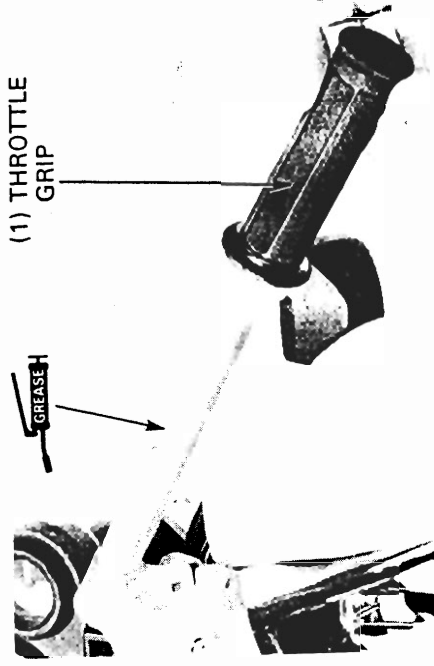
Install the retaining ring in the groove in the fork tube

NOTE

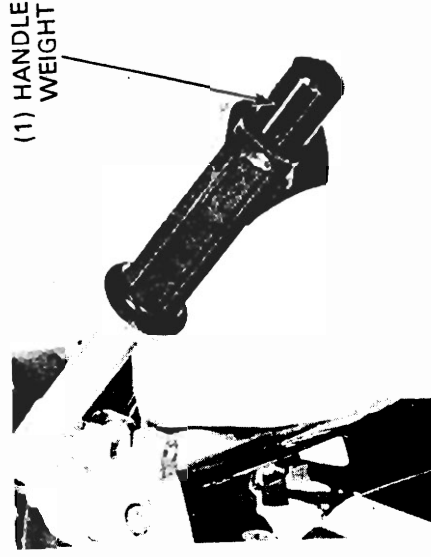
- Make sure the retaining ring is seated in the groove in the fork tube.



Apply multipurpose grease to the sliding surface of the right handlebar and install the throttle grip onto the right handlebar.



Apply a locking agent to the threads of the handle weight and tighten it in the right handlebar.



**CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION
CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION
KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE**

REPOSE DU GUIDON DROIT

Reposez le guidon droit sur le tige de fourche, en alignant le bossage sur le guidon avec le cran sur le té supérieur de direction.

- (1) GUIDON DROIT
- (2) BOSSAGE
- (3) CRAN

Serrez le boulon de fixation du guidon sans laisser aucun jeu entre le guidon et le té supérieur de direction.

COUPLE DE SERRAGE 25 N·m (2,5 Kg·m)

Reposez la bague de serrage dans la gorge du tige de fourche.

NOTE

- Assurez-vous que la bague de serrage est fixée dans la gorge du tige de fourche.

- (1) BAGUE DE SERRAGE
- (2) BOULON DE FIXATION

Passez de la graisse ordinaire sur la surface couissante du guidon droit et reposez la poignée du gaz sur le guidon droit.

- (1) POIGNÉE DU GAZ
- GRAISSE

Appliquez un agent de blocage sur le filetage du contrepois de guidon et montez-le dans le guidon droit.

- (1) CONTREPOIDS DE GUIDON

INSTALACION DEL MANILLAR DERECHO

Instalar el manillar derecho en el tubo de la horquilla, haciendo coincidir el tetón del manillar con el orificio del puente superior de dirección.

- (1) MANILLAR DERECHO
- (2) TETÓN
- (3) ORIFICIO

Apretar el perno de sujeción sin alguna holgura entre el manillar y el puente superior de dirección.

PAR TORSOR: 25 N·m (2,5 Kg·m)

Instalar el anillo de retención en la ranura del tubo de la horquilla.

NOTA

- Comprobar si el anillo de retención está situado en la ranura del tubo de la horquilla.

- (1) ANILLO DE RETENCION
- (2) PERNO DE SUJECION

Aplicar grasa de multiples usos a la superficie de deslizamiento del manillar derecho e instalar la empuñadura del acelerador en el manillar derecho.

- (1) EMPUÑADURA DEL ACCELERADOR

Aplicar un agente fijador a las rosas del contrapeso del manillar y apretarlo en el manillar derecho.

- (1) CONTRAPESO DEL MANILLAR

RECHTER LENKER EINBAU

Den rechten Lenker auf den Gabelholm setzen, indem man den Schraubenvorsprung auf den Ausschnitt der oberen Gabelbrücke ausrichtet.

- (1) RECHTER LENKER
- (2) SCHRAUBENVORSPRUNG
- (3) AUSSCHNITT

Die Lenkerschraube anziehen nachdem man den rechten Lenker auf die obere Gabelbrücke ausrichtet.

ANZUGSMOMENT: 25 N·m (2,5 kg·m)

Den Haltering in die Rille des Gabelholms einbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Beim Einbau des Halterings darauf achten, dass er genau sitzt.

- (1) HALTERING
- (2) SCHRAUBE

Den rechten Lenker mit Fett schmieren und dann den Gasdrehgriff auf den linken Lenker aufsetzen.

- (1) GASDREHGRIFF

Das Gewinde des Griffgewichts mit Bindemittel schmieren und auf dem rechten Lenker einsetzen.

- (1) GRIFFGEWICHT

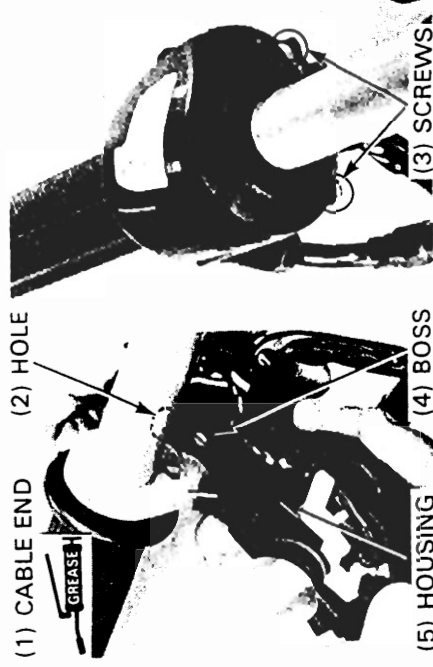
FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

Apply multipurpose grease to the throttle cable end and connect the cable to the throttle grip.

Install the right switch housing halves onto the right handlebar, aligning the boss on the lower housing with the hole in the handlebar.

Tighten the front housing screw first, then the rear one.

Check the throttle grip for smooth operation.



Install the front master cylinder and master cylinder holder on the right handlebar and temporarily tighten the two attaching bolts.

NOTE

- Install the master cylinder holder with the "UP" mark facing up.

Align the slit between the mastercylinder and holder with the punch mark on the handlebar.

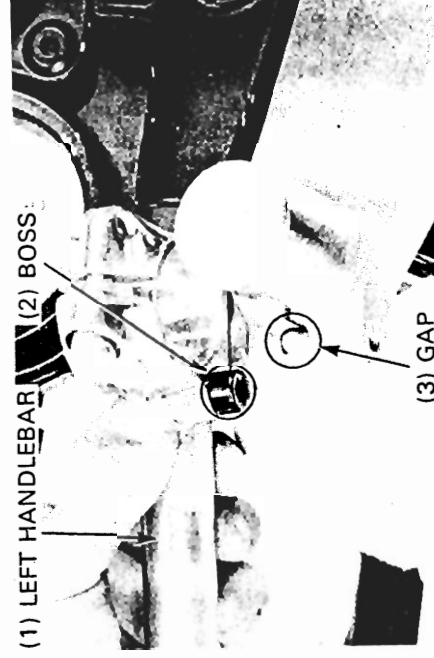
Tighten the upper bolt first, then the lower one to the specified torque.

TORQUE: 10N·m (1.0kg·m, 7ft·lb)

Connect the front brake light switch wire connectors.

LEFT HANDLEBAR INSTALLATION

Install the left handlebar onto the fork tube, aligning the boss on the handlebar with the gap of the steering top bridge.



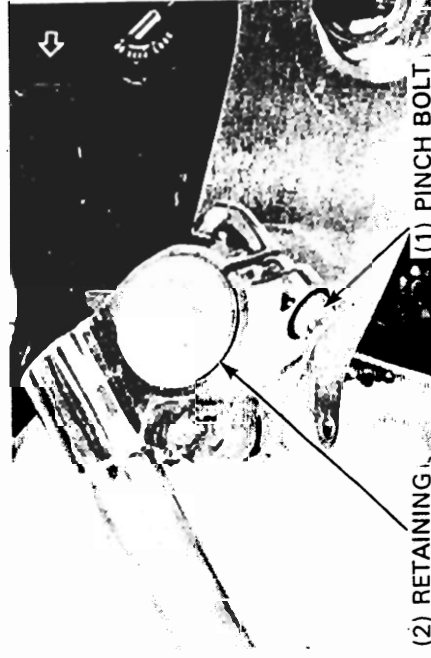
Tighten the handlebar pinch bolt without any clearance between the handlebar and steering top bridge.

TORQUE: 25N·m (2.5 kg·m, 18ft·lb)

Install the retaining ring in the groove in the fork tube.

NOTE

- Make sure the retaining ring is seated in the groove in the fork tube.



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Passez de la graisse ordinaire sur l'extrémité du câble de commande et branchez le câble à la poignée du gaz.

Reposez les demi-boîtiers du commutateur droit sur le guidon droit, en alignant le bossage du boîtier inférieur avec le trou du guidon.

Serrez d'abord la vis de boîtier avant et puis la vis arrière.

Contrôlez le fonctionnement de la poignée du gaz.

(1) EXTREMITÉ DE CABLE

(2) TROU

(3) VIS

(4) BOSSAGE

(5) BOÎTIER

Reposez le maître-cylindre avant et le support de maître-cylindre sur le guidon droit et posez les boulons de fixation sans les serrer.

NOTE

- -Reposez le support de maître-cylindre en maintenant la marque "UP" vers le haut.

Alignez la fente entre le maître-cylindre et son support avec la marque poinçonnée sur le guidon.

Serrez d'abord le boulon supérieur et puis l'inférieur suivant le couple de serrage indiqué.

COUPLE DE SERRAGE 10 N·m (1,0 Kg·m)

Branchez les fils connecteurs du commutateur-feux de frein avant.

(1) MAÎTRE-CYLINDRE

(2) FENTE ET MARQUE POINÇONNÉE

(3) SUPPORT

(4) BOULONS

(5) MARQUE "UP"

REPOSE DU GUIDON GAUCHE

Reposez le guidon gauche sur le tige de fourche en alignant le bossage sur le guidon avec le cran sur le té supérieur de direction.

(1) GUIDON GAUCHE

(2) BOSSAGE

(3) CRAN

Serrez le boulon de fixation du guidon sans laisser aucun jeu entre le guidon et le té supérieur de direction.

COUPLE DE SERRAGE 25 N·m (2,5 Kg·m)

Reposez la bague de serrage dans la gorge du tige de fourche.

NOTE

- Assurez-vous que la bague de serrage est assise dans la gorge du tige de fourche.

¹⁾ BOULON DE FIXAGE

²⁾ BAGUE DE SERRAGE

Appliquez de la graisse sur le câble de commande et connectez le câble à la poignée du gaz.

Reposez le maître-cylindre droit sur le guidon droit, en alignant le bossage du boîtier inférieur avec le trou du guidon.

Serrez d'abord la vis de boîtier avant et puis la vis arrière.

Contrôlez le fonctionnement de la poignée du gaz.

Comprovez que la empuñadura del acelerador marche correctamente.

(1) EXTREMO DEL CABLE

(2) ORIFICIO

(3) TORNILLO

(4) PASADOR

(5) CAJA

Instalar el cilindro maestro delantero y su soporte en el manillar derecho y apretar temporalmente los dos pernos de fijación.

NOTA

- Instalar el soporte del cilindro maestro con la marca "UP" hacia arriba.

Alinear la estria entre el cilindro maestro y el soporte con la marca punzonada del manillar.

Apretar primero el perno superior, luego el perno inferior al par torsor indicado.

PAR TORSOR: 10N·m (1,0 Kg·m)

Conectar los conectores del cable del interruptor de la luz del freno delantero.

(1) CILINDRO MAESTRO

(2) ESTRIA Y MARCA PUNZONADA

(3) SOPORTE

(4) PERNOS

(5) MARCA "UP"

INSTALACION DEL MANILLAR IZQUIERDO

Instalar el manillar izquierdo en el tubo de la horquilla, alineando el tetón del manillar con la holgura del puente superior de dirección.

(1) MANILLAR IZQUIERDO

(2) TETON

(3) HOLGURA

Apretar el perno de sujeción del manillar sin dejar alguna holgura entre el manillar y el puente superior de dirección.

PAR TORSOR: 25 N·m (2,5 Kg·m)

Instalar el anillo de retención en la ranura del tubo de la horquilla.

NOTA

- Asegurarse de que el anillo de retención esté asentado en la ranura del tubo de la horquilla.

(1) PERNO DE SUJECION

(2) RETEN

Felt auf das Gasselzugende auftragen und den Seilzug an den Gashehgriff anschliessen. Die untere Hälfte des Schalldämpfers auf den Lenker einbauen. Indem man den Schalldämpfer auf das Loch im Lenker ausrichtet.

Zuerst die Gehäusenhälfte einsetzen und dann die vordere und hintere Befestigungsschraube des Gehäuses anziehen.

Gashehgriff auf gute Funktionlenkung überprüfen.

(1) SEILZUGENDE

(2) LOCH

(3) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

(4) VORSPRUNG

(5) GEHÄUSE

Den Vorderradbremsen Hauptzylinder und den Träger einsetzen und dann die Schraube anziehen.

ZUR BEACHTUNG

- Den Träger des Hauptzylinders mit der "UP"-Marke nach oben einsetzen.

Den Ausschnitt des Bremsen Hauptzylinders und den Träger mit dem Prägezeichen des Lenkers ausrichten.

Zuerst die obere und dann die untere Schraube anziehen.

ANZUGSMOMENT: 10 N·m (1,0 kg·m)

Die Vorderradbremskabeln anschliessen.

(1) BREMSHAUPTZYLINDER

(2) PRÄGEZEICHEN

(3) TRÄGER

(4) SCHRAUBEN

(5) "UP"-MARKE

LINKER LENKER EINBAU

Den linken Lenker auf dem Gabelholm setzen, indem man den Schraubenvorsprung auf den Ausschnitt der oberen Gabelbrücke ausrichtet.

(1) LINKER LENKER

(2) SCHRAUBENVORSPRUNG

(3) AUSSCHNITT

Die Lenkerschraube anziehen nachdem man den rechten Lenker auf die obere Gabelbrücke ausrichtet.

ANZUGSMOMENT: 25 N·m (2.5 kg·m)

ZUR BEACHTUNG

- Beim Einbau des Halterings darauf achten, dass es genau sitzt.

(1) SCHRAUBE

(2) HALTERING

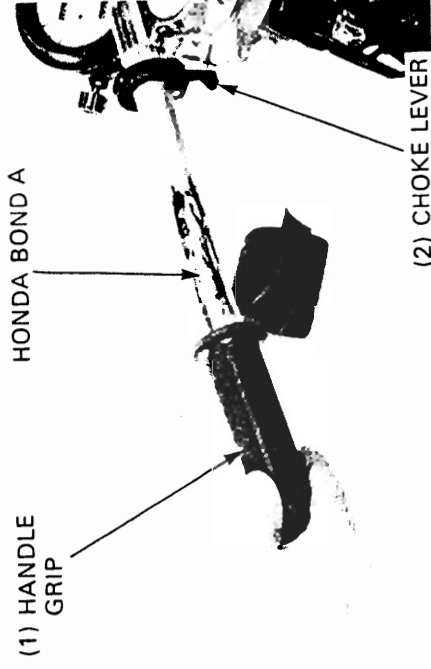
FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

Install the choke lever onto the left handlebar.
Apply Honda Bond A to the inside surface of grip and to the clean surface of the handlebar. Wait 3-5 minutes and install the grip. Rotate the grip for even application of the adhesive.

NOTE

- Allow the adhesive to dry for an hour before using.

Apply a locking agent to the threads of the handle weight, and tighten it in the left handlebar.

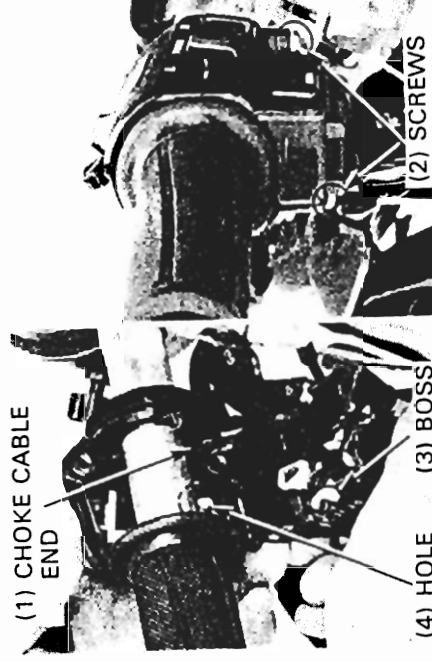


Apply grease to the choke cable end.

Connect the choke cable to the choke lever, and install the left handlebar switch housing halves on the left handlebar, aligning the boss on the lower housing with the hole in the handlebar.

Tighten the front housing screw first, then the rear one.

Check the choke cable for smooth operation.



Install the clutch lever bracket and bracket holder on the left handlebar and temporarily tighten the two attaching bolts.

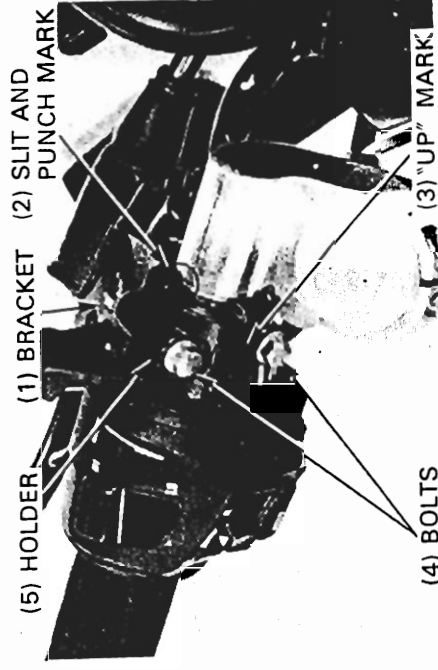
NOTE

- Install the bracket holder with the "UP" mark facing up.

Align the slit between the bracket and holder with the punch mark on the left handlebar.
Tighten the upper bolt first, then the lower one to the specified torque.

TORQUE: 10N·m (1.0kg-m, 7ft-lb)

Connect the clutch switch wire connectors.



FRONT WHEEL

REMOVAL

Support the motorcycle on its center stand on level ground.

⚠ WARNING

- *Be careful not to turn over the motorcycle while servicing.*

Remove the speedometer cable set screw and disconnect the speedometer cable.



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Reposez le levier de l'embrayage sur le guidon gauche.
Appliquez du "Honda Bond A" sur la surface intérieure de la poignée et sur le guidon. Attendez quelques minutes et remplacez la poignée. Faites rouler la poignée jusqu'à ce que l'adhésif n'est bien placé.

NOTE

- Faites sécher l'adhésif pendant une heure avant l'usage.

Appliquez un agent de blocage aux filets du poids du guidon et serrez-le dans le guidon gauche.

- POIGNEE DE GUIDON
 - LEVIER D'EMBRAYAGE
- HONDA BOND A

Enduisez de graisse l'extrémité du câble de starter et remplacez les moitiés du plot commutateur sur le guidon gauche, en alignant le bossage sur le plot inférieur avec le trou dans le guidon.

Serrez d'abord la vis du plot avant et puis la vis arrière.

Vérifiez le bon fonctionnement du câble de starter.

- EXTREMITÉ DU CÂBLE DE STARTER
- VIS
- BOSSAGE
- TROU

Reposez le support du levier d'embrayage et l'outil de maintien du support sur le guidon gauche et serrez temporairement les deux boulons de fixation.

NOTE

- Remplacez l'outil de maintien du support avec la marque "UP" tournée vers le haut.

Alignez la fente entre le support et l'outil de maintien avec la marque au poinçon sur le guidon gauche. Serrez d'abord le boulon supérieur et après l'inférieur au couple de serrage indiqué.

COUPLE DE SERRAGE: 10 N·m (1,0 Kg·m)

Branchez les connecteurs de l'interrupteur d'embrayage.

- SUPPORT
- FENTE ET MARQUE AU POINÇON
- MARQUE "UP"
- BOULONS
- SUPPORT

ROUE AVANT

DEPOSE

Soulevez la motocyclette sur sa béquille centrale sur une surface plate.

ATTENTION

- Faites attention de ne pas renverser la motocyclette pendant l'entretien.

- CÂBLE DU COMPTEUR DE VITESSE
- VIS

Installer la palanca del estrangulador en el manillar izquierdo.

Aplicar Honda Bond A a la superficie interior de la empuñadura y a la superficie limpia del manillar. Esperar 3-5 minutos e instalar la empuñadura. Girar la empuñadura para conseguir una aplicación uniforme del adhesivo.

NOTA

- Hacer secar el adhesivo durante una hora antes del uso.

Aplicar un agente fijador a las rosas del contrapezo y apretarlo en el manillar izquierdo.

- EMPUÑADURA DEL MANILLAR
 - PALANCA DEL ESTRANGULADOR
- HONDA BOND A

Aplicar grasa al extremo del cable del estrangulador. Conectar el cable del estrangulador a la palanca del estrangulador e instalar las mitades de la caja del interruptor del manillar izquierdo en el manillar izquierdo, alineando el pasador en la caja inferior con el orificio del manillar.

Apretar primero el tornillo delantero de la caja, luego el tornillo trasero.

Comprobar que el cable del estrangulador marche correctamente.

- EXTREMO DEL CABLE DEL ESTRANGULADOR
- TORNILLOS
- PASADOR
- ORIFICIO

Instalar el soporte de la palanca del embrague y su portador en el manillar izquierdo y apretar temporalmente los dos pernos de fijación.

NOTA

- Instalar el portador del soporte con la marca "UP" hacia arriba.

Alinear la estría entre el soporte y el portador con la marca punzonada del manillar izquierdo.

Apretar primero el perno superior, luego el perno inferior al par torsor especificado.

PAR TORSOR: 10 N·m (1,0 Kg·m)

Conectar los conectores del cable del interruptor del embrague.

- SOPORTE
- ESTRIA Y MARCA PUNZONADA
- MARCA "UP"
- PERNOS
- PORTADOR

RUEDA DELANTERA

DESMONTAJE

Sujetar la motocicleta con su soporte central en el suelo.

ADVERTENCIA

- Tener cuidado en no volcar la motocicleta durante la revisión.

Quitar el tornillo de regulación del cable del velocímetro y desconectar el cable del velocímetro.

- CABLE DEL VELOCIMETRO
- TORNILLO

Den Choke-Hebel auf den linken Lenker aufsetzen.

Honda-Bond-A Klebemittel auf die Innenfläche des Dreigriffs und auf die saubere Gasleitungsfläche auftragen. 3 bis 5 Minuten abwarten und dann den Dreigriff einsetzen.

Den Griff drehen, damit sich das Klebemittel gleichmäßig verteilt.

ZUR BEACHTUNG

- Das Klebemittel vor Gebrauch eine Stunde trocknen lassen.

Das Gewinde des Griffgewichts mit Bindemittel schmieren und auf dem linken Lenker einsetzen.

- DREHGRIF
- CHOKE-HEEL

Das Chokeselzugende mit Fett schmieren. Den Chokeselzug an den Choke-Hebel anschließen und die untere Hälfte des Schalldrehgehäuses auf den Lenker einbauen, indem man den Schalldrehgehäuse auf das Loch im Lenker ausrichtet.

Vordere und hintere Schraube anziehen. Gasdrehgriff auf gute Funktionierung überprüfen.

- CHOKE-SELZUGENDE
- BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
- VORSPRUNG
- LOCH

Den Kupplungshebelbügel und den Bügelträger einbauen und gleichzeitig die beiden Befestigungsschrauben anziehen.

ZUR BEACHTUNG

- Den Bügelträger mit der "UP"-Marke nach oben einsetzen.

Den Ausschnitt des Kupplungshebelbügels und relativem Träger mit dem Prägezeichen des linken Lenkers fluchten.

Zuerst die obere und dann die untere Schraube anziehen.

ANZUGSMOMENT: 10 N·m (1,0 kg·m)

Die Vorderbremsskabeln anschließen.

- BÜGEL
- PRÄGEZEICHEN
- "UP"-marke
- SCHRAUBE
- TRÄGER

VORDERRAD

AUSBAU

Das Motorrad auf seinem Mittelständer aufbocken.

WARNUNG

- Das Motorrad beim Ausführen der Wartungsarbeiten nicht umwerfen.

Die Tachometereinstellungsschraube lösen und die Tachometerwelle ausbauen.

- TACHOMETERWELLE
- SCHRAUBE

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

Loosen the front axle pinch bolt, and remove the front axle and wheel.

NOTE

- Support the engine with proper support to prevent the motorcycle from inclining forward.



DISASSEMBLY/INSPECTION

Remove the dust seal from the wheel hub.

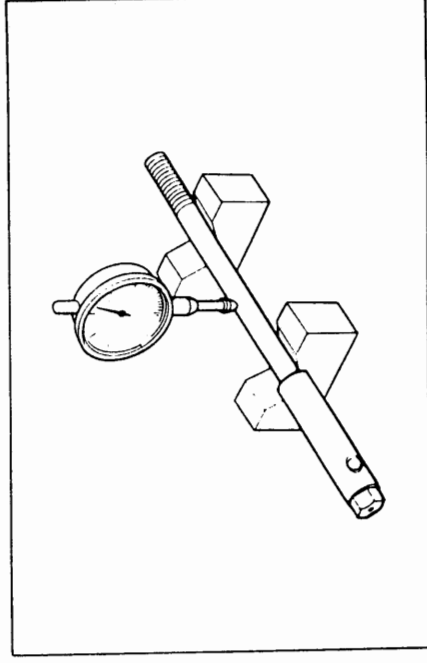


Remove the speedometer gear box and speedometer gear retainer.
If necessary, remove the front brake disc bolts and brake disc.



Set the front axle on V-blocks and measure the runout.
The actual runout is 1/2 of the total indicator reading.

SERVICE LIMIT: 0.2mm (0.008 in)



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION
CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION
KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Dessertez le boulon de fixation de l'axe avant et déposez l'axe et la roue avant.

NOTE

- Soutenez le moteur à l'aide d'un soutien indiqué pour éviter que la moto ne se renverse.

- (1) AXE AVANT
- (2) BOULON DE FIXATION

DEMONTAGE/CONTROLE

Déposez le cache-pousière du moyeu de roue.

- (1) CACHE-POUSIERE

Déposez le pignon du compteur de vitesse et sa retenue.

Si nécessaire, déposez les boulons du disque du frein avant et les disques du frein.

- (1) BOULON
- (2) RETENUE
- (3) PIGNON
- (4) DISQUE DU FREIN

Placez l'axe avant sur des cales en "V" et mesurez-en le voilement.

Le voilement effectif est la moitié du relevé total de l'indicateur.

LIMITE D'USURE 0,2 mm

Afflojer el perno de sujeción del eje delantero y desmontar el eje delantero y la rueda.

NOTA

- Sujetar el motor con un soporte adecuado para evitar que la motocicleta se incline hacia adelante.

- (1) EJE DELANTERO
- (2) PERNO DE SUJECION

DESMONTAJE / INSPECCION

Desmontar la junta guardapolvo del cubo de la rueda.

- (1) JUNTA GUARDAPOLVO

Desmontar la caja del mecanismo del velocímetro y el retén del mecanismo.

Si necesario, desmontar los pernos del disco del freno delantero y el disco del freno.

- (1) PERNO
- (2) RETEN
- (3) CAJA DEL MECANISMO
- (4) DISCO DEL FRENO

Colocar el eje delantero sobre bloques en V y medir el descentramiento.

El descentramiento efectivo es .5 de la lectura total del indicador.

LIMITE DE SERVICIO: 0,2 mm

Die Schraube der Vorderachse lösen und dann Vorderachse und Vorderrad abnehmen.

ZUR BEACHTUNG

- Den Motor sicher aufbocken um das Umfallen zu verhindern.

- (1) VORDERACHSE
- (2) BEFESTIGUNGSSCHRAUBE

ZERLEGUNG/ÜBERPRÜFUNG

Den Staubdichtung von der Radnabe abnehmen.

- (1) STAUBDICHTUNG

Das Tachometergetriebe und seinen Haltering abnehmen. Wenn nötig auch Vorderradbremsscheibenschrauben lösen und die Vorderradschraube abnehmen.

- (1) SCHRAUBE
- (2) HALTERING
- (3) TACHOMETERGETRIEBE
- (4) BREMSSCHEIBE

Die Vorderachse auf V-Blöcke auflegen und den Achsschlag messen.

Der tatsächliche Schlag beträgt die Hälfte der gesamten Messuhranzeige.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,2 mm

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

Check the rim runout by placing the wheel in a truing stand. Spin the wheel slowly and read the runout using a dial indicator.

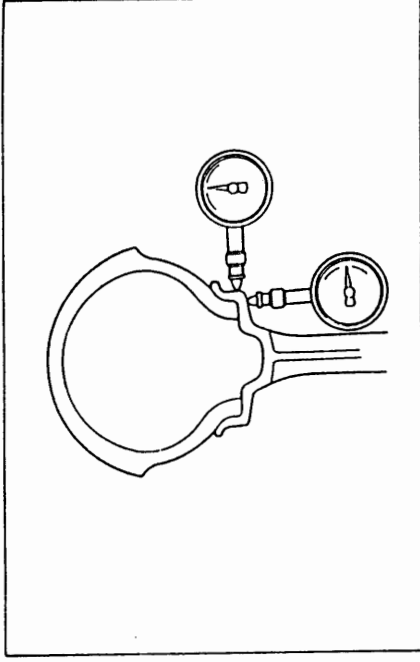
SERVICE LIMITS:

Radial: 2.0mm (0.08 in)

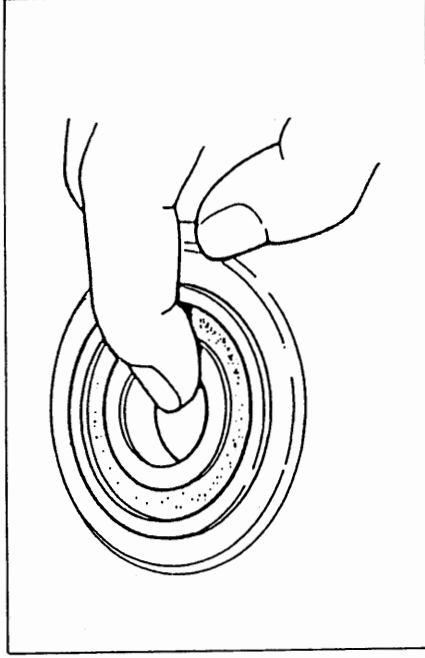
Axial: 2.0mm (0.08 in)

NOTE

- The wheel can not be repaired and must be replaced with a new one if the service limits are exceeded.



Turn the inner race of each bearing with your finger. The bearing should turn smoothly and quietly. Also check that the bearing outer race fits tightly in the hub. Remove and discard the bearing if the races do not turn smoothly, quietly, or if they fit loosely in the hub.



NOTE

- Replace hub bearing in pairs.

Remove the speedometer gear retainer, wheel bearing and distance collar from the wheel hub.

NOTE

- Whenever the wheel bearing and retainer are removed, they must be replaced with new ones.

TOOLS:

Bearing remover shaft

07746-0050100

Bearing remover head, 15 mm

07746-0050400



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISSION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Contrôlez le voilage de la jante en plaçant la roue sur un banc d'équilibrage.
Faites tourner la roue doucement et vérifiez-en le voilage à l'aide d'un indicateur à cadran.

LIMITE D'USURE

Radiale 2,0 mm
Axiale 2,0 mm

NOTE

- Si l'on dépasse les limites d'usure, on ne peut pas réparer la roue, il faut la remplacer.

Tournez la cage intérieure de chaque roulement avec le doigt. Le mouvement devrait être silencieux et sans coups. Vérifiez également que la cage extérieure du roulement s'adapte bien au moyeu. Déposez et éliminez le roulement si le mouvement des cages n'est pas silencieux et sans à-coups ou si elles ne s'adaptent pas au moyeu.

NOTE

- Remplacez les moyeux de roulement toujours par paires.

Déposez le pignon de retenue du compteur de vitesse, le roulement de la roue et la bague entretoise du moyeu de roue.

NOTE

- Lorsque l'on dépose le roulement et la retenue de roue, il faut les remplacer.

OUTILS

Arbre d'extracteur de roulement 07746-0050100
Tête d'extracteur de roulement 15mm 07746-0050400

- (1) TÊTE D'EXTRACTEUR
- (2) ARBRE D'EXTRACTEUR
- (3) RETENUE

Contrôler el descentramiento de la llanta colocando la rueda sobre un caballete de comprobación. Hacer girar la rueda lentamente y leer el descentramiento utilizando un indicador de cuadrante.

LIMITES DE SERVICIO:

Radial: 2,0 mm
Axial: 2,0 mm

NOTA

- La rueda no puede ser reparada y tendrá que ser reemplazada con una nueva si se superan los límites de servicio.

Hacer girar con el dedo la guía interior de cada cojinete. El cojinete debe girar fácil y suavemente. Asegurarse también de que la guía exterior del cojinete encaje perfectamente en el cubo. Desmontar y tirar el cojinete si las guías no giran de manera uniforme y suave o bien si caben holgadamente en el cubo.

NOTA

- Reemplazar los cojinetes del cubo en pares.

Desmontar del cubo de la rueda el retén del mecanismo del velocímetro, el cojinete de la rueda y el collarín de separación.

NOTA

- Cuando se desmonten el cojinete de la rueda y el retén, estos tendrán que ser reemplazados con unos nuevos.

HERRAMIENTAS:

Eje desmontador de cojinetes 07746-0050100
Cabezal extractor de cojinetes, 15 mm 07746-0050400

- (1) CABEZAL DEL EXTRACTOR
- (2) EJE DEL DESMONTADOR
- (3) RETEN

Das Rad in einen Zentrierstand einsetzen, um den Felgenschlag festzustellen.

VERSCHLEISSGRENZE:

Radial: 0,2 mm
Axial: 2,0 mm

ZUR BEACHTUNG

- Das Rad kann nicht repariert werden. Bei Überschreitung der Verschleissgrenze, muss es durch ein neues ersetzt werden.

Den Innenlaufing jedes Lagers mit dem Finger drehen. Die Lager sollen leicht und leise drehen. Ebenso überprüfen, dass der Lagerausseiting fest in der Radnabe sitzt.

Die Lager entfernen und aussortieren, falls die Laufingge nicht leise und leicht zu drehen sind, oder falls sie in der Nabe lose sitzen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Lager paarweise einsetzen.

Den Totchomeiergetriebe-Haltering, die Radlager und die Distanzbüchse von der Radnabe entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Bei Entfernung der Radlager, jedesmal neue einsetzen.

WERKZEUGE

Lagerabzieherwelle 07746-0050100
Lagerabzieherkopf, 15 mm 07746-0050400

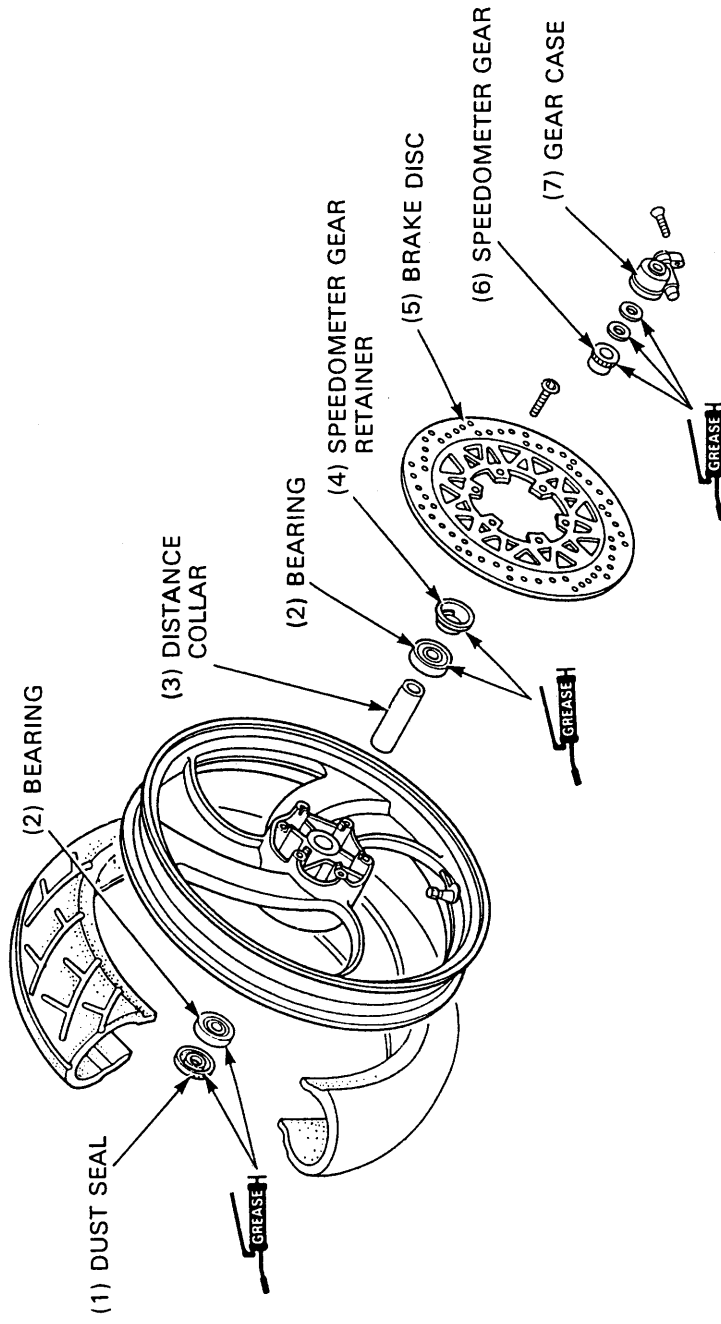
- (1) ABZIEHERWELLE
- (2) ABZIEHERKOPF
- (3) HALTERING

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

ASSEMBLY

WARNING

- Do not get grease on the brake disc or stopping power will be reduced.



Pack all bearing cavities with grease.

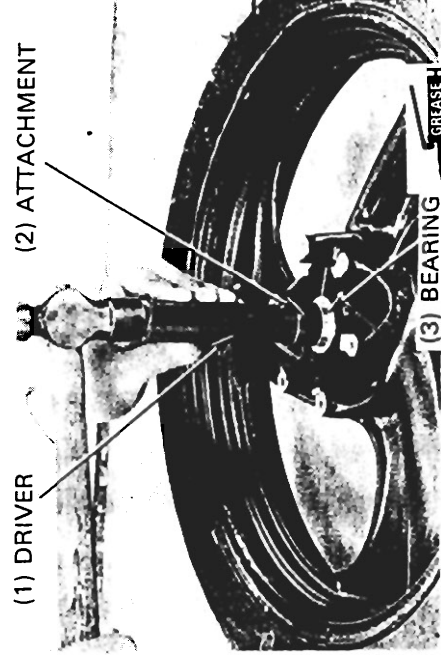
Drive a new left bearing in the wheel hub first with the sealed side facing out until it is fully seated.

Install the distance collar and drive a new right bearing in the wheel hub with the sealed side facing out until it is fully seated.

TOOLS:

Driver
Attachment, 32 × 35mm
Pilot, 15mm

07749-0010000
07746-0010100
07746-0040300

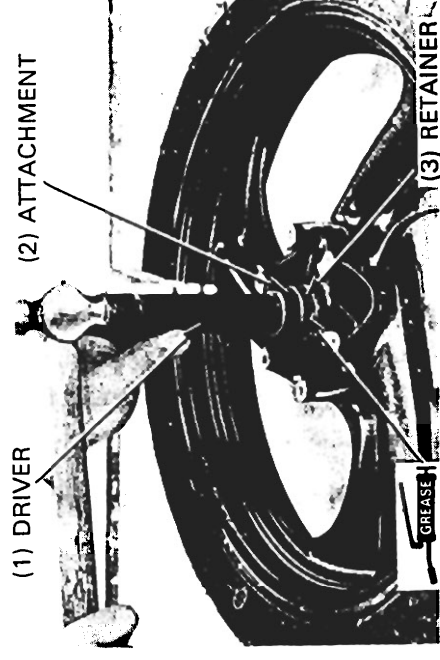


Apply grease to the dust seal on a new speedometer gear retainer, and drive the retainer in the wheel nub.

TOOLS:

Driver
Attachment, 37 × 40 mm

07749-0010000
07746-0010200



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

REMONTAGE

ATTENTION

- Évitez que la graisse ne tache le disque du frein, autrement le freinage en sera réduit.

- (1) CACHE-POUSSIÈRE
- (2) ROULEMENT
- (3) BAGUE ENTRETOISE
- (4) RETENUE DE PIGNON DE COMPTEUR DE VITESSE
- (5) DISQUE DE FREIN
- (6) PIGNON DE COMPTEUR DE VITESSE
- (7) BOÎTE DE PIGNON graisse

Enduisez de graisse toutes les cavités des roulements.

Introduisez un nouveau roulement gauche dans le moyeu de roue, avec l'extrémité scellée tournée vers l'extérieur, en le fixant dans son assise.

Reposez la bague entretoise et introduisez un nouveau roulement droit dans le moyeu de roue avec l'extrémité scellée tournée vers l'extérieur, en le fixant dans son assise.

OUTILS

Chassis
Accessoire, 32x35 mm
Guide, 15 mm

- (1) CHASSOIR
- (2) ACCESSOIRE
- (3) ROULEMENT graisse

Enduisez de graisse le cache-pousière, placez-le sur une nouvelle retenue de pignon du compteur de vitesse et introduisez la retenue dans le moyeu de roue.

OUTILS

Chassis
Accessoire, 37x40mm

- (1) CHASSOIR
- (2) ACCESSOIRE
- (3) RETENUE graisse

ARMADO

ADVERTENCIA

- No ensuciar el disco del freno con grasa para no reducir la potencia de frenado.

- (1) JUNTA GUARDAPOLVO
- (2) COJINETE
- (3) COLLARIN DE SEPARACION
- (4) RETEN DEL MECANISMO DEL VELOCIMETRO
- (5) DISCO DEL FRENO
- (6) MECANISMO DEL VELOCIMETRO
- (7) CAJA DEL MECANISMO

Llenar todas las cavidades del cojinete con grasa. Instalar un cojinete izquierdo nuevo en el cubo de la rueda, al principio con el lado sellado hacia el exterior hasta que asiente.

Instalar el collarín de separación y colocar un cojinete derecho nuevo en el cubo de la rueda con el lado sellado hacia el exterior hasta que asiente.

HERRAMIENTAS:

Instalador
Aditamento, 32x35 mm
Pílot, 15 mm

- (1) INSTALADOR
- (2) ADITAMENTO
- (3) COJINETE

Aplicar grasa a la junta guardapolvo en el retén de un nuevo engranaje del velocímetro e instalar el retén en el cubo de la rueda.

HERRAMIENTAS:

Instalador
Aditamento, 37x40 mm

- (1) INSTALADOR
- (2) ADITAMENTO
- (3) RETEN

ZUSAMMENBAU

WARNUNG

- Kein Fett auf die Bremsscheibe gelangen lassen, da sonst die Bremsleistung beeinträchtigt ist.

- (1) STAUBDICHTUNG
- (2) LAGER
- (3) DISTANZIERUNGSHÜLSE
- (4) TACHOGETRIEBE-HALTERUNG
- (5) BREMSSCHEIBE
- (6) TACHOGETRIEBE
- (7) GETRIEBEGEHÄUSE

Die Lagerhohlräume einteilen.

Ein neues linkes Lager mit der abgedichteten Seite nach aussen in die Radnabe eintreiben bis es ganz sitzt.

Die Distanzhülse einpressen, dann ein neues linkes Lager mit der abgedichteten Seite nach aussen eintreiben bis es ganz sitzt.

WERKZEUGE

Eintreibsdorn
Aufsatz, 32x35 mm
Führung, 15 mm

- (1) EINTREIBDORN
- (2) AUFSATZ
- (3) LAGER

Fett auf den Dichtung auftragen, ihn auf einen neuen Tachogelieb-Haltering legen und dann den Dichtung in die Radnabe einsetzen.

WERKZEUGE

Eintreibsdorn
Aufsatz, 37x40 mm

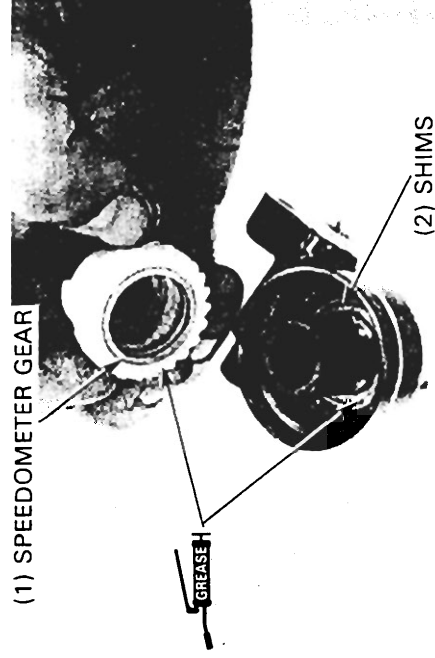
- (1) EINTREIBDORN
- (2) AUFSATZ
- (3) HALTERING

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

Install a new dust seal in the front wheel hub, and apply grease to the dust seal lip.

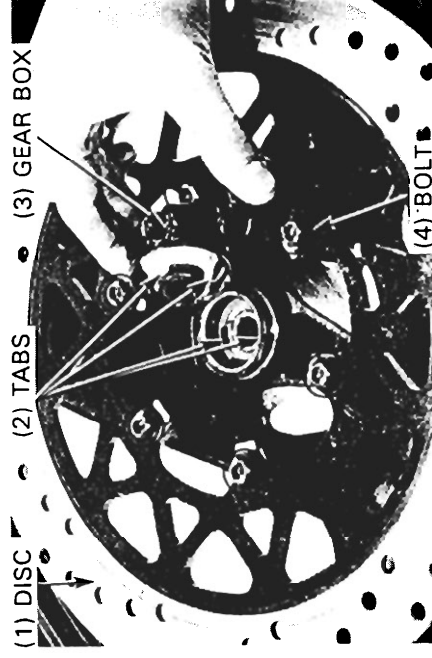


Coat the two shims and pack the teeth of the speedometer gear retainer with grease.
Install the shims and gear into the speedometer gear box.



Install the speedometer gear box with the tabs of the speedometer gear and retainer engaged.
If the brake disc was removed, install the brake disc with the stamp "MIN. TH. 3.0MM" facing outside. Clean the hub and disc bolt threads. Apply locking agent to the disc bolt threads. Tighten the disc bolts in a crisscross pattern in several steps.

TORQUE: 15N·m (1.5kg-m, 11ft-lb)



INSTALLATION

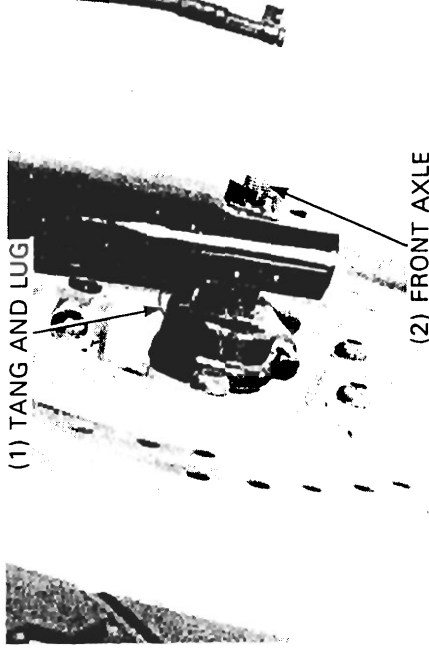
Position the front wheel between the fork legs, putting the brake disc between the brake pads.

NOTE

- Be careful not to damage the brake pads with the brake disc when installing the wheel.

Insert the front axle from the right side.

Position the front of the tang on the speedometer gearbox against the back of the lug on the left fork slider.



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Introduisez un nouveau cache-poussoir dans le moyeu de roue avant et enduisez de graisse le bord du cache poussoir.

(1) CACHE-POUSSEIERE

Enduisez de graisse les deux rainures et les filets de la retenue de pignon de compteur de vitesse. Reposez les rainures et le pignon dans la boîte du pignon de compteur de vitesse.

(1) PIGNON DE COMPTEUR DE VITESSE

(2) RAINURES
graisse

Remplacez la boîte de pignon de compteur de vitesse avec les languettes du pignon de compteur et de la retenue enclenchées.

Remplacez le disque du frein - s'il avait été déposé - avec la marque "MIN.IH.3OMM" tournée vers l'extérieur. Nettoyez le moyeu et le filetage des boulons du disque. Appliquez un agent de blocage au filetage des boulons du disque. Serrez les boulons du disque en diagonale et par étapes.

COUPLE DE SERRAGE 15 N·m (1,5 Kg·m)

(1) DISQUE
(2) LANGUETTES
(3) BOITE DE PIGNON
(4) BOULON

REPOSE

Placez la roue avant entre les bras de fourche, en mettant le disque de frein entre les plaquettes de frein.

NOTE

- Faites attention de ne pas détériorer les plaquettes de frein avec les disques de frein en reposant la roue.

Introduisez l'axe avant du côté droit.

Placez la patte sur la boîte de pignon du compteur de vitesse derrière l'extrémité du fourreau de fourche gauche.

(1) PATTE ET EXTREMITÉ
(2) AXE AVANT

Installer une jointe guardapolvere nueva en el cubo de la rueda delantera y aplicar grasa al reborde de la jointe guardapolvere.

(1) JUNTA GUARDAPOLVO

Engrasar los dos calces y llenar los dientes del reten engranaje del velocímetro con grasa.

Instalar los calces y el engranaje en la caja del mecanismo del velocímetro.

(1) ENGRANAJE DEL VELOCIMETRO

(2) CALCES

Instalar la caja del mecanismo del velocímetro con las pestañas del engranaje del velocímetro y el reten engranados.

Si el disco del freno está desmontado, instalar el disco del freno con la indicación "MIN.IH.3OMM" hacia el exterior. Limpiar el cubo y las roscas del perno del disco. Aplicar un agente fijador a las roscas del perno del disco. Apretar los pernos del disco siguiendo un orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

PAR TORSOR: 15 N·m (1,5 Kg·m)

(1) DISCO
(2) PESTAÑAS
(3) CAJA DEL MECANISMO
(4) PERNO

INSTALACION

Colocar la rueda delantera entre las patas de la horquilla, poniendo el disco del freno entre las pastillas del freno.

NOTA

- Poner cuidado en no dañar las pastillas del freno con el disco del freno al instalar la rueda.

Insertar el eje delantero desde el lado derecho.

Colocar el lado delantero de la lengüeta en la caja del mecanismo del velocímetro contra el lado trasero del saliente en la correa de la horquilla izquierda.

(1) LENGÜETA Y SALIENTE
(2) EJE DELANTERO

Den Dichtung in die vordere Radnabe einsetzen und Fett auf die Dichtinglippen auftragen.

(1) DICHTRING

Die Mantellaufbahn und den Tachogetriebehalter mit Fett schmieren.

Das Getriebe in das Tachogetriebegehäuse einsetzen.

(1) TACHOGETRIEBE

(2) MANTELLAUFBAHN

Das Tachogetriebegehäuse in die Radnabe einsetzen so dass sich die Zacken miteinander verriegeln.

Falls die Bremsscheiben entleert wurden, leitere wieder einbauen indem man darauf achtet, dass die Ausschnitt "MIN.IH.3OMM" gegen aussen steht. Das Gewinde der Nabe und das Gewinde der Bremsmullern reinigen. Bindemittel auf das Gewinde der Bremsmullern auftragen.

Die Bremsscheibenschrauben überkreuzt und in mehreren Durchgängen anziehen.

ANZUGSMOMENT: 15 N·m (1,5 kg·m)

(1) BREMSSCHEIBE
(2) ZACHEN
(3) TACHOGETRIEBEGEHÄUSE
(4) SCHRAUBE

EINBAU

Das vorderrad zwischen den Gabelholmen setzen bis sich die Bremsscheibe zwischen den Bremsbelägen befindet.

ZUR BEACHTUNG

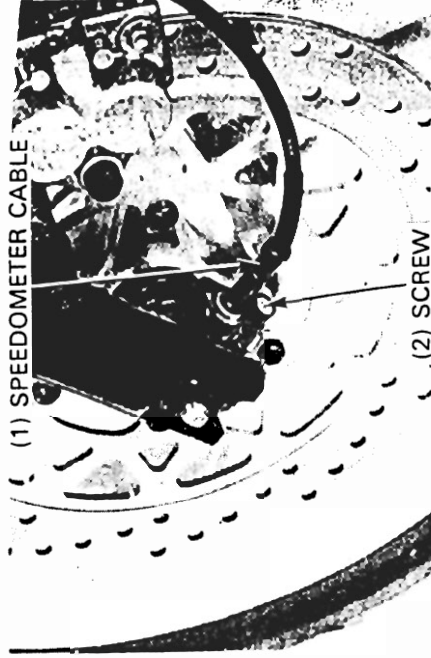
- Darauf achten, die Bremsbeläge nicht zu beschädigen.

Die Vorderachse von der rechten Seite einführen. Die Zunge auf dem Tachogetriebegehäuse auf den Ausschnitt am linken Gabelholm ausrichten.

(1) ZUNGE UND AUSSCHNITT
(2) VORDERACHSE

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

Connect the speedometer cable to the gearbox and secure it with the set screw.

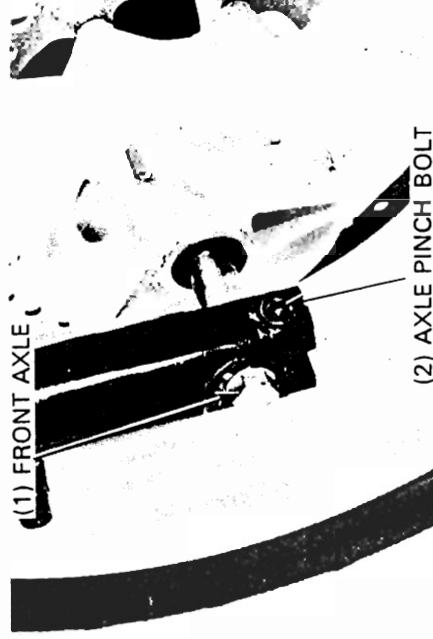


Tighten the front axle.

TORQUE: 55N·m (5.5kg-m, 40ft-lb)

Tighten the front axle pinch bolt.

TORQUE: 22 N·m (2.2 kg-m, 16 ft-lb)



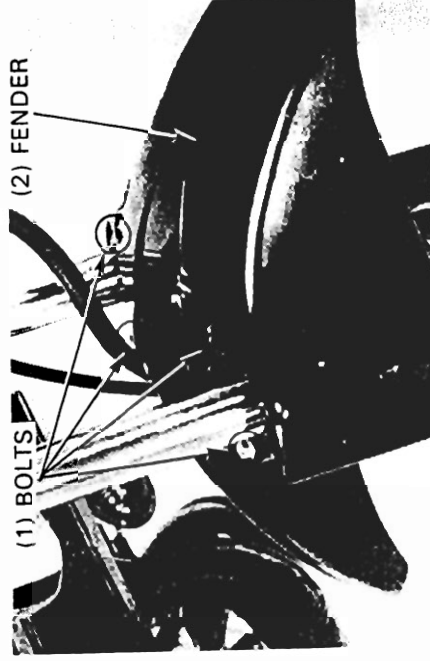
FORK

REMOVAL

Remove the front wheel (page 11-6).

Remove the four attaching bolts, two attaching screws and front fender.

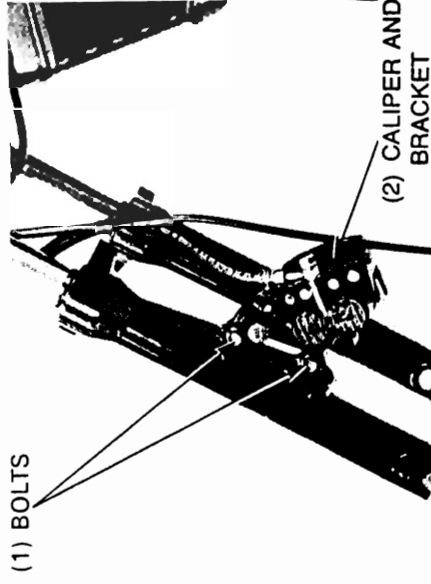
Front fender "R-Type" is divided into two parts. For disassembly, remove the four attaching bolts, four attaching screws and the lower stay.



Remove the two bolts, caliper bracket and caliper.

NOTE

- Do not hang the brake caliper with the brake hose but with a proper string or wire.



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION
CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION
KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Branchez le câble du compteur de vitesse au boi-
tier de pignon et fixez-le avec la vis indiquée.

- (1) CABLE DE COMPTEUR DE VITESSE
(2) VIS

Serrez l'axe avant.

COUPLE DE SERRAGE 55 N·m (5.5 Kg·m)

Serrez les boulons de fixation de l'axe avant.

COUPLE DE SERRAGE 22 N·m (2.2 Kg·m)

- (1) AXE AVANT
(2) BOULON DE FIXATION DE L'AXE

FOURCHE

DEPOSE

Déposez la roue avant (page 11-6).

Déposez les quatre boulons et les deux vis de
fixation et le garde-boue avant.

Démontage: Dévisser les 4 boulons de fixation,
ainsi que les 4 vis de fixation et les étriers infé-
rieurs.

- (1) BOULONS
(2) GARDE-BOUE

Déposez les deux boulons, la pince et son support.

NOTE

- Faites attention de ne pas fixer la pince de frein
avec le flexible de frein; servez-vous de son pro-
pre fil ou câble.

- (1) BOULONS
(2) PINCE ET SUPPORT

Connecter el cable del velocimetro a la caja del me-
canismo y fijarlo con el tornillo de ajuste.

- (1) CABLE DEL VELOCIMETRO
(2) TORNILLO

Apretar el eje delantero.

PAR TORSOR: 55 N·m (5.5 Kg·m)

Apretar el perno de sujeción del eje delantero.

PAR TORSOR: 22 N·m (2.2 Kg·m)

- (1) EJE FRONTAL
(2) PERNO DE SUJECION DEL EJE

HORQUILLA

DESMONTAJE

Desmontar la rueda delantera (pág. 11-6).

Desmontar los cuatro pernos de fijación, los dos tor-
nillos de fijación y el guardabarro delantero.

Desatornillar los cuatro pernos de montaje, los cua-
tro tornillos de montaje y los soportes inferiores.

- (1) PERNOS
(2) GUARDABARRO

Desmontar los dos pernos, el soporte del calibrador
y el calibrador.

NOTA

- No colgar el calibrador del freno con la manguie-
ra del freno sino con un cordel o un cable ade-
cuados.

- (1) PERNOS
(2) CALIBRADOR Y SOPORTE

Die Tachometerwelle am Getriebe anschliessen
und die Tachometerbefestigungsschraube an-
ziehen.

- (1) TACHOMETERWELLE
(2) BEFESTIGUNGSSCHRAUBE

Die Vorderachse anziehen.

ANZUGSMOMENT: 55 N·m (5.5kg·m)

Die Befestigungsschraube der Vorderachse an-
ziehen.

ANZUGSMOMENT: 22 N·m (2.2 kg·m)

- (1) VORDERACHSE
(2) BEFESTIGUNGSSCHRAUBE

GABEL

AUSBAU

Vorderrad ausbauen (S. 11-6)

Die vier: Schrauben und die zwei Befestigungs-
schrauben lösen und den Vorderad-Kotflügel
ausbauen.

Der "Vorderad-Kotflügel des "R-Modells" besteht
aus zwei Teilen. Ausbau: die vier Befestigungsnu-
len und -Schrauben und die Stattein abnehmen.

- (1) SCHRAUBEN
(2) VORDERADKOTFLÜGEL

Die zwei Schrauben lösen und Bremssattel und
Bremszange ausbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Den Bremssattel nicht hängen lassen sondern
mit Hilfe einer Welle befestigen.

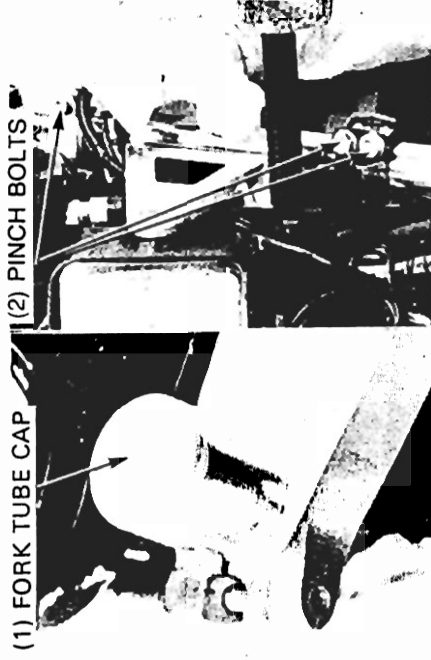
- (1) SCHRAUBEN
(2) BREMSSATTEL UND BREMSZANGE

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

Remove the handlebars from the fork tubes (page 11-3).

If the fork legs should be disassembled, loosen the fork tube cap with the fork legs installed.

Loosen the fork tube pinch bolts and remove the fork tubes from the steering top bridge and steering stem.



DISASSEMBLY

Remove the fork tube cap from the fork tube.

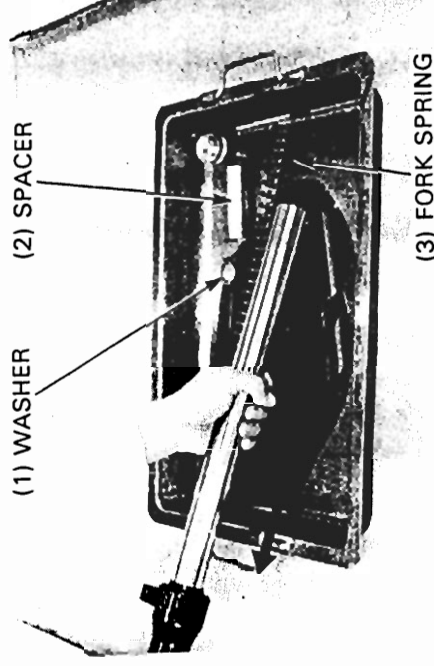
⚠ WARNING

- *The cap is under spring pressure. Use care when removing and wear eye and face protection.*

(1) FORK TUBE CAP



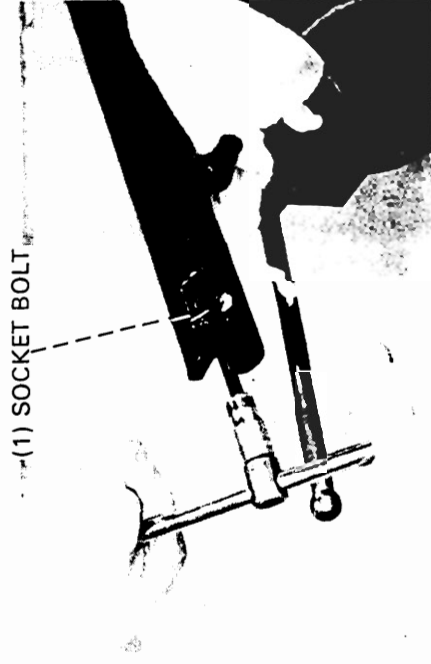
Remove the spacer, washer and fork spring. Pour out the fork fluid by pumping the fork up and down several times.



Hold the fork slider in a vise with soft jaws or protected by a shop towel. Remove the socket bolt.

NOTE

- Temporarily install the fork spring and spacer if it is difficult to remove the socket bolt.



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Déposez les guidons des tiges de fourche (page 11-3).

Pour démonter les bras de fourche, desserrez d'abord le clapet du tige de fourche.

Desserrez les boulons de fixation du tige de fourche et déposez les tiges de fourches du té supérieur de direction et de la colonne de direction.

- (1) CLAPET DE TIGE DE FOURCHE
- (2) BOULONS DE FIXATION

DEMONTAGE

Déposez le clapet de tige de fourche du tige de fourche.

⚠ ATTENTION

- *Le clapet est soumis à la pression des ressorts. Faites attention en le déposant et protégez vos yeux et votre visage.*

- (1) CLAPET DE TIGE DE FOURCHE

Déposez l'entretoise, la rondelle et le ressort de fourche.

Déversez le liquide de fourche en pompant la fourche en haut et en bas plusieurs fois.

- (1) RONDELLE
- (2) ENTRETOISE
- (3) RESSORT DE FOURCHE

Tenez le fourreau de fourche dans un état à mâchoires douces ou protégez-le avec un chiffon. Déposez le boulon hexacave.

NOTE

- Si la dépose du boulon hexacave présente des difficultés, reposez temporairement le ressort de fourche et l'entretoise.

- (1) BOULON HEXACAVE

Démonter de los tubos de la horquilla los manillares (pág. 11-3).

Si las patas de la horquilla están desmontadas, aflojar el casquete del tubo de la horquilla con las patas de la horquilla instaladas.

Aflojar los pernos de sujeción del tubo de la horquilla y desmontar el puente superior de dirección y del vástago de dirección los tubos de la horquilla.

- (1) CASQUETE DEL TUBO DE LA HORQUILLA
- (2) PERNOS DE SUJECION

DESMONTAJE

Desmontar del tubo de la horquilla el casquete relativo.

⚠ ADVERTENCIA

- *El casquete está sometido a la presión del resorte. Tener cuidado al quitarlo y protegerse los ojos y la cara.*

- (1) CASQUETE DEL TUBO DE LA HORQUILLA

Desmontar el espaciador, la arandela de asiento y el resorte de la horquilla.

Drenar el fluido de la horquilla bombeando la horquilla arriba y abajo varias veces.

- (1) ARANDELA
- (2) ESPACIADOR
- (3) RESORTE DE LA HORQUILLA

Sujetar la correa de la horquilla en una prensa de tornillo que tenga garras suaves o protegida por un paño.

Quitar el perno del casquete.

NOTA

- Instalar temporalmente el resorte de la horquilla y el espaciador si es difícil quitar el perno del casquete.

- (1) PERNO DEL CASQUETE

Die Lenkerhähltten von der Gabel ausbauen (§.11-3).

Falls die Gabelholme ausgebaut werden müssen, die Gabel-Hutschraube lösen und zwar mit eingeseitzten Gabelholmen.

Die Gabelklemmschrauben lösen und die Gabelholme von der oberen und unteren Lenkerbrücke abnehmen.

- (1) GABEL-HUTSCHRAUBE
- (2) KLEMMSCHRAUBE

ZERLEGUNG

Die Gabelhutschraube abnehmen.

⚠ WARNUNG

- *Die Hutschraube ist unter Federdruck. Beim Ausbau Vorsicht walten lassen. Augen- und Gesichtsschutz tragen.*

- (1) GABEL-HUTSCHRAUBE

Die Distanzhülse, den Federling und die Gabelfeder entfernen.

Das Gabelöl durch mehrmaliges Pumpen aus dem Gabelholm ablassen.

- (1) FEDERLING
- (2) DISTANZHULSE

Das Gabelgleitrohr mit einem Schraubslock mit weichen Backen verspannen oder ihn mit einem Werkstattlappen schützen.

Die Innensechskantschraube ausdrehen.

ZUR BEACHTUNG

- Falls die Entfernung der Innensechskantschraube schwierig ist, die Gabelfeder und die Distanzhülse einbauen.

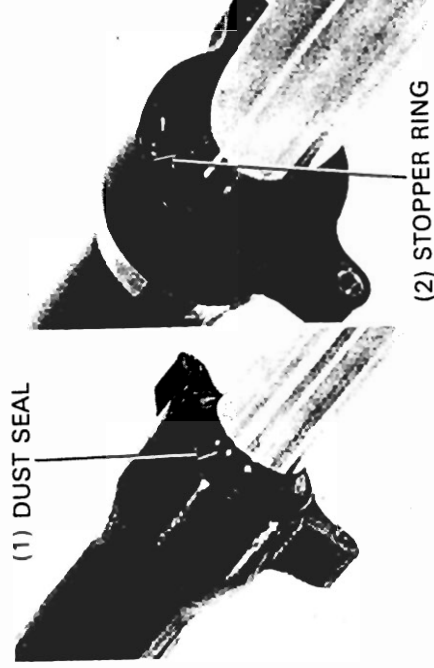
- (1) INNENSECHSGSKANTSCHRAUBE

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

Remove the dust seal and stopper ring from the fork slider.

NOTE

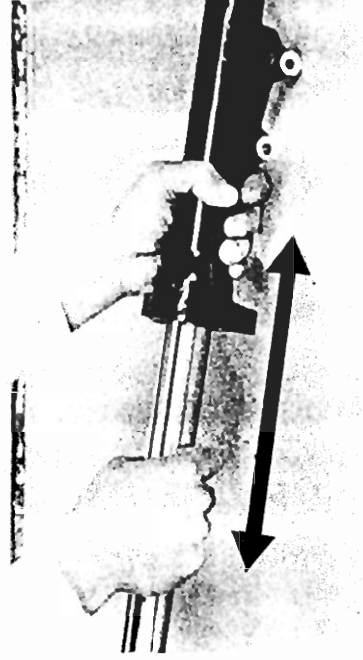
- Be careful not to damage the sliding surface of the fork tube.



In quick successive motions pull the fork tube out of the slider.

NOTE

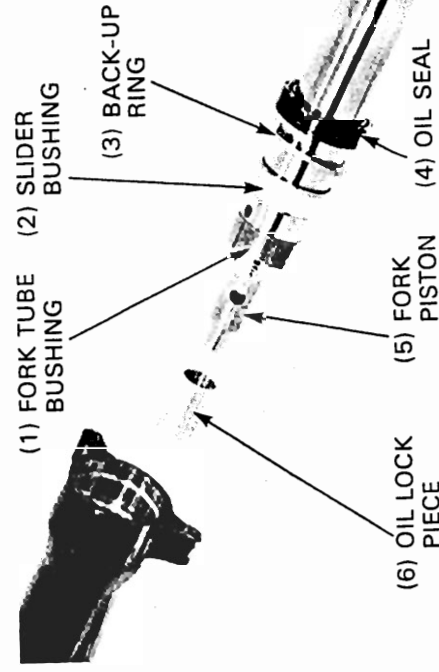
- The slider bushing is pressed into the slider and the fork tube bushing, on the end of the fork tube, must force it out.



Remove the oil lock piece from the fork piston and remove the piston and rebound spring from the fork tube.
Remove the oil seal, back-up ring and slider bushing from the fork tube.

NOTE

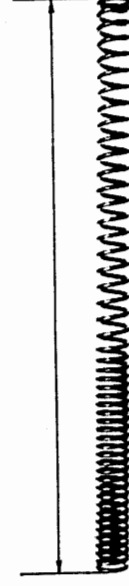
- Do not remove the fork tube bushing until the inspection determines it is necessary (page 11-14).



INSPECTION

Measure the fork spring free length

SERVICE LIMIT: 320 mm (12,5 in)



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Déposez le cache-poussoire et la bague de butée du fourreau de fourche.

NOTE

- Faites attention de ne pas abîmer la surface couissante du tige de fourche.

- CACHE-POUSSEIERE
- BAGUE DE BUTÉE

Avec des mouvements rapides et en succession, tirez le tige de fourche hors du fourreau.

NOTE

- Le manchon de fourreau est pressé dans le fourreau et il faut peser sur le manchon du tige de fourche, à l'extrémité du tige de fourche, pour le sortir.

Déposez la pièce de blocage de l'huile du piston de fourche et le piston avec le ressort a extension du tige de fourche.

Déposez le joint d'huile, la bague de renfort et le manchon de fourreau du tige de fourche.

NOTE

- Ne déposez pas le manchon de tige de fourche a moins que le controle ne l'ait déterminé. Nécessaire (page 11-14).

- MANCHON DE TIGE DE FOURCHE
- MANCHON DE FOURREAU
- BAGUE DE RENFORT
- JOINT D'HUILE
- PISTON DE FOURCHE
- PIECE DE BLOCAGE D'HUILE

CONTROLE

Mesurez la longueur au repos du ressort de fourche.

LIMITE D'USURE 320 mm

Démontar de la corredera de la horquilla la junta guardapolvo y el anillo de tope.

NOTA

- Tener cuidado en no dañar las superficies de deslizamiento del tubo de la horquilla.

- JUNTA GUARDAPOLVO
- ANILLO DE TOPE

En rápidos pasos consecutivos extraer de la corredera el tubo de la horquilla.

NOTA

- El buje de la corredera está instalado a presión en la corredera y el buje del tubo de la horquilla, en el extremo del tubo de la horquilla, debe sacarlo presionando sobre ello.

Démontar del pistón de la horquilla la pieza de retención del aceite y quitar del tubo de la horquilla el pistón y el resorte de rebole.

Démontar del tubo de la horquilla la junta de aceite, el anillo de apoyo y la corredera.

NOTA

- No desmontar el buje del tubo de la horquilla hasta que se determine necesario para la inspección (pág. 11-14).

- BUJE DEL TUBO DE LA HORQUILLA
- BUJE DE LA CORREDERA
- ANILLO DE APOYO
- JUNTA DE ACEITE
- PISTON DE LA HORQUILLA
- PIEZA DE RETENCION DEL ACEITE

INSPECCION

Medir el largo de fabricación del resorte de la horquilla.

LIMITE DE SERVICIO: 320 mm

Die Staubdichtung und den Haltering abnehmen.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass die Oberfläche des Gleitrohrs nicht beschädigt wird.

- STAUBDICHTUNG
- HALTERUNG

Das Standrohr hin und her bewegen bis es sich vom Gleitrohr löst.

ZUR BEACHTUNG

- Die Gleitrohrbuchse ist in das Gleitrohr eingepresst und die Standrohrbuchse, am Ende des Standrohrs, schiebt di Buchse heraus.

Das Öldichtstück vom Gabelkolben entfernen und den Kolben und die Feder vom Standrohr abnehmen.

Den Öldichtung, den Stützing und die Gleitrohrbuchse vom Standrohr abbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Standrohrbuchse ist nur dann zu entfernen, wenn sie nach Überprüfung zu erneuern ist.

- STANDROHRBUCHSE
- GLEITROHRBUCHSE
- STÜTZRING
- ÖLDICHTRING
- GABELKOLBEN
- ÖLDICHTUNGSTÜCK

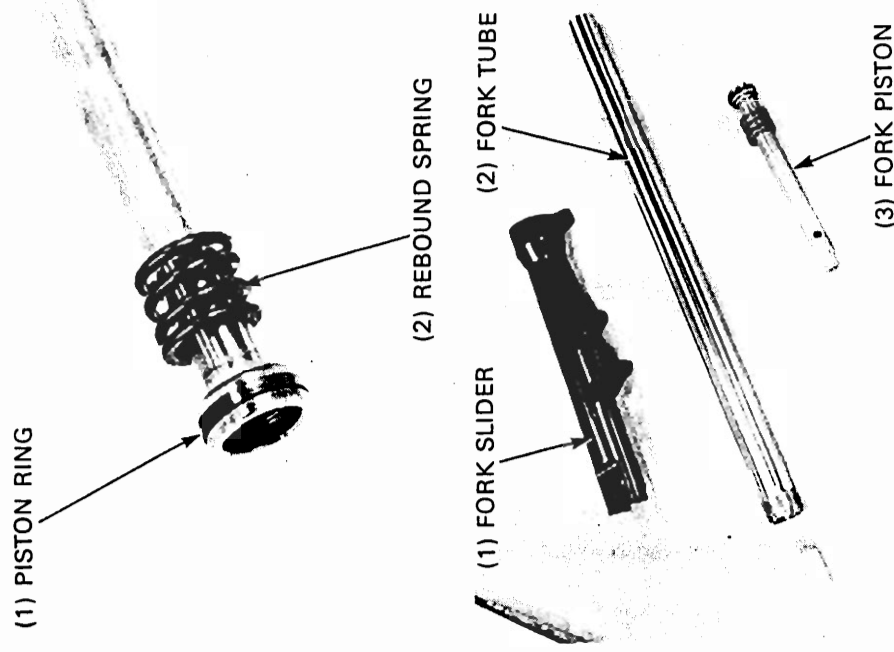
ÜBERPRÜFUNG

Die freie Länge der Gabelfeder überprüfen.

VERSCHLEISSGRENZE: 320 mm

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

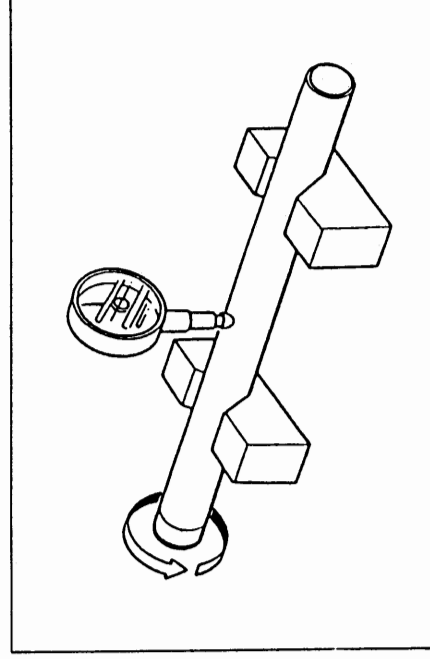
Inspect the piston ring for wear, damage or deterioration.
Check the rebound spring for damage or fatigue.



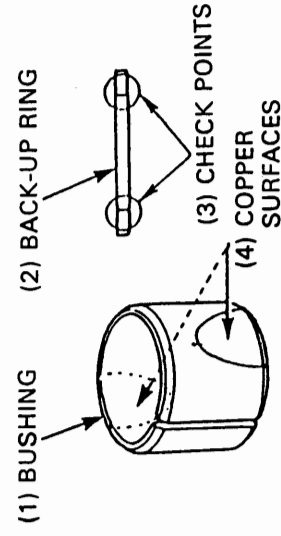
Check the fork tube, fork slider and piston for scores, excessive or abnormal wear.
Replace any components which are worn or damaged.

Set the fork tube on V blocks and read the runout.
Use 1/2 the total indicator reading to determine the actual runout.

SERVICE LIMIT: 0.2mm (0.008 in)



Visually inspect the slider and fork tube bushings.
Replace the bushings if there is excessive scoring or scratching, or if the teflon is worn so that the copper surface appears on more than 3/4 of the entire surface.
Check the back-up ring and replace it if there is any distortion at the points shown.



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Contrôlez si la bague de piston est usée, abîmée ou détériorée.
Vérifiez que le ressort à extension ne soit pas abîmé ou rayé.

- (1) BAGUE DE PISTON
- (2) RESSORT A EXTENSION

Contrôlez si le tige de fourche, le fourreau de fourche et le piston sont piqués, rayés ou usés.
Remplacez chaque pièce abîmée ou usée.

- (1) FOURREAU DE FOURCHE
- (2) TIGE DE FOURCHE
- (3) PISTON DE FOURCHE

Placez le tige de fourche sur des blocs en V et mesurez-en le voilage.

Le voilage effectif correspond à la moitié du relevé de l'indicateur.

LIMITE D'USURE 0,2 mm

Contrôlez visiblement les manchons du fourreau et du tige de fourche.

Remplacez les manchons présentant trop de rayures ou piqures ou dont le teflon est tellement usé que la surface en cuivre couvre plus des 3/4 de la surface totale.

Contrôlez la bague de renfort et remplacez-la si elle est déformée aux points indiqués.

- (1) MANCHON
- (2) BAGUE DE RENFORT
- (3) POINTS DE CONTRÔLE
- (4) SURFACES EN CUIVRE

Comprobar si el anillo del pistón está desgastado, dañado o deteriorado.
Comprobar si el resorte de rebote está fatigado o desgastado.

- (1) ANILLO DEL PISTON
- (2) RESORTE DE REBOTE

Comprobar si el tubo de la horquilla, la correa de la horquilla y el pistón tienen mellas o un desgaste excesivo o anormal.

Reemplazar cualquier pieza si desgastada o averiada.

- (1) CORREDERA DE LA HORQUILLA
- (2) TUBO DE LA HORQUILLA
- (3) PISTON DE LA HORQUILLA

Colocar el tubo de la horquilla sobre unos bloques en V y medir el descentramiento.

Utilizar .5 de la lectura total del indicador para determinar el descentramiento real.

LIMITE DE SERVICIO: 0,2 mm

Comprobar visualmente los bujes de la correa y del tubo de la horquilla.

Reemplazar los bujes si están excesivamente mellados o arañados, o si el teflón se ha desgastado hasta tal punto que aparece la superficie de cobre en más de 3/4 partes de su superficie total.

Comprobar el anillo de apoyo. Reemplazarlo si está deformado en los puntos indicados.

- (1) BUJE
- (2) ANILLO DE APOYO
- (3) PUNTOS DE COMPROBACION
- (4) SUPERFICIES DE COBRE

Dämpferkolbenring auf übermäßigem oder anormalem Verschleiss überprüfen.
Die Druckfeder auf Ermüdung oder Beschädigung überprüfen.

- (1) DÄMPFERKOLBENRING
- (2) DRUCKFEDER

Standrohr Gleitrohr und Dämpferrohr auf Riefen, Kratzer oder übermäßigem oder anormalem Verschleiss überprüfen.

Abgenutzte oder beschädigte Teile auswechseln.

- (1) GLEITROHR
- (2) STANDROHR
- (3) DÄMPFERROHR

Das Gabelrohr auf V-Blöcke legen und den Schlag messen.

Der tatsächliche Auslauf beträgt die Hälfte der Messuhranzeige.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,2 mm

Die Buchsen des Gleit- und Standrohrs überprüfen.

Sie sind zu erneuern, wenn sie übermäßig geneift oder verkratzt sind, oder wenn die Teflon-Beschichtung so stark abgenutzt ist, dass die Kupferflächen mehr als 3/4 der gesamten Oberfläche einnehmen.

Den Stützring überprüfen und gegebenenfalls erneuern, wenn an den gezeigten Stellen eine Verformung festgestellt wird.

- (1) BUCHSE
- (2) STÜTZRING
- (3) PRÜFSTELLEN
- (4) KUPFERFLÄCHEN

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

ASSEMBLY

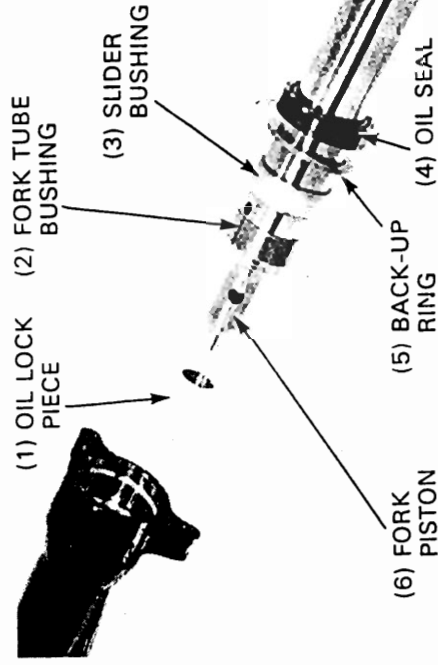
Before assembly, wash all parts with a high flash point or non-flammable solvent and wipe them off completely. Insert the fork piston into the fork tube and install the oil lock piece onto the end of the fork piston.

coat the oil seal lips with ATF.

Install the slider bushing, back-up ring and oil seal onto the fork tube.

NOTE

- Be careful not to damage the oil seal lip when installing.

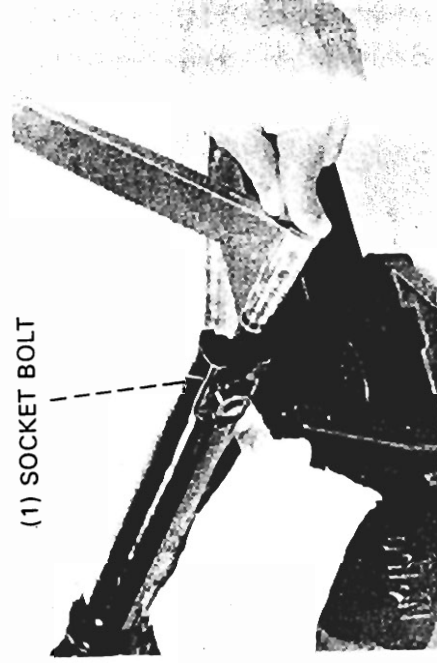


Place the fork slider in a vise with soft jaws or protected by a shop towel. Apply a locking agent to the threads of the socket bolt and screw it in the fork piston. Tighten the socket bolt to the specified torque.

TORQUE: 28N·m (2.8kg-m, 20ft-lb)

NOTE

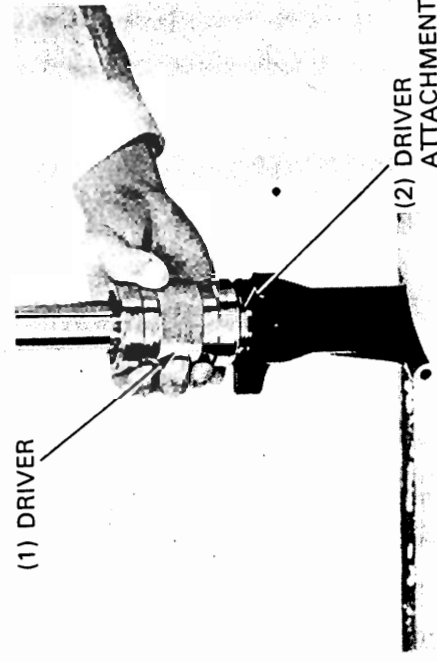
- Temporarily install the fork spring and spacer if it is difficult to tighten the socket bolt.



Drive the oil seal into the fork slider with the following tools.

TOOLS:

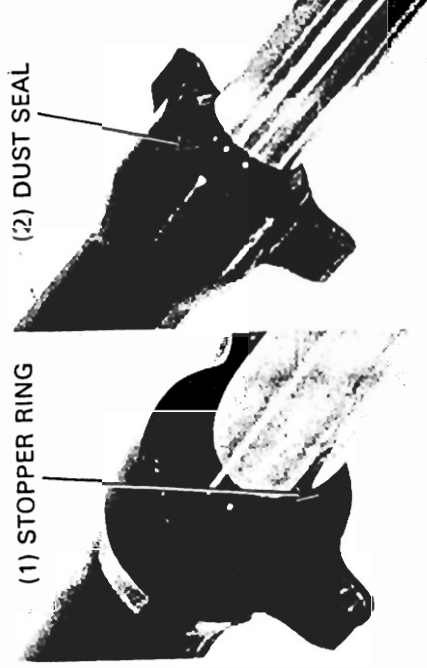
Fork seal driver 07747-0010100
Fork seal driver attachment 07947-KA20200



Install the stopper ring and dust seal.

NOTE

- Be careful not to damage the sliding surface of the fork tube.



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

REMONTAGE

Avant le remontage, lavez toutes les pièces avec du solvant inflammable ou avec un bas point d'éclair et essuyez-les complètement.

Introduisez le piston de fourche dans le tige de fourche et reposez la pièce de blocage d'huile sur l'extrémité du piston de fourche.

Enduisez les bords du joint d'huile de ATF. Remontez le manchon de fourreau, la bague de renfort et le joint d'huile sur le tige de fourche.

NOTE

- Faites attention de ne pas abîmer le bord du joint d'huile pendant la repose.

- (1) PIÈCE DE BLOCAGE D'HUILE
- (2) MANCHON DE TIGE DE FOURCHE
- (3) MANCHON DE FOURREAU
- (4) JOINT D'HUILE
- (5) BAGUE DE RENFORT
- (6) PISTON DE FOURCHE

Placez le fourreau de fourche dans un état à machoires douces ou protégé par un chiffon. Appliquez un agent de blocage aux filets du boudin hexacave et serrez le boudin dans le piston de fourche.

Serrez le boudin hexacave au couple de serrage indiqué.

COUPLE DE SERRAGE 28 N·m (2,8 Kg·m)

NOTE

- Si le serrage du boudin hexacave est difficile, reposez temporairement le ressort de fourche et l'entretoise.

- (1) BOULON HEXACAVE

Introduisez le joint d'huile dans le fourreaux de fourche à l'aide des outils suivants.

OUTILS

- Chassoir de joint de fourche
07747-0010100
- Accessoire de chassoir de joint de fourche
07947-KA20200

- (1) CHASSOIR
- (2) ACCESSOIRE DE CHASSOIR

Reposez la bague de retenue et le cache-poussoir.

NOTE

- Faites attention de ne pas abîmer la surface glissante du tige de fourche.

- (1) BAGUE DE RETENUE
- (2) CACHE-POUSSEIERE

ARMADO

Avant de l'armado, laver toutes les pièces avec un solvant inflammable ou avec un point de inflammation élevé et les nettoyer complètement.

Insérer le piston de la horquilla en el tubo de la horquilla e instalar la pieza de retención de aceite en el extremo del pistón de la horquilla.

Engrasar los rebordes de la junta de aceite con ATF. Instalar el buje de la corredera, el anillo de apoyo y la junta de aceite en el tubo de la horquilla.

NOTA

- Tener cuidado en no dañar el reborde de la junta de aceite al instalarla.

- (1) PIEZA DE RETENCIÓN DE ACEITE
- (2) BUJE DEL TUBO DE LA HORQUILLA
- (3) BUJE DE LA CORREDERA
- (4) JUNTA DE ACEITE
- (5) ANILLO DE APOYO
- (6) PISTÓN DE LA HORQUILLA

Colocar la corredera de la horquilla en una prensa de tornillo que tenga garras suaves o esté protegida con un paño. Aplicar un agente fijador a las roscas del perno del casquete y apretarlo en el pistón de la horquilla.

Apretar el perno del casquete al par torsor especificado.

PAR TORSOR: 28 N·m (2,8 Kg·m)

NOTA

- Instalar temporalmente el resorte de la horquilla y el espaciador si resulta difícil apretar el perno del casquete.

- (1) PERNO DEL CASQUETE

Instalar la junta de aceite en la corredera de la horquilla con las herramientas siguientes.

HERRAMIENTAS:

- Instalador de la junta de la horquilla
07747-0010100
- Aditamento del instalador de la junta de la horquilla
07947-KA20200

- (1) INSTALADOR
- (2) ADITAMENTO DEL INSTALADOR

Instalar el anillo de tope y la junta guardapolvo.

NOTA

- Tener cuidado en no dañar la superficie de deslizamiento del tubo de la horquilla.

- (1) ANILLO DE TOPE
- (2) JUNTA GUARDAPOLVO

ZUSAMMENBAU

Vor dem Zusammenbau alle Teile mit nicht- oder schwerentflammbarer Lösung abwaschen, und vollständig trocknen lassen.

Das Gabel-Dämpferrohr in das Standrohr einführen und das Ölabsperstück am Ende des Gabel-Dämpferrohrs aussetzen.

Die Ölabdichtungslippe mit ATF schmieren. Die Gleitrohrbuchse, den Stützring und die Öldichtung auf das Standrohr aussetzen.

ZUR BEACHTUNG

- Beim Zusammenbau darauf achten die Öldichtungslippe nicht zu beschädigen.

- (1) ÖLDICHTSTÜCK
- (2) STANDROHRBUCHSE
- (3) GLEITROHRBUCHSE
- (4) ÖLDICHTRING
- (5) STÜTZRING
- (6) GABEL-DÄMPFERROHR

Das Gleitrohr in einem Schraubstock mit weichen Backen oder mit einem Werkstattlappen festspannen. Bindemittel auf die Innensechskantschraube auftragen und die Schraube in das Dämpferrohr einschrauben. Beim Anziehen der Innensechskantschraube, Anzugsmoment beachten.

ANZUGSMOMENT: 28 N·m (2,8kg·m)

ZUR BEACHTUNG

- Falls das Anziehen der Innensechskantschraube schwierig sein sollte, vorläufig die Gabelfeder und die Distanzhülse einbauen

Mit Hilfe folgender Werkzeuge, die Öldichtung in das Gleitrohr eintreiben.

WERKZEUGE

- Gabel-Simmering-Treibdom
07747-0010100
- Aufsatz
07947-KA20200

Anschlagring und Staubbichtung einsetzen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Gabelrohrgleitfläche nicht beschädigen.

- (1) ANSCHLAGRING
- (2) STAUBDICHTUNG

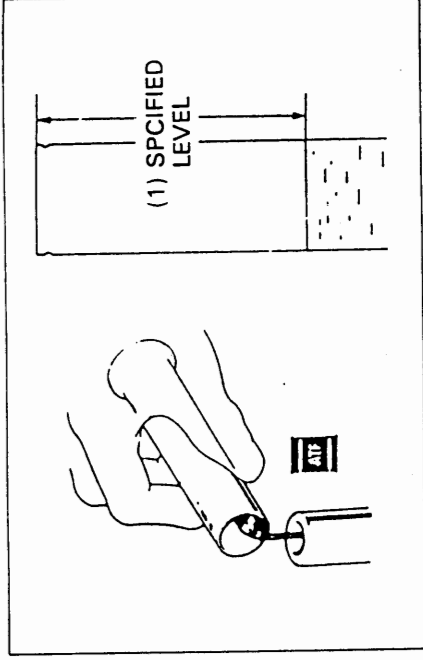
FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

Fill the fork with ATF.

CAPACITY: 280 cc (9,4 US oz, 7,8 Imp oz)

Pump the fork several times.
Compress the fork and measure the ATF level from the top of the tube after the level stabilized.

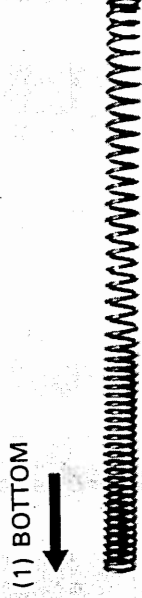
SPECIFIED LEVEL: 130 mm (5,1 in)



Install the fork spring and spacer into the fork tube

NOTE

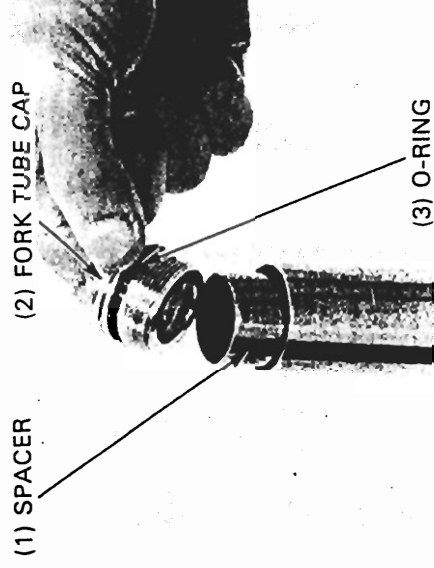
- Note the spring direction, the closely wound coils must face toward the bottom.



Install the washer and spacer in the fork tube.
Coat a new O-ring with ATF and install it onto the fork tube cap then screw the fork tube cap in the fork tube.

NOTE

- Tighten the fork tube cap after installing the fork legs.



INSTALLATION

Install the fork legs through the steering stem and steering top bridge and align the groove in the fork tube with the upper surface of the top bridge.

Tighten the lower fork tube pinch bolts.

TORQUE: 27N·m (2.7kg-m, 20ft-lb)

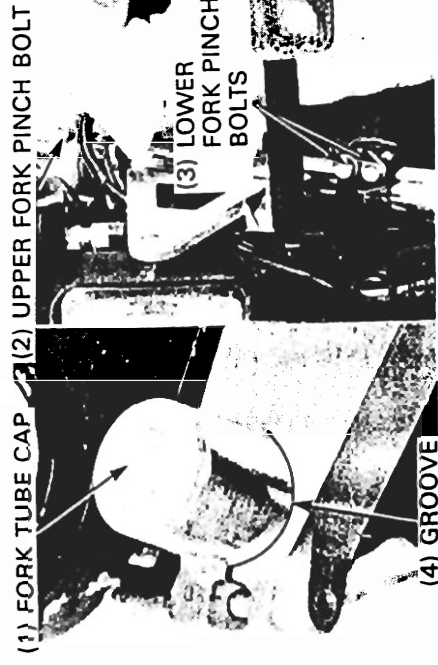
Tighten the upper fork pinch bolts.

TORQUE: 11N·m (1.1kg-m, 8ft-lb)

Tighten the fork tube cap.

TORQUE: 18N·m (1.8kg-m, 13ft-lb)

Install the handlebars to the fork tubes (page 11-4).



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Versez de l'ATF à l'intérieur de la fourche.

CAPACITE 280 cc

Pompez la fourche plusieurs fois. Comprimez la fourche et mesurez le niveau d'ATF du haut du tige une fois que le niveau est stabilisé.

NIVEAU INDIQUE 130 mm

(1) NIVEAU INDIQUE

Reposez le ressort de fourche et l'entretoise dans le tige de fourche.

NOTE

- Contrôlez la direction du ressort: l'extrémité aux spires les plus serrées doit être tournée vers le bas.

(1) BAS

Reposez la rondelle et l'entretoise dans le tige de fourche.

Enduisez d'ATF le joint torique et replacez-le sur le clapet du tige de fourche; puis serrez le clapet du tige de fourche dans le tige de fourche.

NOTE

- Serrez le clapet du tige de fourche après avoir installé les bras de fourche.

(1) ENTRETOISE
(2) CLAPET DE TIGE DE FOURCHE
(3) JOINT TORIQUE

REPOSE

Reposez les bras de fourche à travers la colonne de direction et le té supérieur de direction et alignez la gorge dans le tige de fourche avec la surface supérieure du té.
Serrez les boulons de fixation inférieures du tige de fourche.

COUPLE DE SERRAGE 27 N°m (2,7 Kg°m)

Serrez les boulons de fixation inférieurs du tige de fourche.

COUPLE DE SERRAGE 11 N°m (1,1 Kg°m)

Serrez le clapet du tige de fourche.

COUPLE DE SERRAGE 18 N°m (1,8 Kg°m)

Reposez les guidons sur les tiges de fourche (page 11-4).

(1) CLAPET DE TIGE DE FOURCHE
(2) BOULON DE FIXATION SUPERIEUR DE FOURCHE
(3) BOULONS DE FIXATION INFERIEURS DE FOURCHE
(4) GORGE

Llenar la horquilla con Fluido para Transmisiones Automáticas (ATF).

CAPACIDAD: 280 cc

Bombear la horquilla varias veces.

Comprimir la horquilla y medir del extremo de arriba del tubo el nivel del fluido ATF una vez que está estabilizado.

NIVEL ESPECIFICADO: 130 mm

(1) NIVEL ESPECIFICADO

Instalar el resorte de la horquilla y el espaciador en el tubo de la horquilla.

NOTA

- Observando la dirección del resorte, el extremo que está enrollado más apretadamente tiene que estar hacia abajo.

(1) ABAJO

Instalar la arandela y el espaciador en el tubo de la horquilla.

Aplicar fluido ATF a una junta tórica nueva e instalarla en el casquete del tubo de la horquilla. Luego atornillar el casquete del tubo de la horquilla en el tubo mismo.

NOTA

- Apretar el casquete del tubo de la horquilla después de haber instalado las patas de la horquilla.

(1) ESPACIADOR

(2) CASQUETE DEL TUBO DE LA HORQUILLA

(3) JUNTA TORICA

INSTALACION

Instalar las patas de la horquilla en el vástago de dirección y en el puente superior de dirección y alinear la ranura en el tubo de la horquilla con la superficie superior del puente superior.

Apretar los pernos de sujeción inferiores del tubo de la horquilla.

PAR TORSOR: 27 N°m (2,7 kg°m)

Apretar los pernos de sujeción de la horquilla superiores.

PAR TORSOR: 11 N°m (1,1 Kg°m)

Apretar el casquete del tubo de la horquilla.

PAR TORSOR: 18 N°m (1,8 Kg°m)

Instalar los manillares a los tubos de la horquilla (pág. 11-4).

(1) CASQUETE DEL TUBO DE LA HORQUILLA
(2) PERNO DE SUJECION SUPERIOR DE LA HORQUILLA
(3) PERNOS DE SUJECION INFERIORES DE LA HORQUILLA
(4) RANURA

Das Gabel-Standrohr mit ATF auffüllen.

ÖLkapazität : ± 280 cc.

Das Gabelrohr mehrmals auf- und abpumpen. Das Gabelrohr drücken und den ATF-Stand von der oberen Seite des Standrohrs überprüfen, nachdem sich der Stand stabilisiert hat.

VORGESCHRIEBENER ÖLSTAND: 130 mm

(1) VORGESCHRIEBENER ÖLSTAND

Die Gabelfeder und die Distanzhülse in das Standrohr einführen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Einbaurichtung der Feder beachten: die engere Windung soll nach unten schauen.

(1) UNTEN

Federung und Distanzhülse auf das Standrohr aufsetzen.

Einen neuen Öldichtring mit ATF schmieren, auf die Gabelhutschraube setzen und diesen in das Standrohr einschrauben.

ZUR BEACHTUNG

- Die Gabel-Hutschraube erst nach dem Einbau der Gabelholme anziehen.

(1) DISTANZHÜLSE

(2) GABEL-HUTSCHRAUBE

(3) O-RING

EINBAU

Die Gabelholme durch die obere und untere Lenkerbrücke einbauen und die Gabelrohre durch die Gabelhutschrauben schieben, bis die Nut im Standrohr mit der Oberkante der oberen Brücke geflüchtet ist.

Die unteren Klemmschrauben der Gabel anziehen.

ANZUGSMOMENT: 27 N°m (2,7 kg°m)

Die oberen Gabelklemmschrauben anziehen.

ANZUGSMOMENT: 11 N°m (1,1 kg°m)

Die Gabel-Hutschraube anziehen.

ANZUGSMOMENT: 18 N°m (1,8 kg°m)

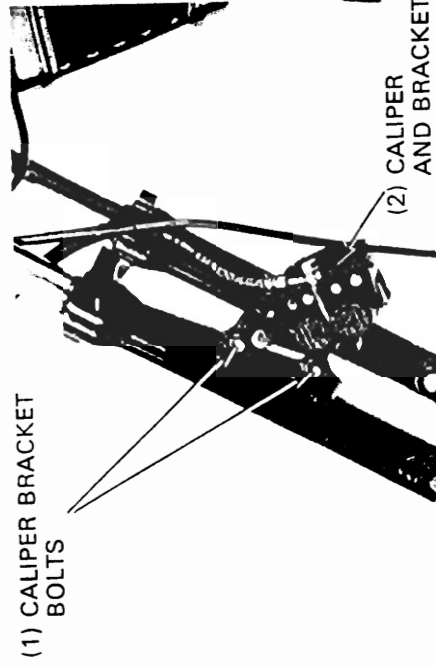
Die Lenkerhülften montieren (S. 11-4).

(1) GABEL-HUTSCHRAUBE
(2) OBERE GABELKLEMMSCHRAUBE
(3) UNTERE KLEMMSCHRAUBEN
(4) NUT

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

install the front brake caliper and caliper bracket onto the left fork slider and secure the bracket with the two bolts.

TORQUE:27N·m (2.7kg-m, 20ft-lb)



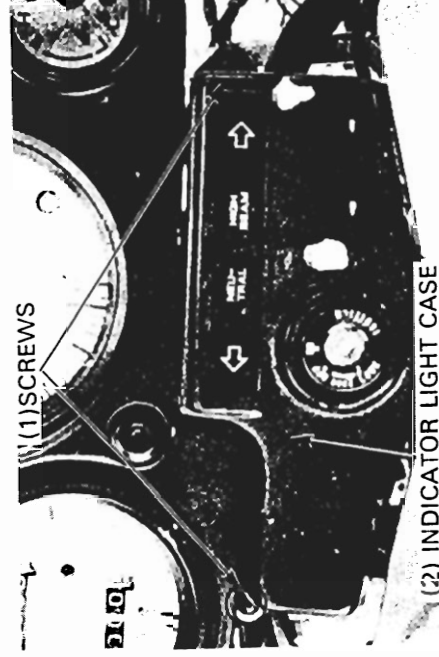
Install the front fender and secure it with the four attaching bolts and two attaching screws.
For "R-Type" install the two parts of front fender and secure with the four attaching bolts and four attaching screws.



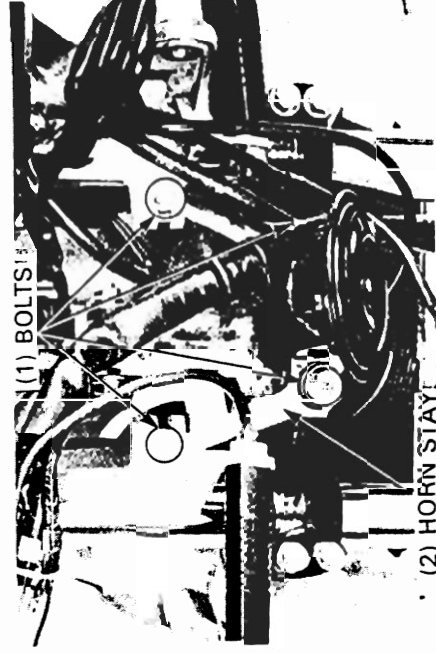
STEERING STEM

REMOVAL

Remove the following:
-for "R-Type" remove the cowl
-headlight case (page 18-2)
-front wheel (page 11-6)
-handlebars (page 11-3)
Remove the two screws and indicator light case.



Remove the four bolts and horn stay.



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

Reposez la pince de frein avant et le support de pince sur le fourreau de fourche gauche et fixez le support avec les deux boulons.

- (1) BOULONS DE SUPPORT DE PINCE
- (2) PINCE ET SUPPORT

COUPLE DE SERRAGE 27 N·m (2,7 kg·m)

Reposez le garde-boue avant et fixez-le avec les quatre boulons et les deux vis de fixation.

Reposez la roue avant (page 11-10).

"Modèle R": Placer les deux parties du garde-boue et les fixer avec 4 boulons de fixation et 4 vis de fixation.

- (1) BOULONS
- (2) GARDE-BOUE AVANT

COLONNE DE DIRECTION

DEPOSE

Déposez les pièces suivantes:

- "Modèle R": Enlever les carénages.
- boîtier du phare (page 18-2)
- roue avant (page 11-6)
- guidons (page 11-3)

Déposez les deux vis et le boîtier des feux indicateurs.

- (1) VIS
- (2) BOITIER DES FEUX INDICATEURS

Déposez les quatre boulons et le support de l'avertisseur sonore.

- (1) BOULONS
- (2) SUPPORT AVERTISSEUR SONORE

Installer le calibrador del freno delantero y el soporte del calibrador en la correa de la horquilla izquierda y fijar el soporte con los dos pernos.

PAR TORSOR: 27 N·m (2,7 kg·m)

- (1) PERNOS DEL SOPORTE DEL CALIBRADOR
- (2) CALIBRADOR Y SOPORTE

Instalar el guardabarro delantero y fijarlo con los cuatro pernos y con los dos tornillos de fijación.

"Modelo R": Instalar las dos partes del guardabarros y apretarlas con cuatro pernos de montaje y cuatro tornillos de montaje.

Instalar la rueda delantera (pág. 11-10).

- (1) PERNOS
- (2) GUARDABARRO DELANTERO

VASTAGO DE DIRECCION

DESMONTAJE

Desmontar las piezas siguientes:

- "Modelo R": quitar el carenado.
- caja del faro delantero (pág. 18-2)
- rueda delantera (pág. 11-6)
- manillares (pág. 11-3)

Quitar los dos tornillos y la caja de la luz de dirección.

- (1) TORNILLOS
- (2) CAJA DE LA LUZ DE DIRECCION

Desmontar los cuatro pernos y el soporte de la bocina.

- (1) PERNOS
- (2) SOPORTE DE LA BOCINA

Vorderrad-Bremszange und Bremsattel auf das Gleitrohr einbauen und den Sattel mit zwei Schrauben festmachen.

ANZUGSMOMENT: 27 N·m (2,7 kg·m)

- (1) BREMSSELTELSCHRAUBEN
- (2) BREMSZANGE UND BREMSSELTEL

Den Vorderrad-Kotflügel einbauen und die vier Befestigungsschrauben und die zwei Klemmschrauben anziehen. "Modell-R": die zwei Teile des Kotflügels mit vier Befestigungsschrauben und -Nuten festmachen.1

Das Vorderrad einbauen (S. 11-10)

- (1) SCHRAUBEN
- (2) VORDERRAD-KOTFLÜGEL

LENKSCHAFT

AUSBAU

Folgende Teile ausbauen:

- "Modell-R": die Verkleidungen abnehmen.
- Scheinwerfergehäuse (S.18-2)
- Vorderrad (S.11-6)
- Lenkerhelfen (S.11-3)

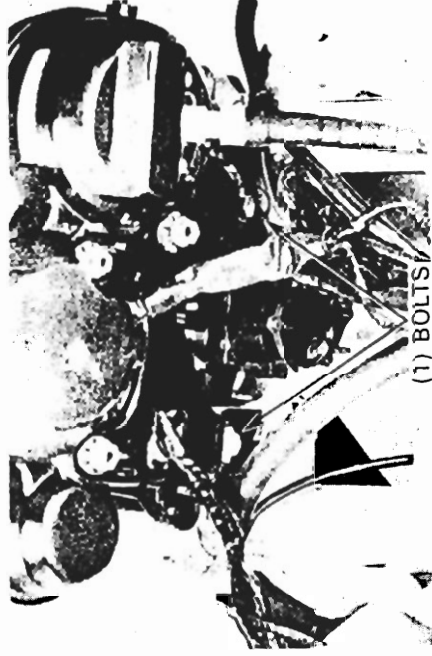
Die zwei Schrauben lösen und das Lichtergehäuse abnehmen.

Die vier Schrauben lösen und die Hupe abnehmen.

- (1) SCHRAUBE
- (2) HUPE

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

Remove the instruments stay and instruments as an assembly by removing the two bolts.
For "R-Type" remove the stay fairing.



Remove the steering stem nut and washer.
Remove the fork legs (page 11-11) and steering top bridge.

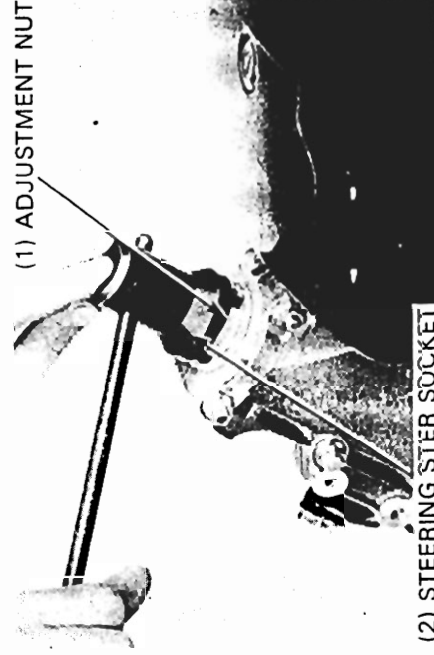


Remove the steering stem nut, holding the steering stem to prevent the stem from falling down.

TOOL:

Steering stem socket

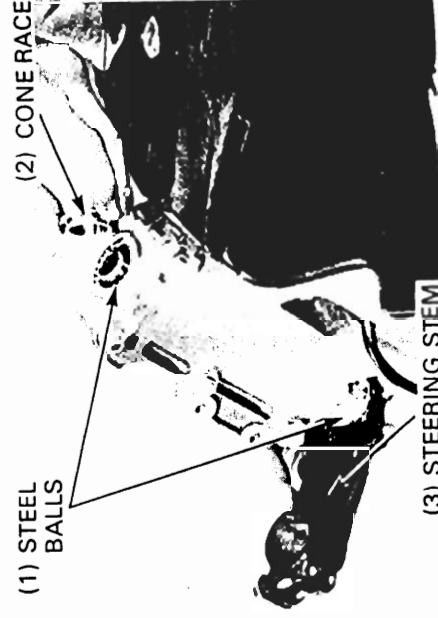
07916-3710100



Remove the upper bearing inner race, steel balls and steering stem from the head pipe.

NOTE

- Be careful not to fall down the steel balls.



**CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION
CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION
KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE**

Déposez le support des instruments et l'ensemble instruments en déposant les deux boulons.

(1) BOULONS

Déposez la noix et la rondelle de la colonne de direction.

Déposez les bras de fourche (page 11-11) et le té supérieur de direction.

(1) BRAS DE FOURCHE

(2) NOIX ET RONDELLE

(3) TÉ SUPÉRIEUR

Déposez la noix de la colonne de direction en tenant la colonne de direction pour éviter que la colonne ne tombe.

OUTIL

Douille de colonne de direction 07916-3710100

(1) ECROU DE REGLAGE

(2) DOUILLE DE COLONNE DE DIRECTION

Déposez la cage intérieure de roulement supérieur, les billes en acier et la colonne de direction du tube de direction.

NOTE

- Faites attention de ne pas laisser tomber les billes en acier.

(1) BILLES EN ACIER

(2) BAGUE CONIQUE

(3) COLONNE DE DIRECTION

Desmontar el soporte de las piezas y las piezas mismas en bloque quitando los dos pernos.

"Modelo R": quitar la caja del faro delantero.

(1) PERNOS

Desmontar la tuerca del vástago de dirección y la arandela.

Desmontar las patas de la horquilla (pág. 11-11) y el puente superior de dirección.

(1) PATAS DE LA HORQUILLA

(2) TUERCA Y ARANDELA

(3) PUENTE SUPERIOR

Desmontar la tuerca del vástago de dirección, sujetando el vástago de dirección para que no caiga.

HERRAMIENTA:

Casquete del vástago de dirección 07916-3710100

(1) TUERCA DE AJUSTE

(2) CASQUETE DEL VASTAGO DE DIRECCION

Desmontar del tubo del cabezal la guía interior del cojinete superior, las bolas de acero y el vástago de dirección.

NOTA

- Tener cuidado en no hacer caer las bolas de acero.

(1) BOLAS DE ACERO

(2) GUIA CONICA

(3) VASTAGO DE DIRECCION

Den Instrumentensattel und die Instrumente selbst in einem Block ausbauen, indem man die zwei Schrauben löst.

"Modell-R": Vorderlicht-Rahmen ausbauen.

(1) SCHRAUBEN

Die Lenksäulenmutter und Lenksäulen-Scheibe entfernen.

Die Gabelholme (S. 11-11) und die obere Lenksäulenbrücke ausbauen.

(1) GABELHOLME

(2) MUTTER UND SCHEIBE

(3) OBERE BRÜCKE

Die Säulenmutter abschrauben, indem man die Lenksäule festhält um das Fallen zu verhindern.

WERKZEUG

Lenksäule-Steckschlüssel 07916-3710100

(1) LENKSÄULE-EINSTELLMUTTER

(2) LENKSÄULE-STECKSCHLÜSSEL

Den oberen Kegellaufing, die Stahlkugeln und die Lenksäulenmutter vom Lenkerrohr abnehmen.

ZUR BEACHTUNG

- Sorgfältig darauf achten, dass die Stahlkugeln nicht verloren gehen.

(1) STAHLKUGELN

(2) KEGELLAUFRING

(3) LENKSÄULE

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

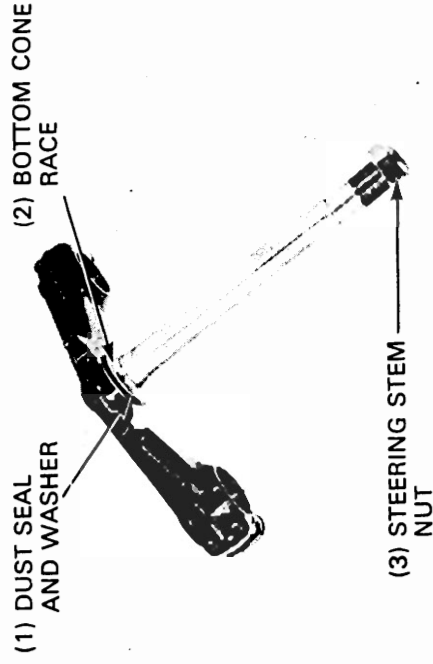
BEARING RACE REPLACEMENT

NOTE

- Always replace the steel balls and races as a set.

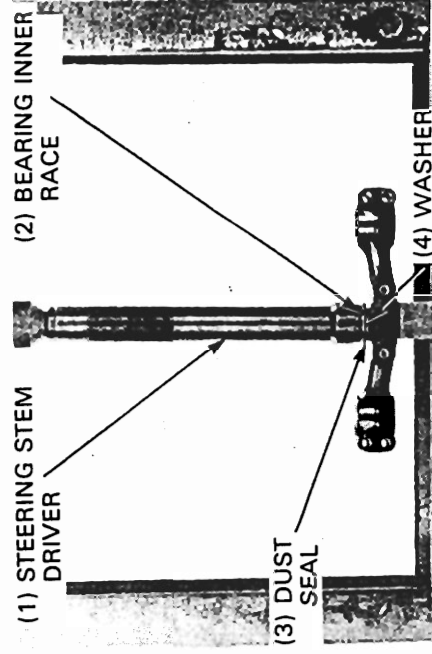
Install the stem nut onto the stem to prevent the threads from being damaged when removing the lower bearing inner race from the stem.

Remove the lower bearing inner race with a chisel or equivalent tool, being careful not to damage the stem. Remove the dust seal and washer.



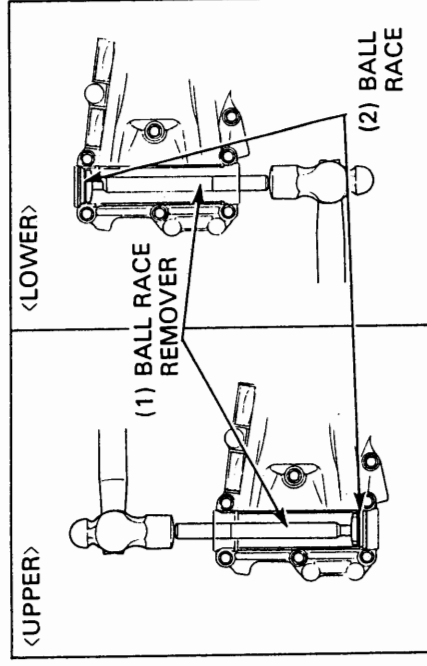
Install the washer and a new dust seal onto the stem. Press a new lower bearing inner race onto the stem.

TOOL:
Steering setm driver 07946-GC40000



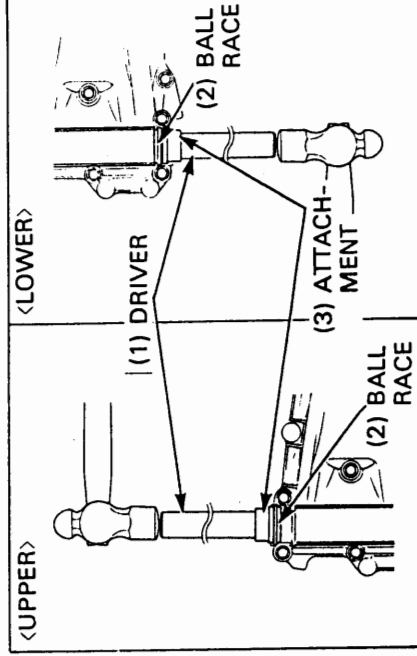
Remove the upper and lower bearing outer races with the ball race remover.

TOOL:
Ball race remover 07944-1150001



Drive upper and lower bearing outer races into the steering head pipe.

TOOL:
Driver 07749-0010000
Attachment, 37 × 40 mm 07746-0010200



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION
CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION
KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

REMPACEMENT DE CAGE DE ROULEMENT

NOTE

- Remplacez les billes en acier et les cages toujours ensemble.

Remplacez l'écrou de colonne de direction sur la colonne pour éviter d'abîmer les filets pendant la dépose de la cage intérieure de roulement inférieur de la colonne.

Déposez la cage intérieure de roulement inférieur à l'aide d'un burin ou autre outil, en faisant attention de ne pas abîmer la colonne.

Déposez le cache-poussoir et la rondelle.

- (1) CACHE-POUSSEUR ET RONDELLE
- (2) BAGUE CONIQUE INFÉRIEURE
- (3) ÉCROU DE COLONNE DE DIRECTION

Remplacez la rondelle et un cache-poussoir nouveau sur la colonne.

Introduisez une nouvelle cage intérieure de roulement inférieur sur la colonne.

OUTIL

Chassoir de colonne de direction

07946-GC40000

- (1) CHASSOIR DE COLONNE DE DIRECTION
- (2) CAGE INTÉRIEURE DE ROULEMENT
- (3) CACHE-POUSSEUR
- (4) RONDELLE

Déposez les cages extérieures des roulements inférieur et supérieur à l'aide d'un extracteur de cage de roulement.

OUTIL

Extracteur de cage de roulement

07944-1150001

SUPÉRIEUR
INFÉRIEUR

- (1) EXTRACTEUR DE CAGE DE ROULEMENT
- (2) CAGE DE ROULEMENT

Introduisez les cages extérieures de roulement supérieur et inférieur dans le tube de direction.

OUTILS

Chassoir

Accessoire, 37x40 mm

07749-0010000

07746-0010200

SUPÉRIEUR
INFÉRIEUR

- (1) CHASSOIR
- (2) CAGE DE ROULEMENT
- (3) ACCESSOIRE

REEMPLAZO DE LA GUIA DEL COJINETE

NOTA

- Reemplazar siempre las bolas de acero y las guías en bloque.

Instalar la tuerca del vástago en el vástago para evitar que las roscas se dañen al desmontar del vástago la guía interior del cojinete inferior.

Desmontar la guía interior del cojinete inferior con un cincel o herramienta parecida, teniendo cuidado en no dañar el vástago.

Quitar la junta guardapolvo y la arandela.

- (1) JUNTA GUARDAPOLVO Y ARANDELA
- (2) GUIA CONICA INFERIOR
- (3) TUERCA DEL VASTAGO DE DIRECCION

Instalar la arandela y una junta guardapolvo nueva en el vástago.

Instalar una nueva guía interior del cojinete inferior presionandola en el vástago.

HERRAMIENTAS:

Instalador del vástago de dirección

07946-GC40000

- (1) INSTALADOR DEL VASTAGO DE DIRECCION
- (2) GUIA INTERIOR DEL COJINETE
- (3) JUNTA GUARDAPOLVO
- (4) ARANDELA

Desmontar las guías exteriores de los cojinetes inferior y superior con el extractor de guías de bolas.

HERRAMIENTAS:

Extractor de guías de bolas

07944-1150001

<SUPERIOR> <INFERIOR>

- (1) EXTRACTOR DE GUIAS DE BOLAS
- (2) GUIA DE BOLAS

Instalar en el tubo del cabezal de dirección las guías exteriores de los cojinetes superior e inferior.

HERRAMIENTAS:

Instalador

Aditamento, 37x40 mm

07749-0010000

07746-0010200

<SUPERIOR> <INFERIOR>

- (1) INSTALADOR
- (2) GUIA DE BOLAS
- (3) ADITAMENTO

LAGER AUSTAUSCH

ZUR BEACHTUNG

- Die Stahlkugeln und den Laufring immer zusammen ersetzen.

Die Schulenmutter auf die Säule einsetzen um die Beschädigung der Gewinde zu vermeiden, wenn man den unteren Konuslaufring von der Säule abnimmt.

Den Konuslaufring mit Hilfe einem Meißel oder ähnlichem Werkzeug herausziehen und darauf achten, dass man dadurch die Säule nicht beschädigt.

Die Staubbichtung und die Scheibe entfernen.

- (1) STAUBDICHTUNG UND SCHEIBE
- (2) UNTERER KONUSLAUFRING
- (3) LENKSÄULENMUTTER

Die Scheibe und eine neue Staubbichtung auf die Lenksäule aufsetzen.

Einen neuen unteren Konuslaufring in die Säule eintrieben.

WERKZEUGE:

Säulenlager-Eintreibdorn 07946-GC40000

- (1) SÄULENLAGER-ENTTREIBDORN
- (2) KONUSLAUFRING
- (3) STAUBDICHTUNG
- (4) SCHEIBE

Die oberen und unteren Laufringe mit Hilfe des Laufring-Austreibers aus dem Lager austreiben.

WERKZEUGE:

Kugellageraustreiber

07944-1150001

- (1) LAUFRINGAUSTREIBER
- (2) LAUFRING

Einen neuen unteren und oberen Laufring in das Lenkkopfrohr eintrieben.

WERKZEUGE:

Eintreibdorn

07749-0010000

Aufsatz, 37x40 mm

07746-0010200

- (1) ENTREIBDORN
- (2) LAUFRING
- (3) AUFSATZ

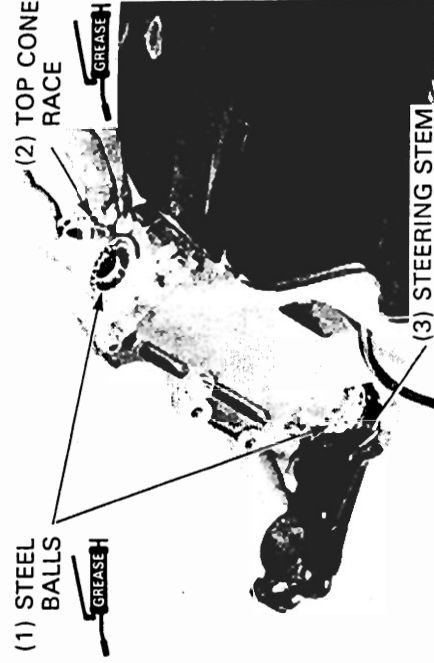
FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

INSTALLATION

Grease the top and bottom ball races and install the 18 steel balls on each ball race.

Coat the top and bottom cone races with grease.

Insert the steering stem into the steering head pipe and install the top cone race and steering bearing adjustment nut.



Tighten the steering adjustment nut to the first torque.

TORQUE: 2N·m (0.2kg-m, 1.4ft-lb)

TOOL:

Steering stem socket 07916-3710100

Rotate the steering stem lock to lock five times to seat the bearings, then loosen the steering bearing adjustment nut. Retighten the steering bearing adjustment nut to the specified torque.

TORQUE: 2N·m (0.2kg-m, 1.4ft-lb)

Check that the steering stem rotates freely and there is no vertical play.

TOOL:

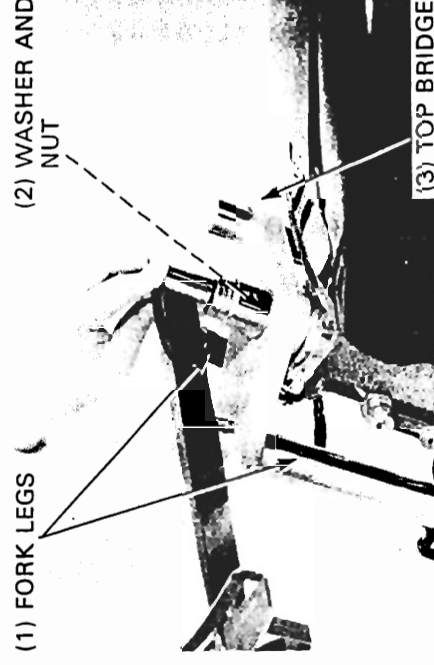
Steering stem socket 07916-3710100

Install the steering top bridge, washer and stem nut.

Temporarily install the fork legs.

Tighten the steering stem nut.

TORQUE: 70N·m (7.0kg-m, 51ft-lb)



STEERING HEAD BEARING PRELOAD

Install the fork (page 11-16).

Install the front wheel (page 11-10).

Hold the motorcycle upright and raise the front wheel off the ground.

Position the steering stem to the straight ahead position.

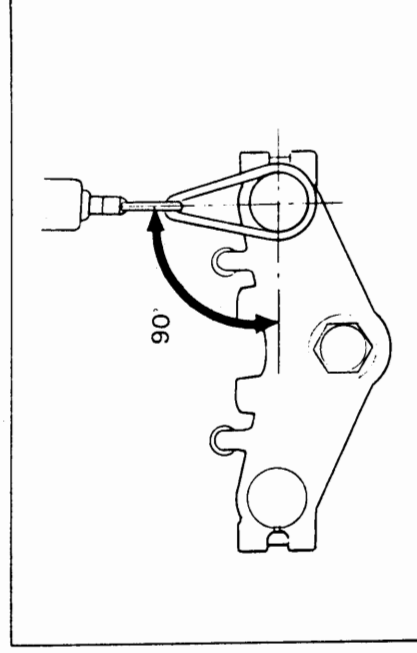
Hook a spring scale to the fork tube and measure the steering head bearing preload.

NOTE

- Make sure that there is no cable or wire harness interference.

The preload should be within 1.1-1.6kg (2.4-3.5lb) for right and left turns.

If the readings do not fall within the limits, lower the front wheel on the ground and adjust the steering adjustment nut.



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

REPOSE

Enduisez de graisse les cages de roulements supérieure et inférieure et reposez les 18 billes en acier sur chaque cage.

Enduisez de graisse les cages coniques supérieure et inférieure.

Introduisez la colonne de direction dans la tête de direction et reposez la cage conique supérieure et l'écrou de réglage de roulement de la colonne de direction.

- (1) BILLES EN ACIER
- graisse
- (2) CAGE CONIQUE SUPERIEURE
- (3) COLONNE DE DIRECTION

Serrez l'écrou de réglage de la colonne de direction au premier couple de serrage indiqué.

COUPLE DE SERRAGE 2 N·m (0,2 kg·m)

OUTIL

Douille de colonne de direction
07916-3710100

Faites tourner la colonne de direction dans les deux sens cinq fois pour fixer les roulements, puis desserrez l'écrou de réglage du roulement de la colonne de direction.

Resserrez l'écrou de réglage du roulement de la colonne de direction au couple de serrage indiqué.

COUPLE DE SERRAGE 2 N·m (0,2 kg·m)

Vérifiez si la rotation de la colonne de direction est sans obstacles et qu'il n'y ait pas de jeu vertical.

OUTIL

Douille de colonne de direction
07916-3710100

- (1) ECROU DE REGLAGE
- (2) DOUILLE DE COLONNE DE DIRECTION

Reposez le té supérieur de direction, la rondelle et l'écrou de colonne.

Reposez temporairement les bras de fourche.

Serrez l'écrou de colonne de direction.

COUPLE DE SERRAGE 70 N·m (7,0 kg·m)

- (1) BRAS DE FOURCHE
- (2) RONDELLE ET ECROU
- (3) TÉ SUPERIEUR

PRECHARGE DU ROULEMENT DE TETE DE DIRECTION

Reposez la fourche (page 11-16).

Reposez la roue avant (page 11-10).

Tenez le motocycle en position verticale et soulevez la roue avant.

Mettez la colonne de direction en position droite.

Accrochez un peson a ressort au tige de fourche et mesurez la précharge du roulement de tête de direction.

NOTE

- Assurez-vous qu'il n'y ait aucune interférence de câble ou fils.

La précharge devrait être entre 1,1 et 1,6 kg (2,4-3,5 lb) pour les virages à gauche et à droite.

Si les valeurs relevées ne correspondent pas aux limites indiquées, descendez la roue avant et réglez l'écrou de réglage de la colonne de direction.

INSTALLACION

Engrasar las guías de bolas superior e inferior e instalar las 18 bolas de acero en cada guía de bolas. Aplicar grasa a las guías cónicas superior e inferior.

Insertar el vástago de dirección en el tubo del cabezal de dirección e instalar la guía cónica superior y la tuerca de ajuste del cojinete de dirección.

- (1) BOLAS DE ACERO
- (2) GUIA CONICA SUPERIOR
- (3) VASTAGO DE DIRECCION

Apretar la tuerca de ajuste de la dirección al primer par torsor.

PAR TORSOR: 2 N·m (0,2 Kg·m)

HERRAMIENTA:

Casquete del vástago de dirección
07916-3710100

Girar el vástago de dirección cinco veces desde tope a tope para que sienten los cojinetes, luego aflojar la tuerca de ajuste del cojinete de dirección.

Volver a apretar la tuerca de ajuste del cojinete de dirección al par torsor especificado.

PAR TORSOR: 2 N·m (0,2 Kg·m)

Comprobar que el vástago de dirección gire libremente y que no haya holguras verticales.

HERRAMIENTA:

Casquete del vástago de dirección
07916-3710100

- (1) TUERCA DE AJUSTE
- (2) CASQUETE DEL VASTAGO DE DIRECCION

Instalar el puente superior de dirección, la arandela y la tuerca del vástago.

Instalar temporalmente las patas de la horquilla.

PAR TORSOR: 70 N·m (7,0 Kg·m)

PRECARGA DEL COJINETE DEL CABEZAL DE DIRECCION

Instalar la horquilla (pág. 11-16).

Instalar la rueda delantera (pág. 11-10).

Sujetar la motocicleta en posición derecha y subir la rueda delantera de modo que quede suspendida sobre el suelo.

Colocar el vástago de dirección en la posición de marcha recta al frente.

Enganchar una balanza de resortes al tubo de la horquilla y medir la precarga del cojinete del cabezal de dirección.

- (1) PATAS DE LA HORQUILLA
- (2) ARANDELA Y TUERCA
- (3) PUENTE SUPERIOR

NOTA

- Asegurarse de que no haya interferencias con cables o conductores.

La precarga debe estar dentro de 1,1-1,6 Kg para los giros a la derecha e a la izquierda.

Si las lecturas no estuvieran dentro del límite, bajar la rueda al suelo y ajustar la tuerca de ajuste de la dirección

EINBAU

Den oberen und unteren Laufring mit Fett schmieren und die 18 Stahlkugeln in jeden Laufring einsetzen.

Den oberen und unteren Konuslaufring mit Fett schmieren.

Die Lenksäule in das Lenkkopftrohr einführen und den oberen Konuslaufring und die Lenksäulenlager-Einstellmutter einbauen.

- (1) STAHLKUGELN
- (2) OBERER KONUSLAUFRING
- (3) LENKSAULE

Die Lenksäulen-Einstellmutter zum ersten Anzugsmoment anziehen.

ANZUGSMOMENT: 2 N·m (0,2 kg·m)

WERKZEUGE:

Lenksäule-Steckschlüssel
07916-3710100

Die obere Lenkerbrücke, die Lenksäulenscheibe und die Lenksäulenmutter einbauen.

Die Gabelholme vorläufig einziehen.

Die Lenksäulenmutter anziehen.

ANZUGSMOMENT: 70 N·m (7,0 kg·m)

- (1) GABELHOLME
- (2) SCHEIBE UND NUT
- (3) OBERE BRÜCKE

LENKKOPFLAGER VORSPANNUNG

Die Gabel einbauen (S.11-16).

Das Vorderrad einbauen (S.11-10).

Das Motorrad senkrecht halten und das Vorderrad hochstellen. Die Lenksäule in gerader Fahrstellung bringen.

Eine Federwaage am Gabelholm einhaken und die Lenkkopflager-Vorspannung messen.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass kein Seilzug oder Kabelbaum störend dazwischen liegt.

Die Vorspannung soll zwischen 1,1-1,6 kg für den rechten und linken Anschlag betragen.

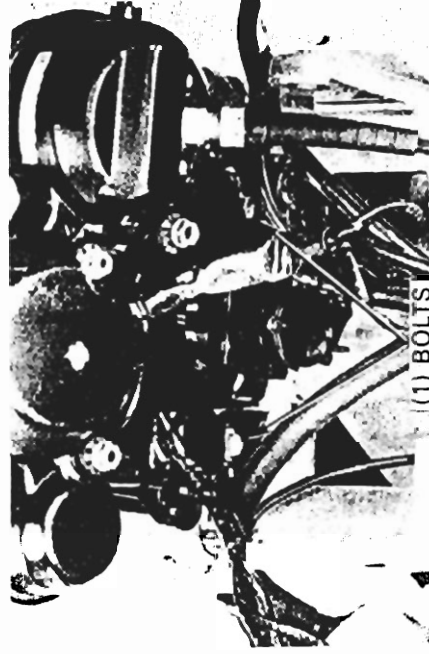
Wenn die Werte höher oder niedriger liegen, das Vorderrad auf den Boden setzen und die Lenksäulen-Einstellmutter einstellen.

FRONT WHEEL/SUSPENSION/STEERING

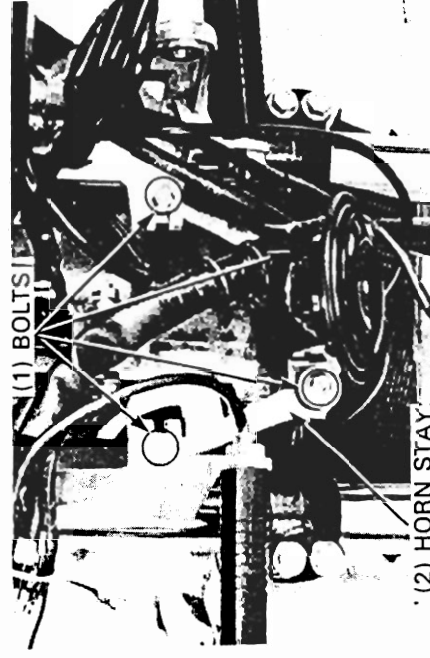
NOTE

- Route the cables and wires properly (page 1-10).

Install the instruments and instruments stay as an assembly and secure the stay with the two bolts.
For "R-Type" install the stay fairing.



Install the horn stay and secure it with the four bolts.

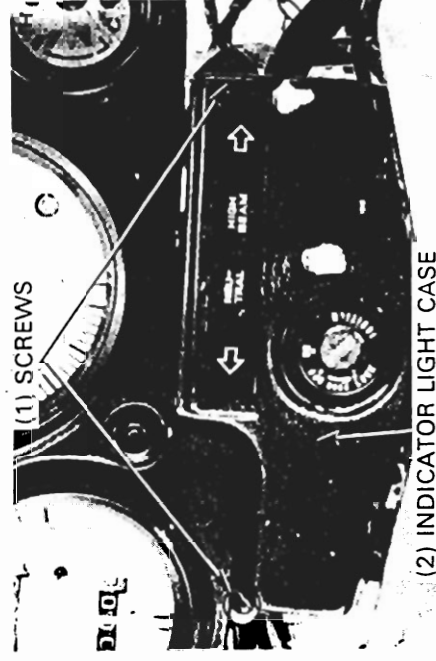


Install the indicator light case and secure it with the two screws.

Route each cable correctly referring to page 1-10.

Install the headlight case (page 18-2).

For "R-Type" install the cowl.



CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

NOTE

- Disposez correctement les cables et fils (pag 1-10).

Reposez les instruments et leur support en bloc et fixez le support avec les deux boulons.

„Modèle R“: Placer le support du phare avant.

(1) BOULONS

Reposez le support d'avertisseur sonore et fixez-le avec les quatre boulons.

(1) BOULONS

(2) SUPPORT AVERTISSEUR SONORE

Reposez le boîtier des feux indicateurs et fixez-le avec les deux vis.

Disposez chaque cable correctement (voire page 1-10).

Reposez le boîtier des phares (page 18-2).

„Modèle R“: Placer les carénages.

(1) VIS

(2) BOITIER DES FEUX INDICATEURS

NOTA

- Instalar los cables y los conductores de manera correcta (pág. 1-10).

Instalar las piezas y el soporte de las piezas en bloque y fijar el soporte con los dos pernos.

„Modelo R“: Instalar la caja del faro delantero.

(1) PERNOS

Instalar el soporte de la bocina y fijarlo con los cuatro pernos.

(1) PERNOS

(2) SOPORTE DE LA BOCINA

Instalar la caja de la luz de dirección y fijarla con los dos tornillos.

Instalar cada cable de manera correcta de acuerdo con pág. 1-10.

Instalar la caja del faro delantero (pág. 18-2).

2 modelo R: Instalar los carenados.

(1) TORNILLOS

(2) CAJA DE LA LUZ DE DIRECCION

ZUR BEACHTUNG

- Kabel und Drähte vorschriftsmässig verlegen (S.1-10).

Den Instrumentensattel und die Instrumente in einem Block einbauen und die vier Schrauben anziehen.

„Modell-R“: Vorderlicht-Rahmen einbauen.

(1) SCHRAUBEN

Den Hupensattel einbauen und die vier Schrauben anziehen.

(1) SCHRAUBEN

(2) HUPENSATTEL

Das Lichtergehäuse einbauen und die zwei Schrauben anziehen.

Kabel vorschriftsmässig verlegen (S.1-10).

Das Scheinwerfergehäuse einbauen (S.18-2).

„Modell-R“: Verkleidungen einbauen.

(1) SCHRAUBEN

(2) SCHEINWERFERGEHÄUSE

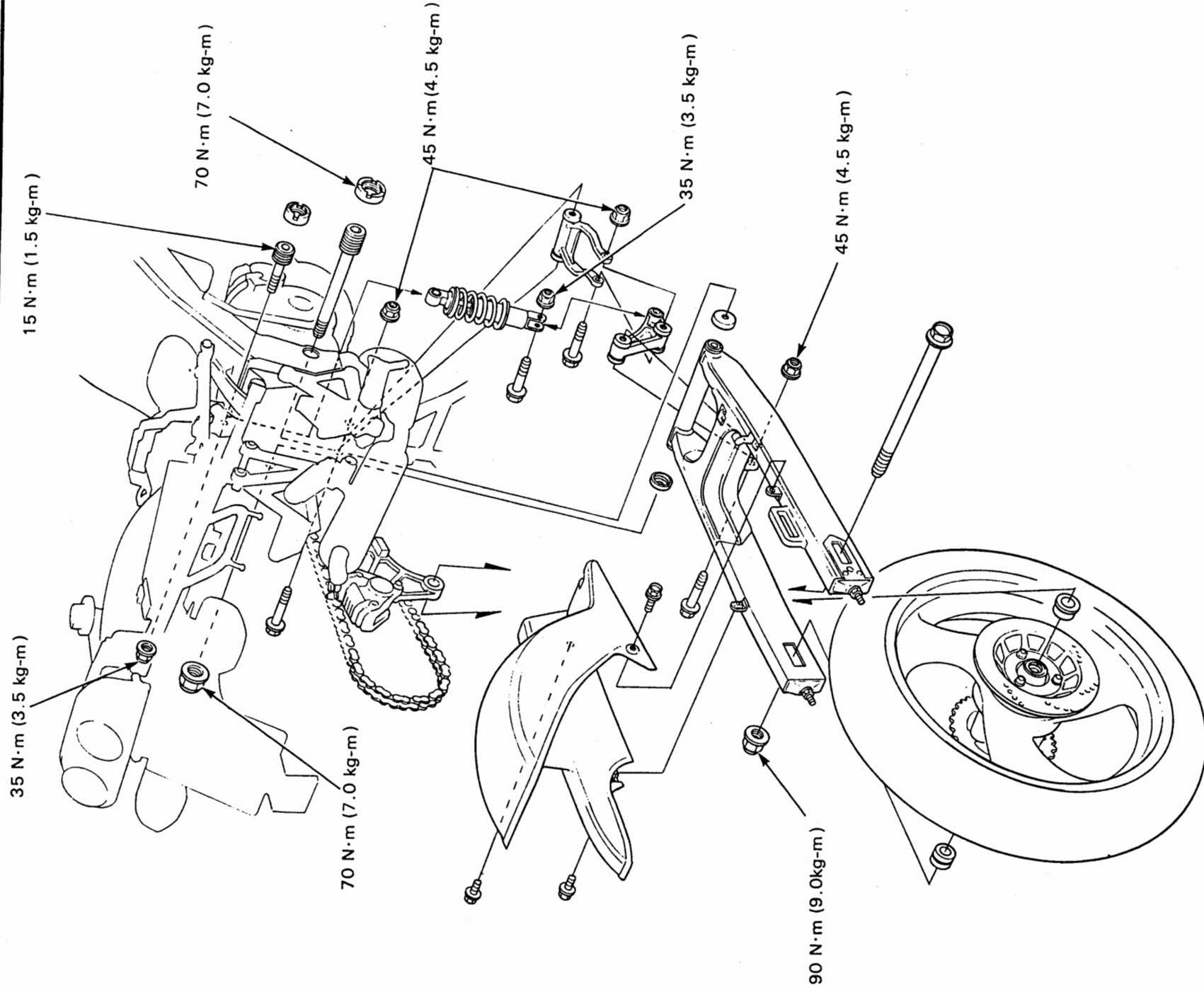
REAR WHEEL/SUSPENSION

ROUE ARRIERE/SUSPENSION

RUEDA TRASERA/SUSPENSION

HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

REAR WHEEL/SUSPENSION



1

REAR WHEEL/SUSPENSION

SERVICE INFORMATION	12-1	SHOCK ABSORBER	12- 7
TROUBLESHOOTING	12-2	SHOCK LINKAGE	12-11
REAR WHEEL	12-3	SWING ARM	12-12

SERVICE INFORMATION

GENERAL

WARNING

- The rear shock absorber contains nitrogen gas under high pressure. Do not allow flames or heat near the shock absorber.
- Before disposal of the shock absorber, release the nitrogen gas (see page 12-9).

SPECIFICATIONS

ITEM		STANDARD	SERVICE LIMIT
Rear wheel rim runout		—	0.2 (0.008)
	Radial	—	2.0 (0.08)
	Axial	—	2.0 (0.08)
Shock absorber spring free length		145 (5.7)	
Rear suspension damper compression		34 kg (74,8 lb)	

unit : mm (in)

TORQUE VALUES

Wheel flange bolt

Brake disc bolt

Driven sprocket nut

Rear axle nut

Shock absorber upper mounting bolt

Shock absorber upper mounting bolt lock nut

Shock absorber upper mounting nut

Shock absorber lower mounting bolt

Shock arm-to-swing arm nut

Shock link-to-frame nut

Shock arm-to-shock link nut

Drive chain slider screw

Swing arm pivot bolt lock nut

Swing arm pivot nut

Swing arm pivot bolt

15 N·m (1.5 kg-m, 11 ft-lb) Apply a locking agent to the threads

33 N·m (3.3 kg-m, 24 ft-lb)

45 N·m (4.5 kg-m, 33 ft-lb)

90 N·m (9.0 kg-m, 65 ft-lb)

15 N·m (1.5 kg-m, 11 ft-lb)

35 N·m (3.5 kg-m, 25 ft-lb)

35 N·m (3.5 kg-m, 25 ft-lb)

35 N·m (3.5 kg-m, 25 ft-lb)

45 N·m (4.5 kg-m, 33 ft-lb)

45 N·m (4.5 kg-m, 33 ft-lb)

45 N·m (4.5 kg-m, 33 ft-lb)

9 N·m (0.9 kg-m, 6.5 ft-lb)

70 N·m (7.0 kg-m, 51 ft-lb)

70 N·m (7.0 kg-m, 51 ft-lb)

15 N·m (1.5 kg-m, 11 ft-lb)

TOOLS

Special

Shock absorber spring compressor

Lock nut wrench

Bearing remover, 20 mm

Remover handle

Remover sliding weight

07967 - KC10000

07JMA - KY40100

07936 - 3710001

07936 - 3710100

07741 - 0010201

Common

Driver

Attachment, 32 x 35 mm

Attachment, 37 x 40 mm

Pilot, 17 mm

Pilot, 20 mm

07749 - 0010000

07746 - 0010100

07746 - 0010200

07746 - 0040400

07746 - 0040500

TROUBLESHOOTING

Oscillation

- Bent rim
- Loose wheel bearings
- Faulty tire
- Loose axle
- Incorrect tire pressure
- Worn swing arm pivot bushings
- Incorrect tire pressure

Soft suspension

- Weak shock absorber spring
- Faulty damper

Hard suspension

- Faulty damper
- Bent damper rod

Suspension noise

- Binding shock case
- Loose fasteners

ROUE ARRIERE/SUSPENSION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	12-1	AMORTISSEUR	12-7
DEPANNAGE	12-2	TIGE D'AMORTISSEUR	12-11
ROUE ARRIERE	12-3	BRAS OSCILLANT	12-12

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

PARTIE GENERALE

⚠ ATTENTION

- L'amortisseur arrière contient de l'azote à haute pression. Evitez d'approcher des flammes ou de la chaleur à l'amortisseur.
- Avant de déposer l'amortisseur, vidangez l'azote (voir page 12-9).

SPECIFICATIONS

PIECE	VALEUR STANDARD mm	LIMITE D'USURE mm
Voilement de l'axe	—	0,2
Voilement de jante de roue arrière	Radiale	2,0
	Axiale	2,0
Longueur au repos de amortisseur	145 mm	—
Compression d'amortisseur de suspension arrière	34 kg	—

COUPLES DE SERRAGE

Boulon de flasque de roue
Boulon de disque de frein
Ecrrou de pignon mené
Ecrrou d'axe arrière
Boulon de fixation supérieur d'amortisseur
Boulon de fixation inférieur d'amortisseur
Ecrrou entre bras d'amortisseur et bras oscillant
Ecrrou entre tringle de amortisseur et cadre
Ecrrou entre bras et tringle d'amortisseur
Vis de glissière de chaîne
Contre-écrou de boulon de pivot de bras oscillant
Ecrrou de pivot de bras oscillant
Boulon de pivot de bras oscillant

15 N·m Appliquez un agent de blocage aux filets
33 N·m
45 N·m
90 N·m
15 N·m
35 N·m
45 N·m
45 N·m
45 N·m
9 N·m
70 N·m
70 N·m
15 N·m

OUTILS

Spéciaux

Compresseur de ressort d'amortisseur
Clé de contre-écrou
Extracteur de coussinet, 20 mm
Manivelle d'extracteur
Poids coulissant d'extracteur

07967-KC10000
07JMA-KY40100
07936-3710001
07936-3710100
07741-0010201

Normaux

Chassisoir
Accessoire, 32x35 mm
Accessoire, 37x40 mm
Guide, 17 mm
Guide, 20 mm

07749-0010000
07746-0010100
07746-0010200
07746-0040400
07746-0040500

DEPANNAGE

Vibrations

- Jante tordue
- Roulements de roue desserrés
- Pneu défectueux
- Axe mal serré
- Pression des pneus incorrecte
- Coussinets de pivot de bras oscillant usés

Suspension molle

- Ressort d'amortisseur faible
- Amortisseur défectueux

Suspension dure

- Amortisseur défectueux
- Arbre d'amortisseur tordu

Bruit de suspension

- Système d'amortisseur grippé
- Fixations desserrées

RUEDA TRASERA/SUSPENSION

INFORMACION DE SERVICIO	12-1	AMORTIGUADOR	12-7
INVESTIGACION DE AVERIAS	12-2	ARTICULACION DE	12-11
AMORTIGUADORES RUEDA TRASERA	12-3	HORQUILLA OSCILANTE	12-12

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

▲ ADVERTENCIA

- El amortiguador trasero contiene gas de nitrógeno bajo alta presión. No acercar fuego o calor al amortiguador.
- Antes de tirar el amortiguador, soltar el nitrógeno (ver página 12-9)

ESPECIFICACIONES

ARTICULO		VALOR NORMAL	mm	LIMITE DE SERVICIO	mm
Descentramiento del eje		—		0,2	
Descentramiento de la llanta de la rueda trasera	Radial	—		2,0	
	Axial	—		2,0	
Largura de fabricación del muelle del amortiguador		145	mm	—	
Compresión de amortiguación de la suspensión trasera		34	kg	—	

PARES TORSORES

Perno de la brida de la rueda
Perno del disco del freno
Tuerca de la rueda dentada mandada
Tuerca del eje trasero
Perno de montaje superior del amortiguador
Contratuera del perno de montaje superior del amortiguador
Tuerca de montaje superior del amortiguador
Perno de montaje inferior del amortiguador
Tuerca del brazo de la amortiguación y de la horquilla oscilante
Tuerca de la articulación del amortiguador y el bastidor
Tuerca del brazo de amortiguación y de la articulación del amortiguador
Tornillo de deslizamiento de la cadena de transmisión
Contratuera del perno del pivote de la horquilla oscilante
Tuerca del pivote de la horquilla oscilante
Perno del pivote de la horquilla oscilante

15 N·m (1,5 kg·m) Aplicar a las roscas un agente de fijación
33 N·m (3,3 kg·m)
45 N·m (4,5 kg·m)
90 N·m (9,0 kg·m)
15 N·m (1,5 kg·m)
35 N·m (3,5 kg·m)
35 N·m (3,5 kg·m)
35 N·m (3,4 kg·m)
45 N·m (4,5 kg·m)
45 N·m (4,5 kg·m)
45 N·m (4,5 kg·m)
9 N·m (0,9 kg·m)
70 N·m (7,0 kg·m)
70 N·m (7,0 kg·m)
15 N·m (1,5 kg·m)

HERRAMIENTAS

Especiales

Compresor del muelle del amortiguador
Llave inglesa de la contratuera
Extractor de cojinetes, 20 mm
Mando del extractor
Pesa deslizante del extractor

07967-KC10000
07JMA-KY40100
07936-3710001
07936-3710100
07741-0010201

Comunes

Instalador
Aditamento, 32x35 mm
Aditamento 37x40 mm
Piloto, 17 mm
Piloto, 20 mm

07749-0010000
07746-0010100
07746-0010200
07746-0040400
07746-0040500

INVESTIGACION DE AVERIAS

Oscilación

- Llanta deformada
- Cojinetes de la rueda flojos
- Neumático defectuoso
- Eje flojo
- Bujes del pivote de la horquilla oscilante desgastados
- Presión del neumático incorrecta

Suspensión suave

- Muelle del amortiguador flojo
- Amortiguador defectuoso

Suspensión dura

- Amortiguador defectuoso
- Vástago del amortiguador doblado

Ruido en la suspensión

- Envoltura del amortiguador agarrotada
- Fijadores flojos

HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

WARTUNGSMITTEL	12-1	STOSSDÄMPFER	12-7
STÖRUNGSBESEITIGUNG	12-2	STOSSDÄMPFERGESTÄNDE	12-11
HINTERRAD	12-3	SCHWINGE	12-12

WARTUNGSMITTEL

ALLGEMEINE HINWEISE

⚠ WARNUNG

- Der hintere Stossdämpfer enthält Stickstoff unter Druck. Keine entflammbaren Gegenstände in die Nähe bringen.
- Vor dem Ausbau den Stickstoff auslassen.

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND	SOLLWERTE mm	VERSCHLEISSGRENZE mm
Achswellenschlag	—	0.2
Hinterrad-Felgensschlag	Radial	2.0
	Axial	2.0
Frei Länge der Stossdämpferfeder	145	
Kompression der hinteren Aufhängung	34 kg	

ANZUGSMOMENTE

Schraube Radflansche	15 N·m (1.5 kg·m) Bindemittel auftragen.
Schraube Bremscheibe	33 N·m (3.3 kg·m)
Abtriebskettenschraubenmutter	45 N·m (4.5 kg·m)
Hinterer Achsmutter	90 N·m (9.0 kg·m)
Obere Stossdämpfer-Halterschraube	15 N·m (1.5 kg·m)
Obere Gegenmutter der Stossdämpfer-Halterschraube	35 N·m (3.5 kg·m)
Obere Stossdämpfer-Haltemutter	35 N·m (3.5 kg·m)
Untere Stossdämpfer-Halteschraube	35 N·m (3.5 kg·m)
Gelenkhebelmutter an Schwinge	45 N·m (4.5 kg·m)
Gelenkstangenmutter an Rahmen	45 N·m (4.5 kg·m)
Gelenkhebelmutter an Federbein	45 N·m (4.5 kg·m)
Antriebskettenschleiferschraube	9 N·m (0.9 kg·m)
Gegenmutter an Schwingenlagerzapfen	70 N·m (7.0 kg·m)
Schwingenlagerzapfen-Mutter	70 N·m (7.0 kg·m)
Schwingenlagerzapfen	15 N·m (1.5 kg·m)

WERKZEUGE

Spezialwerkzeuge

Stossdämpferfederpresse	07967-KC10000
Gegenmutter Schlüssel	07JMA-KY40100
Lagerauszieher, 20 mm	07936-3710001
Lagerausziehergriff	07936-3710100
Verschiebbares Gewicht	07741-0010201

Allgemeine Werkzeuge

Treibdorn	07749-001000
Aufsatz, 32x35 mm	07746-0010100
Aufsatz, 37x40 mm	07746-0010200
Führung, 17 mm	07746-0040400
Führung, 20 mm	07746-0040500

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Hinterrad flattert

- Felge verzogen.
- Radlager lose
- Reifen schadhaft.
- Achse lose.
- Schwingenlagerbüchse verschlissen.
- Falscher Reifendruck.

Federung zu weich

- Stossdämpferfeder ermüdet
- Dämpfer schadhaft

Federung zu hart

- Dämpfer schadhaft
- Dämpferstange verzogen.

Federung geräuschvoll.

- Stossdämpfergehäuse klemmt.
- Lose Befestigungsteile.

REAR WHEEL/SUSPENSION

REAR WHEEL

REMOVAL

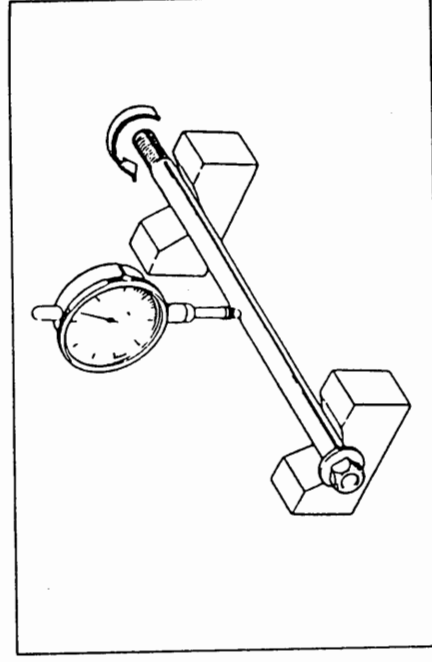
Support the motorcycle on its center stand on level ground. Loosen the drive chain adjusting nuts all the way. Detach the drive chain from the driven sprocket by pushing the rear wheel forward after loosening the rear axle nut. Remove the axle nut, axle and rear wheel.



INSPECTION

Set the axle on V-blocks and read the axle runout with a dial indicator. The actual axle runout is $1/2$ of the total indicator reading.

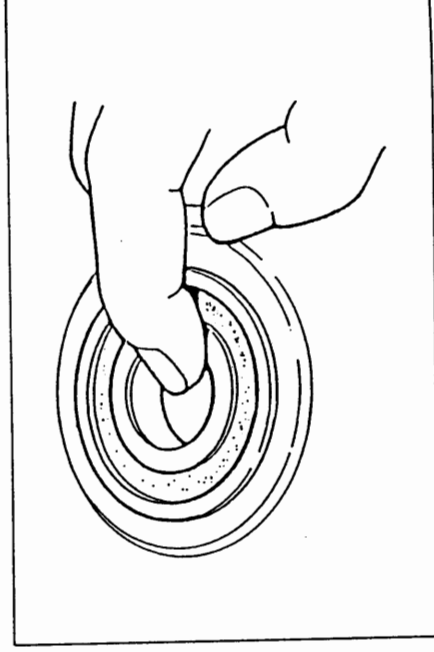
SERVICE LIMIT: 0.2mm (0.008 in)



Turn the inner race of each bearing with your finger. The bearings should turn smoothly and quietly. Also check that the bearing outer race fits tightly in the hub. Remove and discard the bearings if the races do not turn smoothly, quietly, or if they fit loosely in the hub.

NOTE

- Replace hub bearings in pairs.



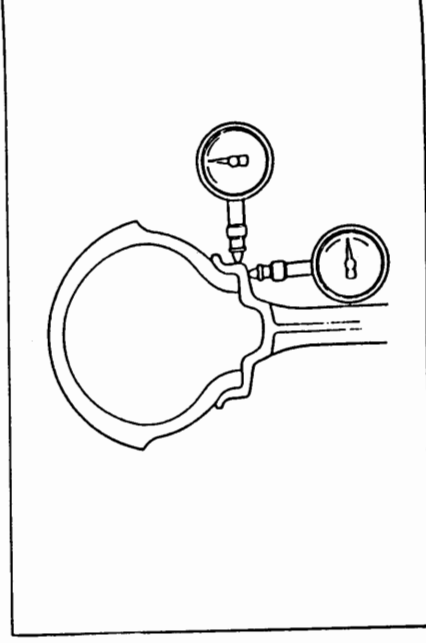
Check the rim for runout by placing the wheel in a truing stand. Spin the wheel slowly, and read the runout using a dial indicator.

SERVICE LIMITS:

Radial: 2.0 mm (0.08 in)

Axial: 2.0 mm (0.08 in)

The wheel cannot be serviced and must be replaced if the above limits are exceeded.



ROUE ARRIERE

DEPOSE

Placez le motocycle sur sa béquille centrale sur une surface plate.
Desserrez les écrous de réglage de la chaîne.
Débranchez la chaîne de la couronne menée en déplaçant la roue arrière en avant après avoir desserré l'écrou d'axe arrière. Déposez l'écrou d'axe, l'axe et la roue arrière.

- (1) ECROU DE REGLAGE
- (2) ECROU D'AXE
- (3) AXE ARRIERE

CONTROLE

Placez l'axe sur des blocs en V et mesurez-en le voilement à l'aide d'un comparateur à cadran. La valeur effective du voilement correspond à la moitié du relevé de l'indicateur.

LIMITE D'USURE 0,2 mm

Roulez avec un doigt la cage intérieure de chaque roulement. Le mouvement devrait être sans bruit ou autre difficulté. Vérifiez aussi que la cage extérieure de roulement s'adapte bien au moyeu.
Déposez et éliminez les roulements si les cages ne tournent pas sans difficulté ou si elles ne s'adaptent pas bien au moyeu.

NOTE

- Remplacez les roulements de moyeu toujours par paires.

Contrôlez le voilage de la jante en plaçant la roue sur un support d'équilibrage.
Faites tourner la roue doucement et mesurez-en le voilage à l'aide d'un indicateur à cadran.

LIMITES DE SERVICE

Radiale 2,0 mm
Axiale 2,0 mm

Si les limites susindiquées sont dépassées, l'entretien de la roue n'est pas possible et il faut la remplacer.

RUEDA TRASERA

DESMONTAJE

Sostener la motocicleta en su estante central y en suelo llano.

Alojar completamente las tuercas de ajuste de la cadena de transmisión.

Separar la cadena de transmisión de la rueda dentada mandada empujando hacia adelante la trasera después de alojar la tuerca del eje trasero.

Quitar la tuerca del eje, el eje y la rueda trasera.

- (1) TUERCA DE AJUSTE
- (2) TUERCA DEL EJE
- (3) EJE TRASERO

INSPECCION

Colocar el eje sobre bloques en V y leer el descentramiento del eje con un indicador de cuadrante. El verdadero descentramiento del eje es mitad de la lectura total del indicador.

LIMITE DE SERVICIO: 0,2 mm

Hacer girar con un dedo el anillo de rodadura interno de cada cojinete. Los cojinetes tienen que girar con suavidad y silenciosos. Comprobar también que el anillo de rodadura exterior del cojinete se ajuste perfectamente en el cubo.

Si los anillos de rodadura no giran con suavidad y silenciosos o si no se ajustan perfectamente en el cubo, quitar y tirar los cojinetes.

NOTA

- Reemplazar los cojinetes del cubo por pares.

Comprobar la ovalización de la llanta colocando la rueda en un caballete de comprobación.

Hacer girar la rueda lentamente y leer el descentramiento empleando un indicador de cuadrante.

LIMITES DE SERVICIO:

Radial 2,0 mm
Axial 2,0 mm

La rueda no se puede revisar y si se superan los límites indicados arriba tiene que ser reemplazada.

HINTERRAD

AUSBAU

Das Motorrad auf dem Mittelständer aufbocken.
Die Antriebsketten-Einstellmutter lösen.

Die Antriebskette vom Antriebskettenrad abnehmen, indem man zuerst die Hinterachsmutter löst und dann das Hinterrad vorwärts schiebt.
Die Achsmutter, die Achse und das Hinterrad abnehmen.

- (1) EINSTELLMUTTER
- (2) ACHSMUTTER
- (3) HINTERACHSE

ÜBERPRÜFUNG

Die Achse auf V-Blöcke legen und den Achsen-schlag mit einer Fühler messen. Der tatsächliche Achsen-schlag beträgt die Hälfte des Gesamtbereiches der Messuhranzeige.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,2 mm

Den Innenlauring jedes Lagers mit dem Finger drehen. Die Lager sollen leicht und leise drehen. Ebenso überprüfen, dass der Lagerausseiting fest in der Radnabe sitzt.

Die Lager entfernen und aussortieren, falls die Lauringe nicht leicht zu drehen sind, oder falls sie in der Nabe lose sitzen.

ZUR BEACHTUNG

- Nabenlager immer paarweise einsetzen.

Das Rad in einen Zentrierstand einsetzen und den Felgensschlag messen.

Das Rad langsam drehen und den Schlag mit Hilfe einer Fühler ablesen.

VERSCHLEISSGRENZE

Radialschlag 2,0 mm
Axialschlag 2,0 mm

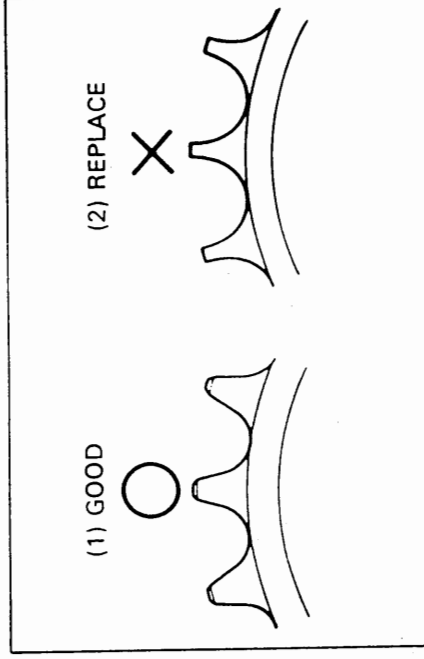
Das Rad kann nicht repariert werden, und bei Überschreitung der o.g. Verschleißgrenze muss es ersetzt werden.

REAR WHEEL/SUSPENSION

Check the condition of the final driven sprocket teeth.
Replace the sprocket if it is worn or damaged.

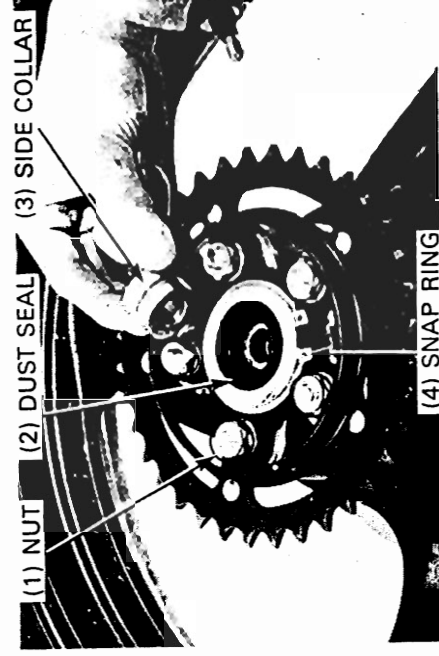
NOTE

- If the final driven sprocket requires replacement, inspect the drive chain and drive sprocket.

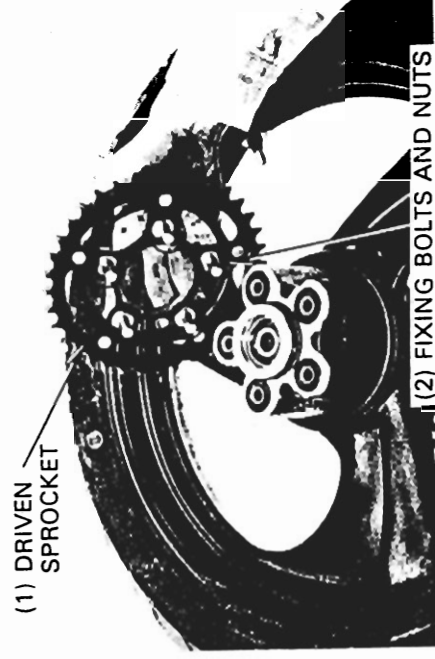


DISASSEMBLY

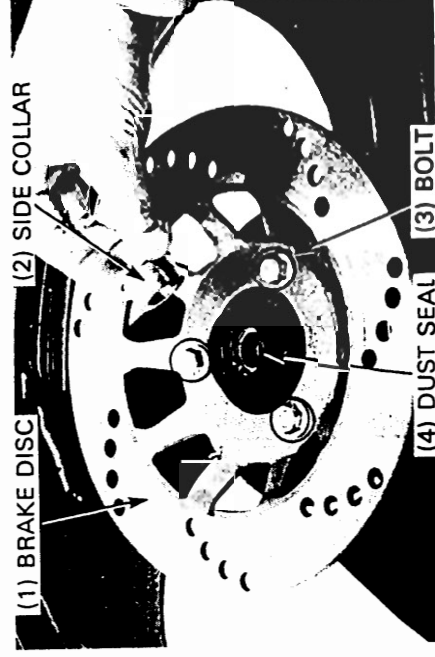
Remove the left side collar and dust seal.
When replacing the driven sprocket, loosen the driven sprocket nuts and remove the snap ring.



Remove the driven sprocket and remove the driven sprocket fixing bolts and nuts from the driven sprocket.



Remove the right side collar and dust seal.
Remove the three bolts and rear brake disc.



ROUE ARRIERE/SUSPENSION

RUEDA TRASERA/SUSPENSION

HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

Vérifiez l'état des crans de la couronne.
Remplacez-la si elle résulte usée ou abîmée.

NOTE

- S'il est nécessaire de remplacer la couronne, contrôlez aussi la chaîne et le pignon.

- (1) SATISFAISANT
- (2) A REMPLACER

DEMONTAGE

Déposez le coussinet gauche et le cache-poussière.
Pour remplacer la couronne, desserrez-en les écrous et le jonc.

- (1) ECROU
- (2) CACHE-POUSSIÈRE
- (3) COUSSINET
- (4) JONC

Déposez la couronne de la roue, les boulons et les écrous de fixation de la couronne.

- (1) COURONNE
- (2) BOULONS ET ECROUS DE FIXATION

Déposez le coussinet droit et le cache-poussière.
Déposez les trois boulons et le disque du frein arrière.

- (1) DISQUE DU FREIN
- (2) COUSSINET
- (3) BOULON
- (4) CACHE-POUSSIÈRE

Comprobar el estado de los dientes de la rueda dentada mandada de transmisión.

Reemplazar la rueda dentada si está desgastada o dañada.

- (1) CORRECTO
- (2) REMPLAZAR

NOTA

- Si es necesario reemplazar la rueda dentada mandada de transmisión, inspeccionar la cadena de transmisión y la rueda dentada de mando.

DESARMADO

Quitar el collarín lateral izquierdo y la junta guardapolvo.

Cuando se reemplaza la rueda dentada mandada, aflojar las tuercas de la rueda dentada mandada y quitar el resorte circular.

- (1) TUERCA
- (2) JUNTA GUARDAPOLVO
- (3) COLLARIN LATERAL
- (4) RESORTE CIRCULAR

Quitar la rueda dentada mandada y quitar las tuercas y los pernos de fijación de la rueda dentada mandada.

- (1) RUEDA DENTADA MANDADA
- (2) TUERCAS Y PERNOS DE FIJACION

Quitar el collarín lateral derecho y la junta guardapolvo.

Quitar los tres pernos y el disco del freno trasero.

- (1) DISCO DEL FRENO
- (2) COLLARIN LATERAL
- (3) PERNO
- (4) JUNTA GUARDAPOLVO

Den Zustand der Endabtriebskettenradzähne überprüfen.

Das Kettenrad auswechseln, wenn es abgenutzt oder verzogen ist.

ZUR BEACHTUNG

- Wenn das Endabtriebskettenrad ausgetauscht wird, muss die Antriebskette und das Antriebskettenrad überprüft werden.

ZERLEGEN

Die linke Seitenhülse und die Staubsichtung entfernen.

Beim Auswechseln des Abtriebskettenrads, die Abtriebskettenrad-Mutter lösen und den Sprengling abnehmen.

- (1) MUTTER
- (2) STAUBDICHTUNG
- (3) SEITENHÜLSE
- (4) SPRENGRING

Das Abtriebskettenrad entfernen und deren Schrauben und Mutter abnehmen.

- (1) ABTRIEBSKETTENRAD
- (2) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN UND BEFESTIGUNGSMUTTER

Die rechte Seitenhülse und die Staubsichtung entfernen.

Die drei Schrauben und die hintere Bremsscheibe entfernen.

- (1) BREMSSCHEIBE
- (2) SEITENHÜLSE
- (3) SCHRAUBEN
- (4) STAUBDICHTUNG

REAR WHEEL/SUSPENSION

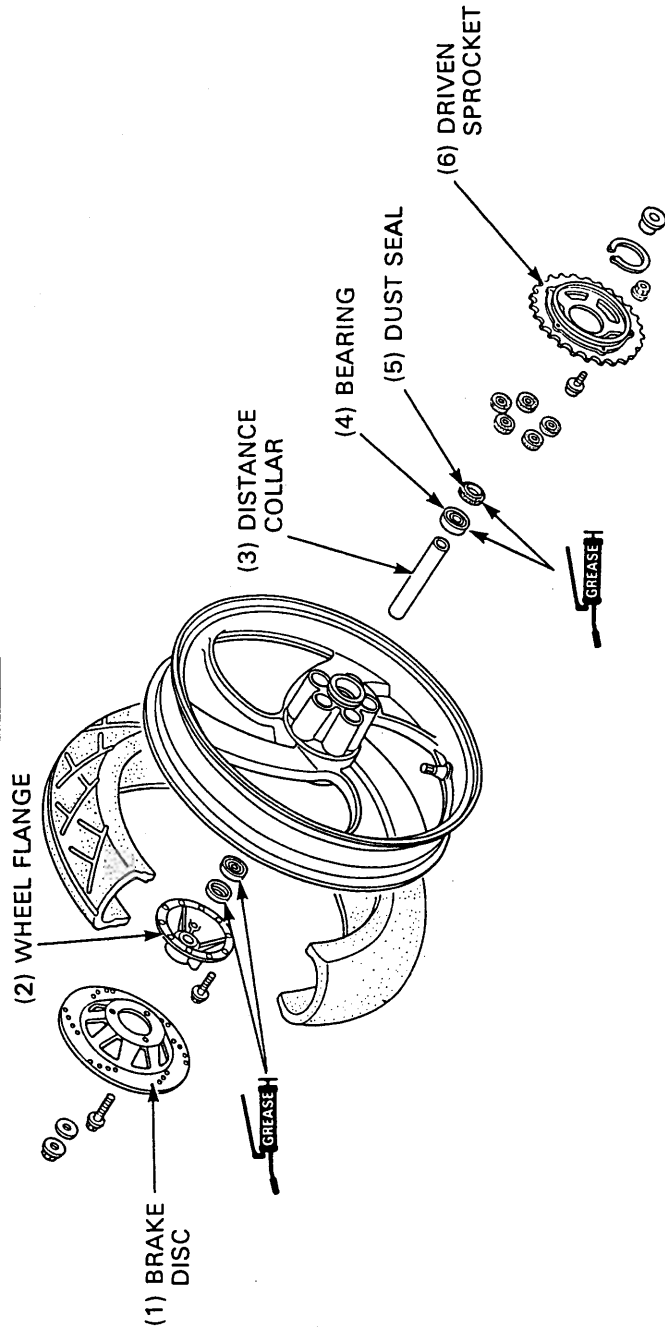
Remove the five bolts, rear wheel flange and distance collar. Drive out the wheel bearings if necessary.



ASSEMBLY

⚠ WARNING

- *Do not get grease on the brake disc or stopping power will be reduced.*



Pack all bearing cavities of a new wheel bearing with grease. Drive a new bearing into the wheel flange with the sealed end facing out.

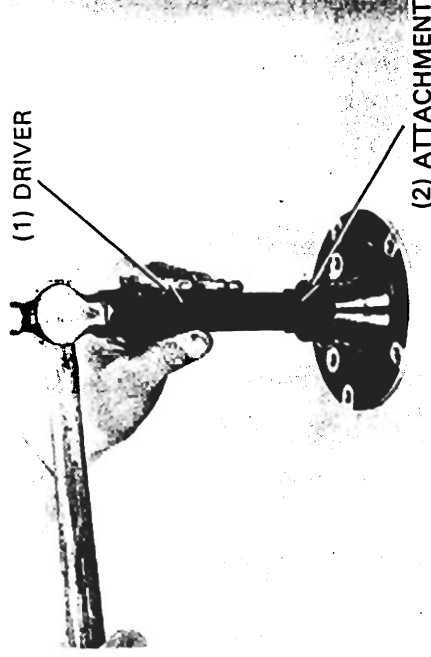
NOTE

- Drive in the bearing squarely to the wheel flange.

TOOLS:

Driver
Attachment, 32×35mm
Pilot, 17mm

07749-0010000
07746-0010100
07746-0040400



ROUE ARRIERE/SUSPENSION RUEDA TRASERA/SUSPENSION HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

Déposez les cinq boulons, la flasque de roue arrière et la bague entretroise.

Extraez les roulements de roue si nécessaire.

- (1) BOULON

- (2) FLASQUE DE ROUE

REMONTAGE

⚠ ATTENTION

- *Ne laissez pas tomber de la graisse sur le disque de frein sinon la capacité de freinage en sera réduite.*

- (1) DISQUE DE FREIN
- (2) FLASQUE DE ROUE
- (3) BAGUE ENTRETOISE
- (4) ROULEMENT
- (5) CACHE-POUSSIERE
- (6) PIGNON MENE

Graisser abondamment toutes les cavités du nouveau roulement de roue.

Introduisez un roulement nouveau dans le flasque de la roue avec le coté fermé tourné vers l'extérieur.

NOTE

Le roulement doit être placé carrément dans le flasque de roue.

OUTILS

Chassisoir

Accessoire, 32x35 mm

Guide, 17 mm

- (1) CHASSOIR
- (2) ACCESSOIRE

07749-0010000
07746-0010100
07746-0040400

Quitar los cinco pernos, la brida de la rueda trasera y el collarín de separación.

Si necesario, extraer los cojinetes de la rueda.

- (1) PERNO

- (2) BRIDA DE LA RUEDA

ARMADO

⚠ ADVERTENCIA

- *No echar grasa en el disco del freno ya que se reducirá la potencia de frenado.*

- (1) DISCO DEL FRENO
- (2) BRIDA DE LA RUEDA
- (3) COLLARIN DE SEPARACION
- (4) COJINETE
- (5) JUNTA GUARDAPOLVO
- (6) RUEDA DENTADA MANDADA

Llenar con grasa todas las cavidades de un nuevo cojinete de la rueda.

Instalar el nuevo cojinete en la brida de la rueda con el extremo sellado hacia afuera.

- (1) INSTALADOR

- (2) ADITAMENTO

NOTA

- Insertar el cojinete en la brida de la rueda de manera uniforme.

HERRAMIENTAS:

Instalador

Aditamento

Piloto

07749-0010000
07746-0010100
07746-0040400

Die fünf Schrauben lösen und den Hinterradflansch und die Distanzhülse entfernen.

Wenn notwendig die Radlager abnehmen.

- (1) SCHRAUBEN

- (2) RADFLANSCH

ZUSAMMENBAU

⚠ WARNUNG

- *Kein Fett auf die Bremsscheibe gehen lassen, weil sonst die Bremskraft beeinträchtigt werden kann.*

- (1) BREMSSCHEIBE
- (2) RADFLANSCH
- (3) DISTANZHÜLSE
- (4) LAGER
- (5) STAUBDICHTUNG
- (6) ABTRIEBSKETTENRAD

Alle Lagerhölräume mit Fett füllen.

Ein neues Lager mit der geschlossenen Seite nach aussen in den Radflansch eintreiben.

ZUR BEACHTUNG

- Das Lager so einbauen, dass es vollständig in den Radflansch sitzt.

WERKZEUGE

Eintriebdorn

Aufsatz, 37x40 mm

Führung, 17 mm

- (1) ENTREIBDORN
- (2) AUFSATZ

07749-0010000
07746-0010100
07746-0040400

REAR WHEEL/SUSPENSION

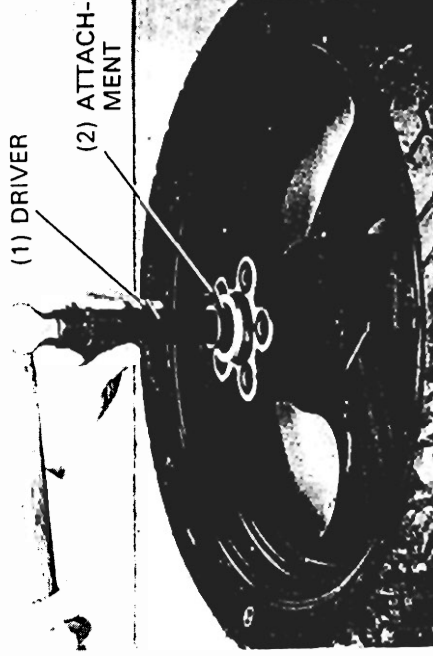
Place the rear wheel on a wooden block as shown.
Pack all cavities of a new wheel bearing with grease.
Drive a new wheel bearing into the wheel hub with the sealed and facing out.

NOTE

- Drive in the bearing squarely to the wheel hub.

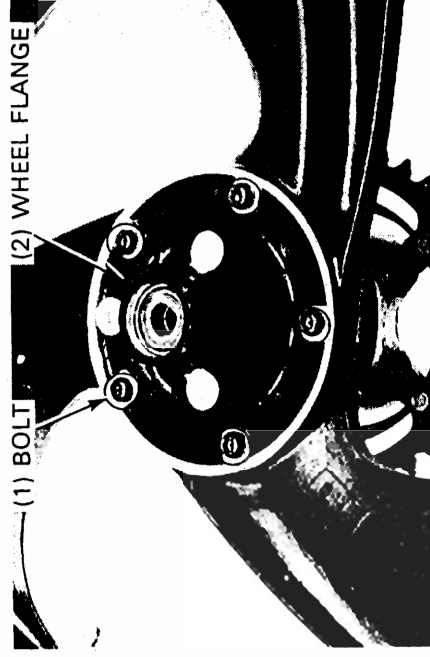
TOOLS:

Driver	07749-0010000
Attachment, 37×40mm	07746-0010200
Pilot, 17mm	07746-0040400



Set the distance collar on the left wheel bearing inner race.
Clean the hub and wheel flange bolt threads. Apply locking agent to the bolt threads.
Install the wheel flange and secure it with the five bolts.

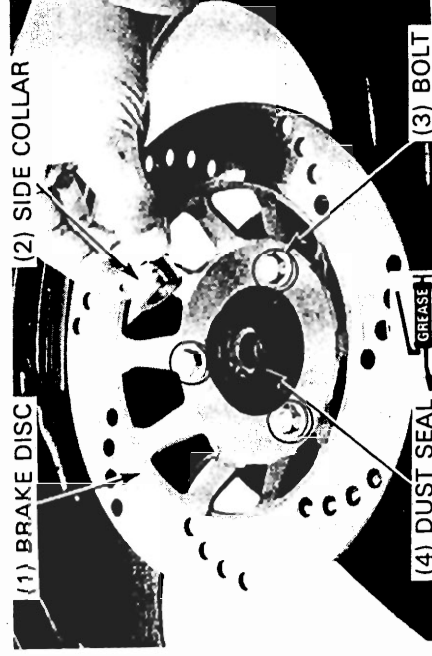
TORQUE: 15N·m (1.5kg·m, 11ft·lb)



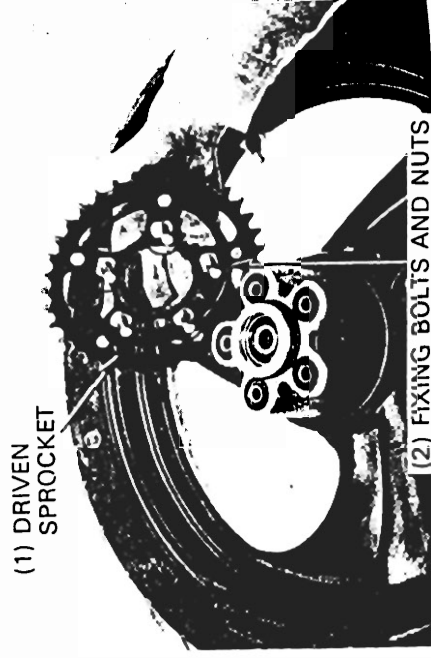
Install the brake disc and secure it with the three bolts.

TORQUE: 33N·m (3.3kg·m, 24ft·lb)

Apply grease to a new dust seal lip and install the dust seal and right side collar.



If the driven sprocket was removed, temporarily install the driven sprocket fixing bolts and nuts to the sprocket.
Install the driven sprocket by inserting the fixing bolts in the wheel rubber bushing.



ROUE ARRIERE/SUSPENSION RUEDA TRASERA/SUSPENSION HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

Placez la roue arrière sur un bloc en bois, suivant la figure.
Graissez toutes les cavités du nouveau roulement de roue.
Introduisez un nouveau roulement dans le moyeu de la roue en disposant l'extrémité fermée vers l'extérieur.

NOTE

- Placez le roulement en correspondance par-
faite avec le moyeu.

- (1) CHASSOIR
(2) ACCESSOIRE

OUTILS
Chassoir 07749-0010000
Accessoire, 37x40 mm 07746-0010200
Guide, 17 mm 07746-0040400

Disposez la bague entretroise sur la cage intérieure du roulement gauche.

Nettoyez le moyeu et les filets des boulons du flas-
que. Appliquez un agent de blocage aux filets des
boulons.

Reposez la roue et fixez-la avec les cinq boulons.

COUPLE DE SERRAGE 15 N·m (1,5 kg·m)

- (1) BOULON
(2) FLASQUE DE ROUE

Reposez le disque du frein et fixez-le avec les trois
boulons.

COUPLE DE SERRAGE 33 N·m (3,3 kg·m)

Enduisez de graisse le bord d'un nouveau cache-
poussière et replacez le cache-poussière et la
bague de droite.

- (1) DISQUE DE FREIN
(2) BAGUE
(3) BOULON
(4) CACHE-POUSSIERE

Si le pignon mène avait été déposé, remplacez-en,
temporairement, les boulons et les écrous de fixa-
tion. Remplacez le pignon mène en introduisant les
boulons de fixation dans le coussinet en gomme
de la roue.

- (1) PIGNON MÈNE
(2) BOULONS ET ÉCROUS DE FIXATION

Colocar la rueda trasera sobre un bloque de made-
ra como se muestra en la ilustración.
Llenar con grasa todas las cavidades de un nuevo
cojinete de la rueda.

Instalar un nuevo cojinete de la rueda en el cubo
de la rueda con el extremo sellado hacia afuera.

- (1) INSTALADOR
(2) ADITAMENTO

NOTA

- Insertar el cojinete en el cubo de la rueda de ma-
nera uniforme.

HERRAMIENTAS:
Instalador 07749-0010000
Aditamento, 37x40 mm 07746-0010200
Piloto, 17 mm 07746-0040400

Colocar el collarín de separación en el anillo de ro-
dadura interno del cojinete de la rueda izquierda.

Limpiar el cubo y las roscas del perno de la brida
de la rueda. Aplicar un agente fijador a las roscas
del perno.

Instalar la brida de la rueda y fijarla con cinco
pernos.

PAR TORSOR: 15 N·m (1,5 kg·m)

- (1) PERNO
(2) BRIDA DE LA RUEDA

Instalar el disco del freno y fijarlo con los tres
pernos.

PAR TORSOR: 33 N·m (3,3 kg·m)

Engrasar al reborde de una junta guardapolvo nue-
va e instalar la junta guardapolvo y el collarín late-
ral derecho

- (1) DISCO DEL FRENO
(2) COLLARIN LATERAL
grasa
(3) PERNO
(4) JUNTA GUARDAPOLVO

Si ha sido quitada la rueda dentada mandada, in-
stalar temporalmente las tuercas y los pernos de fi-
jación de la rueda dentada mandada a la rueda den-
tada.

Instalar la rueda dentada mandada insertando los
pernos de fijación en el buje de goma de la rueda.

- (1) RUEDA DENTADA MANDADA
(2) TUERCAS Y PERNOS DE FIJACION

Das Hinterrad auf einen Holzblock stellen.
Die Lagerhohlräume des neuen Lagers mit Fett
füllen.

Ein neues Lager mit der abgedichteten Seite
nach aussen in die Radnabe einreiben.

- (1) ENTREBORDN
(2) AUFSATZ

ZUR BEACHTUNG

- Das Lager ohne zu verkratzen in die Radnabe
einreiben.

WERKZEUGE
Einreibdorn 07749-0010000
Aufsatz, 37x40 mm 07746-0010200
Führung, 17 mm 07746-0040400

Die Distanzhülse auf dem inneren Laufring des
linken Lagers setzen.

Die Gewinde der Nabe- und Flanschschräuben rei-
nigen. Bindemittel auftragen.

Den Radflansch einbauen und ihn mit den fünf
Schräuben sichern.

ANZUGSMOMENT: 15 N·m (1,5 kg·m)

- (1) SCHRAUBEN
(2) RADFLANSCH

Die Bremsscheibe einbauen und sie mit den drei
Schräuben sichern.

ANZUGSMOMENT: 33 N·m (3,3 kg·m)

Fett auf die neuen Dichtlippen auftragen und
die Staubdichtung und die Seitenbuchse ein-
setzen.

- (1) BREMSSCHEIBE
(2) SEITENBUCHSE
(3) SCHRAUBEN
(4) STAUBDICHTUNG

Falls das Abtriebskettenrad entfernt wurde, vor-
läufig die Abtriebskettenrad-Schrauben- und
Muttern einsetzen und anziehen.

Das Abtriebskettenrad einbauen, indem man die
Schräuben in die Dämpfergummis einschraubt.

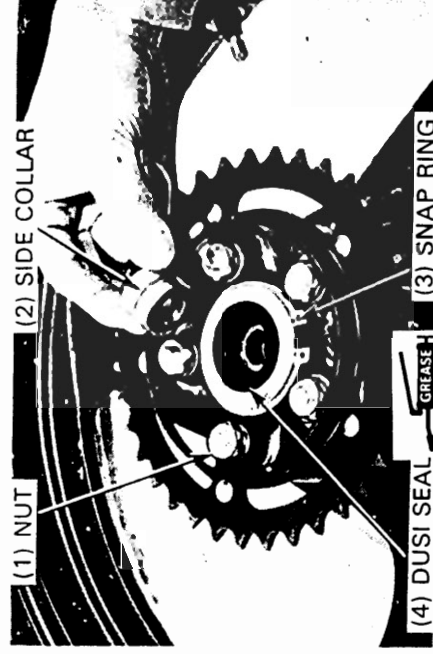
- (1) ABTRIEBSKETTENRAD
(2) SCHRAUBEN UND MUTTERN

REAR WHEEL/SUSPENSION

Install the snap ring in the groove in the wheel hub with its chamfered surface side facing outside. Tighten the driven sprocket nuts.

TORQUE: 45N·m (4.5kg-m, 33ft-lb)

Apply grease to a new dust seal lip and install the dust seal and left side collar to the wheel hub.



INSTALLATION

Position the rear wheel between the swing arm inserting the brake disc between the brake pads.

NOTE

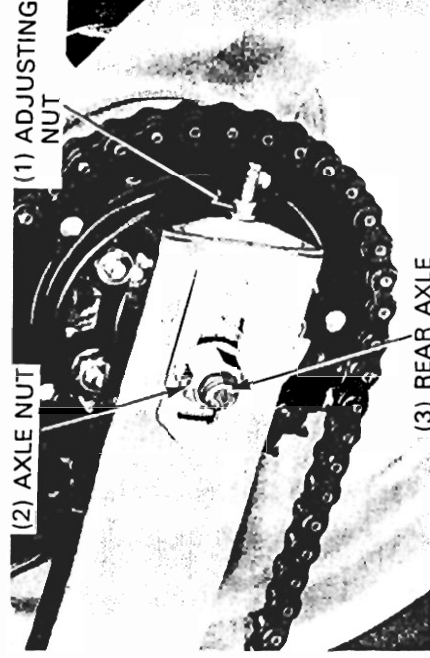
- Be careful not to damage the brake pads with the disc.

Rail the drive chain over the driven sprocket.

From the left side, insert the rear axle through the swing arm and wheel and adjust the drive chain slack by turning the adjusting nuts (page 3-9).

Install and tighten the rear axle nut.

TORQUE: 90N·m (9.0kg-m, 65ft-lb)



SHOCK ABSORBER

REMOVAL

Support the motorcycle on its center stand on level ground. Remove the right and left fairings (page 4-3). Remove the shock absorber lower mounting bolt and shock arm-to-swing arm bolt.



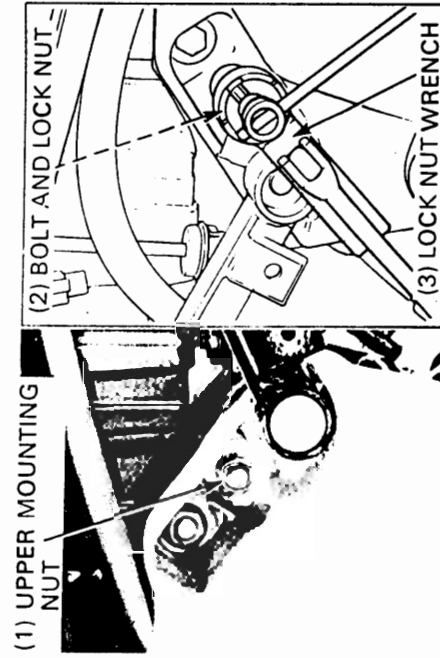
Remove the shock absorber upper mounting nut.

Remove the shock absorber upper mounting bolt lock nut and bolt.

TOOL:

Lock nut wrench

07JMA-KY40100



ROUE ARRIERE/SUSPENSION RUEDA TRASERA/SUSPENSION HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

Reposez le jonc dans la gorge du moyeu de la roue avec la partie chanfreinée tournée vers l'extérieur. Serrez les écrous du pignon mené.

COUPLE DE SERRAGE 45 N·m (4,5 kg·m)

Enduisez de graisse le bord d'un nouveau cache-poussoir, reposez le cache-poussoir et la bague gauche sur le moyeu de la roue.

- (1) ECRou
- (2) BAGUE DE GAUCHE
- (3) JONC
- (4) CACHE-POUSSEIERE

REPOSE

Placez la roue arrière entre les bras oscillants en introduisant le disque du frein entre les plaquettes des freins.

NOTE

- Faites attention de ne pas abîmer les plaquettes des freins avec le disque.

Accrochez la chaîne sur le pignon mené. Introduisez l'axe arrière du côté gauche à travers le bras oscillant et la roue et réglez le jeu de la chaîne en tournant les écrous de réglage (page 3-9).

Reposez et serrez l'écrou d'axe arrière.

COUPLE DE SERRAGE 90 N·m (9,0 kg·m)

- (1) ECRou DE REGLAGE
- (2) ECRou D'AXE
- (3) AXE ARRIERE

AMORTISSEUR

DEPOSE

Placez le motorcycle sur sa béquille centrale sur une surface plate. Déposez les capotages de droite et de gauche. (page 4-3).

Déposez le boulon de fixation inférieur de l'amortisseur et le boulon de liaison entre l'amortisseur et le bras oscillant.

- (1) BOULON ENTRE AMORTISSEUR ET BRAS OSCILLANT
- (2) BOULON DE FIXAGE INFÉRIEUR

Déposez l'écrou de fixation supérieur de l'amortisseur.

Déposez le contre-écrou et le boulon de fixation supérieur de l'amortisseur.

OUTIL

Clé de contre-écrou 07JMA-KY40100

- (1) ECRou DE FIXAGE SUPERIEUR
- (2) BOULON ET CONTRE-ECROU
- (3) CLE DE CONTRE-ECROU

Installer el resorte circular en la ranura del cubo de la rueda con su superficie cóncava hacia afuera. Apretar las tueras de la rueda dentada mandada.

PAR TORSOR: 45 N·m (4,5 kg·m)

Engrasar al reborde de una junta guardapolvo nueva e instalar la junta y el collarín lateral izquierdo en el cubo de la rueda.

- (1) TUERCA
- (2) COLLARIN LATERAL
- (3) RESORTE CIRCULAR
- (4) JUNTA GUARDAPOLVO

INSTALACION

Colocar la rueda trasera dentro de la horquilla oscilante insertando el disco del freno entre las pastillas del freno.

NOTA

- Tener cuidado de no dañar con el disco las pastillas del freno

Insertar la cadena de transmisión en la rueda dentada mandada.

Insertar del lado izquierdo el eje trasero a través de la horquilla oscilante y la rueda y ajustar el juego de la cadena de transmisión con las tueras de ajuste (página 3-9).

Instalar y apretar la tuerca del eje trasero.

PAR TORSOR: 90 N·m (9,0 kg·m)

- (1) TUERCA DE AJUSTE
- (2) TUERCA DEL EJE
- (3) EJE TRASERO

AMORTIGUADOR

DESMONTAJE

Sostener la motocicleta en su estante central y en suelo llano.

Quitar el carenado derecho e izquierdo (página 4-3).

Quitar el perno de montaje inferior del amortiguador y el perno de articulación entre el brazo de amortiguación y la horquilla oscilante.

- (1) PERNO DE ARTICULACION ENTRE BRAZO DE AMORTIGUACION Y HORQUILLA OSCILANTE
- (2) PERNO DE MONTAJE INFERIOR

Quitar la tuerca de montaje superior del amortiguador.

Quitar el perno y la contratuera del perno de montaje superior del amortiguador.

HERRAMIENTA:

Llave inglesa para la contratuera

07JMA-KY40100

- (1) TUERCA DE MONTAJE SUPERIOR
- (2) PERNO Y CONTRATUERCA
- (3) Llave inglesa de la CONTRATUERCA

Den Sprengring mit der hohlen Seite gegen ausseren in die Radnabe einsetzen.

Die Abtriebskettenradmutter anziehen.

ANZUGSMOMENT: 45 N·m (4,5 kg·m)

Die Staubdichtungslippen einleiten.

Die Staubdichtung und die linke Seitenhülse auf die Radnabe einbauen.

- (1) MUTTER
- (2) SEITENHÜLSE
- (3) SPRENGRING
- (4) STAUBDICHTUNG

EINBAU

Das Hinterrad zwischen die Schwinge einsetzen, indem man die Bremscheibe zwischen den Bremsbelägen einsetzt.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass die Bremsbeläge nicht durch die Bremscheibe beschädigt werden.

Die Antriebskette auf das Antriebskettenrad aufsetzen.

Die hintere Achse von der linken Seite durch die Schwinge und durch das Rad einführen und den Antriebskettenführung einstellen indem man die Einstellmutter anzieht (S. 3-9).

Die hintere Achsmutter einsetzen und anziehen.

ANZUGSMOMENT: 90 N·m (9,0 kg·m)

- (1) EINSTELLMUTTER
- (2) ACHSMUTTER
- (3) HINTERE AXSE

STOSSDÄMPFER

AUSBAU

Das Motorrad auf dem Mittelständer aufbocken. Rechte und linke Radverkleidung abnehmen (S.4-3).

Die Gelenkstange-Gelenkhebel-Schraube und Gelenkhebel-Schraube an der Schwinge abnehmen.

- (1) GELENKHEBELSCHRAUBE AN SCHWINGE
- (2) GELENKSTANGE-GELENKHEBEL-SCHRAUBE

Die obere Stossdämpfer-Haltermutter entfernen.

Die obere Stossdämpferhalteschraube und deren Gegenmutter entfernen.

WERKZEUGE

Gegenmutter Schlüssel 07JMA-KY40100

- (1) OBERE HALTEMUTTER
- (2) SCHRAUBE UND GEGENMUTTER
- (3) GEGENMUTTERSCHLÜSSEL

REAR WHEEL/SUSPENSION

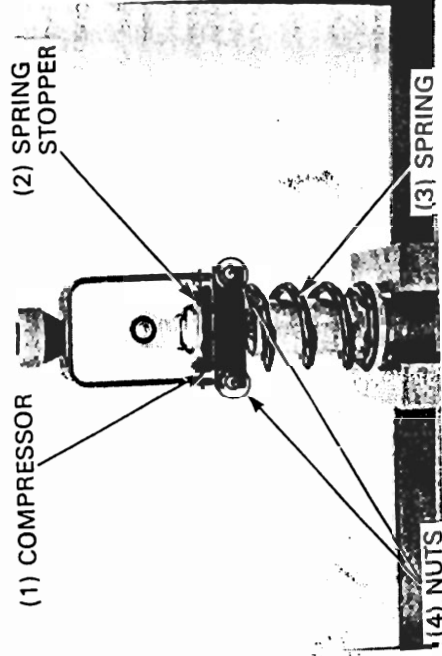
DISASSEMBLY

Set the shock absorber compressor onto the shock absorber spring and tighten the setting nuts.

TOOL:

Shock absorber compressor 07967-KC10000

Remove the spring stopper and spring by compressing the shock absorber spring with a hydraulic press.



INSPECTION

Measure the shock absorber spring free length.

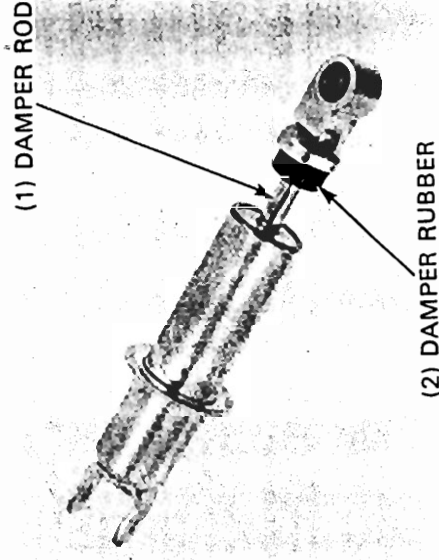
STANDARD: 145 mm (5,7 in)



Inspect the shock absorber for damage or fluid leakage.
Check the damper rod and rubber for bend, scores or damage.

NOTE

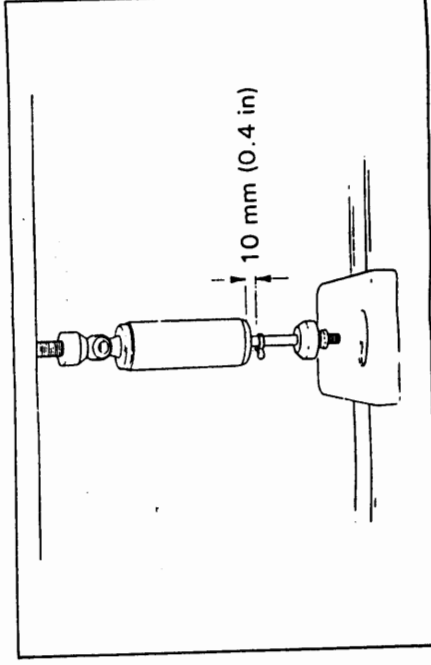
- Do not disassemble the shock absorber.



Mark the damper rod at 10mm below the case as shown.
Place the damper rod on a scale and measure the force required to compress the damper to the mark.

COMPRESSION FORCE: 34 kg (74,8 lb)

If the force required is less than 34 kg (74,8 lb), gas is leaking.
Examine the damper rod and replace the damper unit if it is bent or scored.



ROUE ARRIERE/SUSPENSION RUEDA TRASERA/SUSPENSION HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

DEMONTAGE

Placez le compresseur d'amortisseur sur son ressort et serrez-en les écrous de fixation.

OUTIL

Compresseur d'amortisseur 07967-KC10000

Déposez la retenue du ressort et le ressort en comprimant le ressort de l'amortisseur à l'aide d'une presse hydraulique.

- (1) COMPRESSEUR
- (2) RETENUE DE RESSORT
- (3) RESSORT
- (4) ECHOUS

CONTROLE

Mesurez la longueur au repos du ressort d'amortisseur.

STANDARD 145 mm

Vérifiez si l'amortisseur est abîmé ou présente des fuites de fluide.

Contrôlez si le tige et la capsule en caoutchouc de l'amortisseur sont tordus, rayés ou abîmés.

NOTE

- Ne démontez pas l'amortisseur.

(1) TIGE D'AMORTISSEUR

(2) CAPSULE EN CAOUTCHOUK D'AMORTISSEUR

Marquez le tige de l'amortisseur 10mm au dessous du cylindre, suivant l'illustration.

Placez le tige d'amortisseur sur un balance et mesurez-en la force nécessaire pour comprimer l'amortisseur jusqu'à la marque.

FORCE DE COMPRESSION 34 kg

Si la force nécessaire est inférieure à 34kg, il y a une perte de gaz.

Examinez le tige d'amortisseur et remplacez l'ensemble amortisseur s'il est tordu ou rayé.

DESARMADO

Colocar el compresor del amortiguador en el muelle del amortiguador y apretar las tuercas fijadoras.

HERRAMIENTA:

Compresor del amortiguador 07967-KC10000

Quitar el tope del muelle y el muelle comprimiendo el muelle del amortiguador con una prensa hidráulica.

- (1) COMPRESOR
- (2) TOPE DEL MUELLE
- (3) MUELLE
- (4) TUERCAS

INSPECCION

Medir la largura de fabricación del muelle amortiguador.

VALOR NORMAL: 145 mm

Comprobar si hay fugas de liquido o daños en el amortiguador.

Comprobar si la goma y el vástago del amortiguador están arqueados, mellados o dañados.

NOTA

- No desmontar el amortiguador

(1) VASTAGO DEL AMORTIGUADOR

(2) GOMA DEL AMORTIGUADOR

Marcar el vástago del amortiguador 10 mm bajo la caja como se muestra en la ilustración.

Colocar el vástago del amortiguador en una escala y medir la fuerza necesaria para comprimir el amortiguador hasta la marca.

FUERZA DE COMPRESION: 34 kg

Si la fuerza necesaria para comprimirlo es inferior a 34 Kg. quiere decir que hay fugas de gas.

Examinar el vástago del amortiguador y reemplazar del amortiguador si está arqueado o mellado.

ZERLEGEN

Die Slossdämpfepresse auf den Slossdämpfer setzen und die Haltermuttern anziehen.

WERKZEUGE:

Slossdämpfepresse 07967-KC10000

Die Federspannung und die Feder selbst entfernen, indem man letztere zusammendrückt.

- (1) STOSSDÄMPFERPRESSE
- (2) FEDERSPERRUNG
- (3) FEDER
- (4) MUTTERN

ÜBERPRÜFUNG

Die freie Länge der Slossdämpferteiler messen.

SOLLWERT: 145 mm

Den Slossdämpfer auf Beschädigung oder Undichtigkeit prüfen.

Überprüfen, dass Dämpferschaft und Dämpfergummi nicht beschädigt oder verbogen sind.

ZUR BEACHTUNG

- Den Slossdämpfer nicht zerlegen.

(1) DÄMPFERSCHAFT

(2) DÄMPFERGUMMI

Auf dem Dämpferschaft, 10 mm unterhalb des Dämpfers ein Zeichen setzen (Siehe Bild).

Den Dämpfer auf eine Waage stellen und die Kraft messen, die notwendig ist um den Slossdämpfer bis zum Zeichen zusammenzupressen.

PRESSKRAFT: 34 kg

Falls die Presskraft weniger als 34 kg betragen sollte so gibt es einen Verdichtungsverlust.

Dämpferschaft nachprüfen und eventuell den ganzen Dämpfer neu ersetzen falls er gebogen oder verkratzt sein sollte.

REAR WHEEL/SUSPENSION

SHOCK ABSORBER DISPOSAL PROCEDURE

WARNING

- *The shock absorber contains nitrogen gas and oil under high pressure. Be attention during the following operation.*
- *Do not smoke or allow flames or sparks; do not drill or punch the shock absorber.*
- *Always wear eye protection to avoid getting metal shavings in your eyes when the gas pressure is released.*

Remove the shock absorber spring (page 12-8).

Put the shock absorber into a vice.

Remove the screw for to allow gas pressure released.

WARNING

- *Cover the screw and the screw driver with a shop towel during this operation.*

ROUE ARRIERE/SUSPENSION
RUEDA TRASERA/SUSPENSION
HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

DEMONTAGE DE L'AMORTISSEUR

⚠ ATTENTION

- L'amortisseur contient du gaz toxique et de l'huile à haute pression.
- Faire attention lors des opérations suivantes.
- Ne pas fumer, éloigner flammes et étincelles, ne pas percer ou trouer l'amortisseur.
- Porter des lunettes de protection pour éviter toute blessure par des corps métalliques.

Déposez le ressort d'amortisseur (page 12-8).
Placez l'amortisseur dans un état.
Déposez la vis en croix sur la base de l'amortisseur pour faire sortir le gaz.

⚠ ATTENTION

- Protégez avec un torchon la vis et le tourne-vis utilisés pour la dépose.

PROCÉDIMENT POUR LE DÉMONTAGE
DEL AMORTIGUADOR

⚠ ADVERTENCIA

- El amortiguador contiene gas nitrógeno y aceite bajo alta presión. Tener mucho cuidado durante las siguientes operaciones.
- No fumar y mantener alejadas llamas y chispas; no agujerear ni pinchar el amortiguador.
- Utilizar gafas protectoras para evitar que virutas metálicas lleguen a los ojos al reducir la presión del gas.

Quitar el muelle del amortiguador (pag.12-8).
Colocar el amortiguador en un torno.
Quitar los tornillos para reducir la presión del gas.

⚠ ADVERTENCIA

- Poner el tornillo y el destornillador empleados para el desecho en un trapo de protección.

AUSBAUVERFAHREN

⚠ WARNUNG

- Der Stossdämpfer enthält gas und Öl unter Druck.
- Beim Ausbau mit höchster Sorgfalt vorgehen.
- Keine Flammen in die Nähe des Stossdämpfers bringen und nicht rauchen; den Dämpfer nicht lochen.
- Augenschutzmaske anziehen um Verletzungen durch Metallstücke zu vermeiden.

Die Feder des Stossdämpfers ausbauen (S.12-8)
Den Dämpfer zwischen den Backen eines Schraubenstocks festsetzen.
Die Dämpferschraube lösen und das Gas ablassen.

⚠ WARNUNG

- Schraubenzieher und Schraube mit einem Arbeitslappen decken.

REAR WHEEL/SUSPENSION

ASSEMBLY

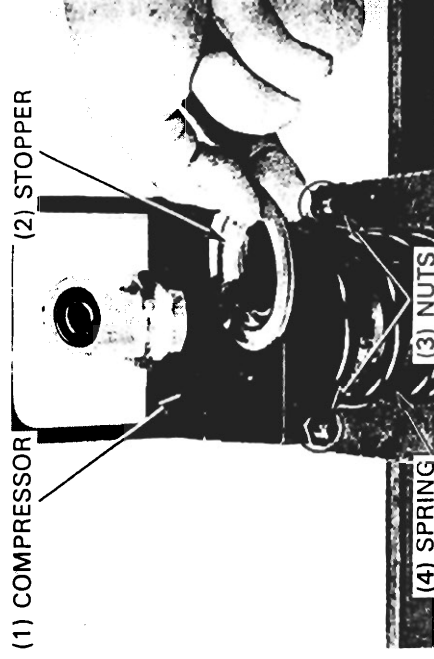
Install the shock absorber spring over the damper.
Install the shock absorber spring compressor onto the spring and tighten the setting bolts.

TOOL:

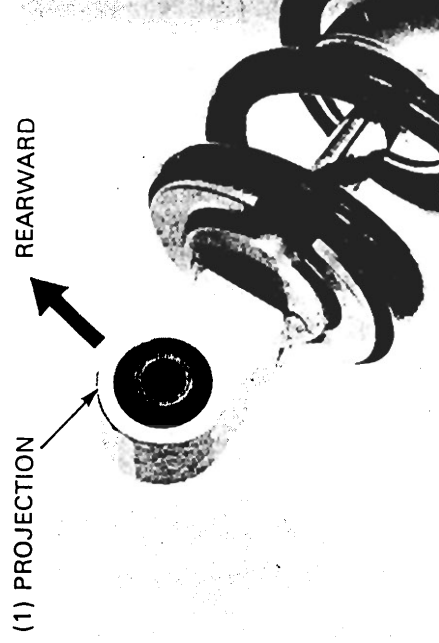
Shock absorber spring compressor 07967-KC10000

Compress the spring with a hydraulic press and install the spring stopper.

Release the hydraulic press gradually so that the upper mount seats on the spring stopper.



Install the shock absorber to the frame so the side or the upper mount with the projection faces rearward.



Install the shock absorber upper mounting bolt from the right side and tighten it.

TORQUE: 15 N·m (1.5kg-m, 11ft-lb)

Install and tighten the shock absorber upper mounting bolt lock nut using the lock nut wrench while holding the bolt as shown.

TOOL:

Lock nut wrench

07JMA-KY40100

TORQUE: 35N·m (3.5kg-m, 25ft-lb)

Install and tighten the shock absorber upper mounting nut.

TORQUE: 35N·m (3.5kg-m, 25ft-lb)

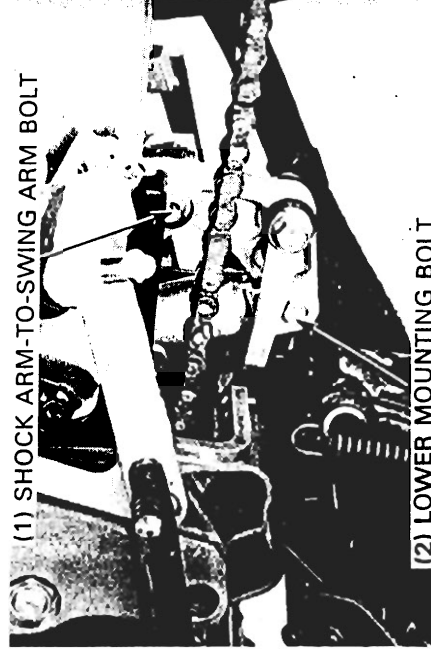
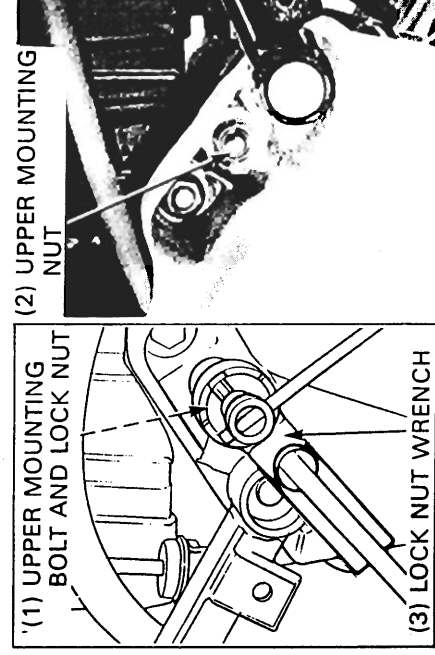
Install and tighten the shock absorber lower mounting bolt.

TORQUE: 35N·m (3.5kg-m, 25ft-lb)

Install the shock arm-to-swing arm bolt and tighten the nut.

TORQUE: 45N·m (4.5kg-m, 33ft-lb)

Install the right and left fairings (page 4-3).



ROUE ARRIERE/SUSPENSION RUEDA TRASERA/SUSPENSION HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

REMONTAGE

Reposez le ressort sur l'amortisseur.
Reposez le compresseur du ressort d'amortisseur sur le ressort et serrez les boulons de fixation.

OUTIL

Compresseur de ressort d'amortisseur
07967-KC10000

Comprimez le ressort à l'aide d'une presse hydraulique et reposez la retenue du ressort.
Relâchez graduellement la presse hydraulique de façon à placer la monture supérieure sur la retenue du ressort.

- (1) COMPRESSEUR
- (2) RETENUE
- (3) ECROUS
- (4) RESSORT

Reposez l'amortisseur sur le cadre de façon à tourner la bombe de la monture supérieure en arrière.

- (1) BOMBE
EN ARRIERE

Reposez le boulon de fixage supérieur de l'amortisseur du côté droit et serrez-le.

COUPLE DE SERRAGE 15 N°m (1,5 kg°m)

Reposez et serrez le boulon et le contre-écrou de fixage supérieurs de l'amortisseur à l'aide d'une clé contre-écrou en tenant le boulon comme illustré en figure.

- (1) BOULON ET CONTRE-ECROU DE FIXAGE SUPERIEURS
- (2) ECROU DE FIXAGE SUPERIEUR
- (3) CLE CONTRE-ECROU

OUTIL

Clé contre-écrou 07JMA-KY40100
COUPLE DE SERRAGE 35 N°m (3,5 kg°m)

Reposez et serrez l'écrou de fixage supérieur de l'amortisseur.

COUPLE DE SERRAGE 35 N°m (3,5 kg°m)

Reposez et serrez le boulon de fixage inférieur de l'amortisseur.

COUPLE DE SERRAGE 35 N°m (4,5 kg°m)

Reposez le boulon de liaison entre le bras d'amortisseur et le bras oscillant et serrez l'écrou.

- COUPLE DE SERRAGE 45 N°m (4,5 kg°m)**
- (1) BOULON BRAS AMORTISSEUR-BRAS OSCILLANT
- (2) BOULON DE FIXAGE INFERIEUR

Reposez les capotages de droite et gauche (page 1-3).

ARMADO

Installer el muelle del amortiguador sobre el amortiguador.
Instalar el compresor del muelle del amortiguador en el muelle y apretar los pernos de fijación.

HERRAMIENTA:

Compresor del muelle del amortiguador
07967-KC10000

Comprimir el muelle con una prensa hidráulica e instalar el tope del muelle.

Quitar gradualmente la prensa hidráulica de manera que la montura superior se ajuste en el tope del muelle.

- (1) COMPRESOR
- (2) TOPE
- (3) TUERCAS
- (4) MUELLE

Instalar el amortiguador en el bastidor de manera que la montura lateral o superior con el saliente esté orientada hacia atrás.

- (1) SALIENTE
HACIA ATRAS

Instalar del lado derecho el perno de montaje superior del amortiguador y apretarlo.

PAR TORSOR: 15 N°m (1,5 kg°m)

Instalar y apretar la contratuercas del perno de montaje superior del amortiguador empleando la llave inglesa de la contratuercas y teniendo el perno como se muestra en la figura.

HERRAMIENTA:

Llave inglesa de la contratuercas
07JMA-KY40100

PAR TORSOR: 35 N°m (3,5 kg°m)

Instalar y apretar la tuerca de montaje superior del amortiguador

PAR TORSOR: 35 N°m (3,5 kg°m)

Instalar y apretar el perno de montaje inferior del amortiguador.

PAR TORSOR: 35 N°m (3,5 kg°m)

Instalar el perno del brazo de amortiguación y de la horquilla oscilante y apretar la tuerca.

PAR TORSOR: 45 N°m (4,5 kg°m)

Instalar el carenado derecho e izquierdo (página 4-3).

- (1) CONTRATUERCA Y PERNO DE MONTAJE SUPERIOR
- (2) TUERCA DE MONTAJE SUPERIOR
- (3) LLAVE INGLESA DE LA CONTRATUERCA

- (1) PERNO DEL BRAZO DE AMORTIGUACION Y DE LA HORQUILLA OSCILANTE
- (2) PERNO DE MONTAJE INFERIOR

ZUSAMMENBAU

Die Stossdämpfelfeder auf den Dämpfer setzen.
Die Stossdämpferpresse auf die Feder stellen und die Mutter anziehen.

WERKZEUG

Stossdämpfelfederpresse
07967-KC10000

Die Feder mit Hilfe einer hydraulischen Presse zusammendrücken und die Federspernung einsetzen.

Die hydraulische Presse schrittweise entlasten so dass sich die Feder auf die Spernung setzt.

- (1) PRESSE
- (2) SPERRUNG
- (3) SCHRAUBEN
- (4) FEDER

Den Stossdämpfer auf das Gestell montieren so dass die Wölbung des oberen Anschlusses rückwärts liegt.

(1) WÖLBUNG - RÜCKWÄRTS

Die obere Stossdämpfermutter von der rechten Seite einsetzen und anziehen.

ANZUGSMOMENT: 15 N°m (1,5 kg°m)

Die obere Gegenmutter der Stossdämpfer-Halterschraube mit Hilfe des Gegenmuttersschlüssels anziehen. Indem man die Mutter wie abgebildet festhält.

WERKZEUGE

Gegenmuttersschlüssel
07JMA-KY40100

ANZUGSMOMENT: 35 N°m (3,5 kg°m)

Obere Stossdämpfer-Haltemutter einsetzen und anziehen.

ANZUGSMOMENT: 35 N°m (3,5 kg°m)

Untere Stossdämpfer-Haltemutter einsetzen und anziehen.

ANZUGSMOMENT: 35 N°m (3,5 kg°m)

Gelenkhebelschraube an Schwinge einsetzen und die Mutter anziehen.

ANZUGSMOMENT: 45 N°m (4,5 kg°m)

Rechte und linke Verkleidung einbauen (S.4-3).

- (1) GELENKHEBELSCHRAUBE AN SCHWINGE
- (2) HALTESCHRAUBE

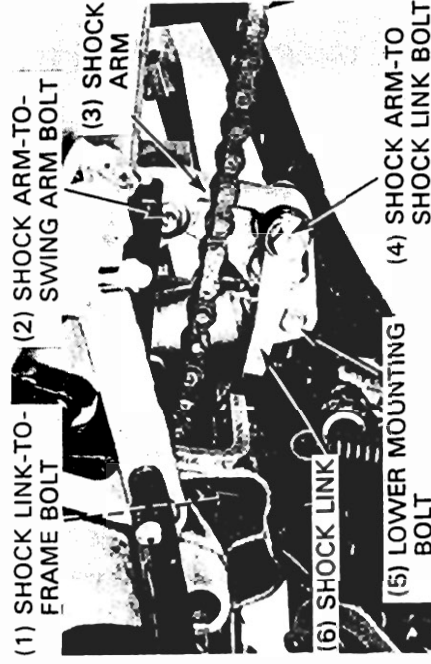
REAR WHEEL/SUSPENSION

SHOCK LINKAGE

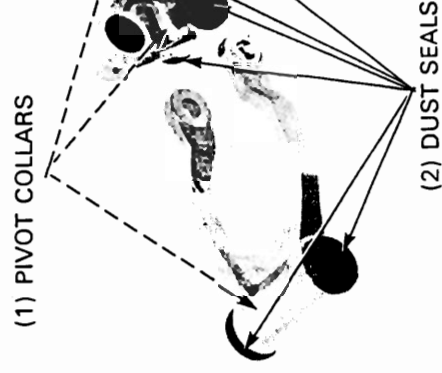
Support the motorcycle on its center stand on level ground.

Remove the follows:

- shock link-to-frame bolt
- shock arm-to-shock link bolt
- shock link
- shock absorber lower mounting bolt
- shock arm-to-swing arm bolt
- shock arm



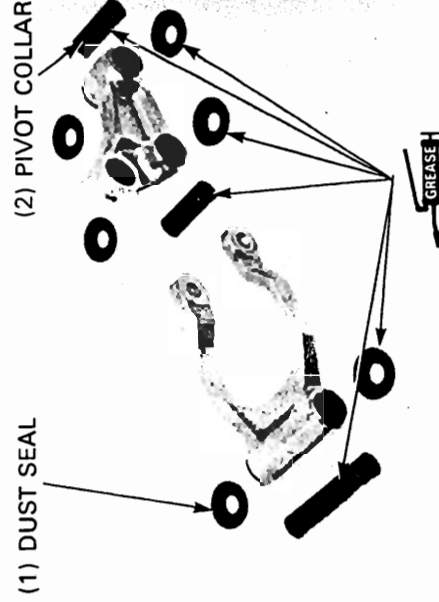
Remove the dust seals and pivot collars from the shock link and arm.



Check the pivot bushings for wear or damage and replace if necessary.

Grease the pivot collars and dust seal lips.

Install the pivot collars into the shock link and arm pivots and install the dust seals onto the pivots.



Install the shock arm, shock link and each bolt.

NOTE

- Insert all the shock linkage bolts from the left side.

Tighten the follows to specified torque:

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| shock link-to-frame nut: | 45N·m (4.5kg-m, 33ft-lb) |
| shock arm-to-shock link nut: | 45N·m (4.5kg-m, 33ft-lb) |
| shock arm-to-swing arm nut: | 45N·m (4.5kg-m, 33ft-lb) |
| shock absorber lower mounting bolt: | 35N·m (3.5kg-m, 25ft-lb) |



TRINGLERIE D'AMORTISSEUR

Soulevez le motocycle sur sa béquille centrale sur une surface plate.

Déposez les pièces suivantes:

- boulon de fixation tringle d'amortisseur-cadre
- boulon de fixation bras d'amortisseur-tringle d'amortisseur
- tringle d'amortisseur
- boulon de fixage inférieur d'amortisseur
- boulon de fixation bras d'amortisseur-bras oscillant
- bras d'amortisseur

- (1) BOULON TRINGLE D'AMORTISSEUR-CADRE
- (2) BOULON BRAS D'AMORTISSEUR-BRAS OSCILLANT
- (3) BRAS D'AMORTISSEUR
- (4) BOULON BRAS D'AMORTISSEUR-TRINGLE D'AMORTISSEUR
- (5) BOULON DE FIXAGE INFÉRIEUR
- (6) TRINGLE D'AMORTISSEUR

Déposez les cache-pousière et les bagues de pivot du tringle et bras d'amortisseur.

- (1) BAGUES PIVOT
- (2) CACHE-POUSSIÈRE

Vérifiez si les coussinets des pivots sont usés ou abîmés et remplacez-les si nécessaire. Engraissez les bagues de pivot et les bords du cache-pousière.

Remplacez les bagues de pivot dans le tringle d'amortisseur et les bras et reposez les cache-pousière.

- (1) CACHE-POUSSIÈRE
 - (2) BAGUE DE PIVOT
- GRAISSE

Remplacez le bras d'amortisseur, le tringle d'amortisseur et chaque boulon.

NOTE

- Introduisez tous les boulons de la tringlerie d'amortisseur du côté gauche.

Serrez les pièces suivantes au couple de serrage indiqué:

- écrou tringle d'amortisseur-cadre
45 N°m (4,5 kg°m)
- écrou bras d'amortisseur-tringle d'amortisseur
45 N°m (4,5 kg°m)
- écrou bras d'amortisseur-bras oscillant
45 N°m (4,5 kg°m)
- boulon de fixage inférieur d'amortisseur
35 N°m (3,5 kg°m)

- (1) BOULON TRINGLE D'AMORTISSEUR-CADRE
- (2) BOULON BRAS D'AMORTISSEUR-BRAS OSCILLANT
- (3) BRAS D'AMORTISSEUR
- (4) BOULON BRAS D'AMORTISSEUR-TRINGLE D'AMORTISSEUR
- (5) BOULON DE FIXAGE INFÉRIEUR
- (6) TRINGLE D'AMORTISSEUR

ARTICULATION DEL AMORTIGUADOR

Sostener la motocicleta en su estante central en suelo llano.

Quitar las siguientes piezas:

- perno de la articulación del amortiguador y del bastidor
- perno del brazo de amortiguación y de la articulación del amortiguador
- articulación del amortiguador
- perno de montaje inferior del amortiguador
- perno del brazo de amortiguación y de la horquilla oscilante
- brazo de amortiguación

- (1) PERNO DE LA ARTICULACION DEL AMORTIGUADOR Y DEL BASTIDOR
- (2) PERNO DEL BRAZO DE AMORTIGUACION Y DE LA HORQUILLA OSCILANTE
- (3) BRAZO DE AMORTIGUACION
- (4) PERNO DEL BRAZO DE AMORTIGUACION Y DE LA ARTICULACION DEL AMORTIGUADOR
- (5) PERNO DE MONTAJE INFERIOR
- (6) ARTICULACION DEL AMORTIGUADOR

Quitar del brazo y de la articulación del amortiguador las juntas guardapolvo y los collarines del pivote

- (1) COLLARINES DEL PIVOTE
- (2) JUNTAS GUARDAPOLVO

Comprobar si los bujes del pivote están desgastados o dañados y reemplazarlos si es necesario. Engrasar los collarines del pivote y los rebordes de la junta guardapolvo.

Instalar los collarines del pivote en los pivotes del brazo y en la articulación del amortiguador e instalar las juntas guardapolvo en los pivotes.

- (1) JUNTAS GUARDAPOLVO
 - (2) COLLARIN DEL PIVOTE
- GRASA

Instalar el brazo de amortiguación, la articulación del amortiguador y cada perno.

NOTA

- Insertar del lado izquierdo todos los pernos de la articulación del amortiguador.

Apretar las siguientes piezas al par especificado: **tuercas de la articulación del amortiguador y del bastidor**

- 45 N°m (4,5 kg°m)
- tuercas del brazo de amortiguación y de la articulación del amortiguador**
45 N°m (4,5 kg°m)
- tuercas del brazo de amortiguación y de la horquilla oscilante**
45 N°m (4,5 kg°m)
- perno de montaje inferior del amortiguador**
35 N°m (3,5 kg°m)

- (1) PERNO DE LA ARTICULACION DEL AMORTIGUADOR Y DEL BASTIDOR
- (2) PERNO DEL BRAZO DE AMORTIGUACION Y DE LA HORQUILLA OSCILANTE
- (3) BRAZO DE AMORTIGUACION
- (4) PERNO DEL BRAZO DE AMORTIGUACION Y DE LA ARTICULACION DEL AMORTIGUADOR
- (5) PERNO DE MONTAJE INFERIOR
- (6) ARTICULACION DEL AMORTIGUADOR

STOSSDÄMPFER-GESTÄNDE

Das Motorrad auf den Mittelständer aufbocken.

Folgende Teile ausbauen:

- Gelenkstangenmutter am Rahmen
- Gelenkhebelschraube an Federbein
- Rahmen
- untere Stossdämpferhalteschraube
- Gelenkhebel
- Gelenkhebelschraube an Schwinge
- (1) GELENKSTANGENSCHRAUBE AN RAHMEN
- (2) GELENKHEBELSCHRAUBE AN SCHEIBE
- (3) GELENKHEBEL
- (4) GELENKHEBELSCHRAUBE AN FEDERBEIN
- (5) UNTERE HALTESCHRAUBE
- (6) RAHMEN

Die Staubdichtung und die Drehhülsen vom Gelenkhebel und von der Gelenkstange entfernen.

- (1) DREHHÜLSEN
- (2) STAUBDICHTUNGEN

Die Drehbüchse auf Abnutzung oder Beschädigung prüfen und ersetzen, falls erforderlich. Die Drehbüchsen und die Staubdichtungslippen schmirzeln.

Die Drehbüchsen in die Bolzen der Gelenkstange und des Gelenkhebels einführen und die Staubdichtung auf die Bolzen aufsetzen.

- (1) STAUBDICHTUNG
- (2) DREHÜLSE

Gelenkhebel, Gelenkstange und Gelenkstangenschraube einbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Alle Gelenkstangenschrauben von der linken Seite einbauen.

Folgende Anzugsmomente beachten:

- Gelenkstangenmutter am Rahmen:**
45 N°m (4,5 kg°m)
 - Gelenkhebelmutter am Federbein:**
45 N°m (4,5 kg°m)
 - Gelenkhebelmutter am Schwinge:**
45 N°m (4,5 kg°m)
 - Untere Stossdämpfer-Halteschraube:**
35 N°m (3,5 kg°m)
- Gelenkhebel
Rahmen

REAR WHEEL/SUSPENSION

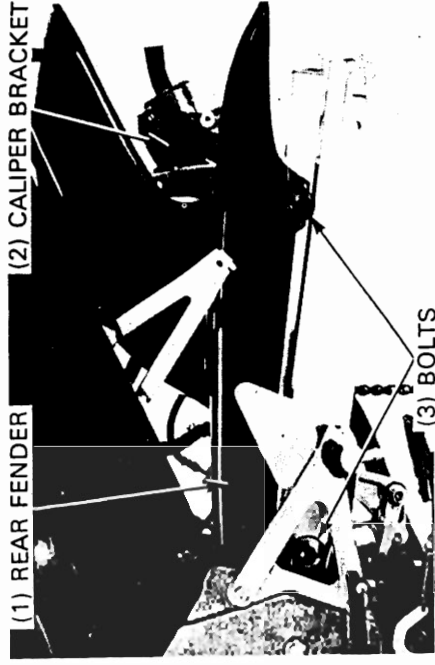
SWING ARM

REMOVAL

Remove the rear wheel (page 2-3).
Release the brake hose from the clumper on the rear fender.
Remove the rear fender bolt.



Remove the remaining two rear fender bolts and rear fender.
Detach the rear brake caliper bracket and hang it to the sub frame with a string.



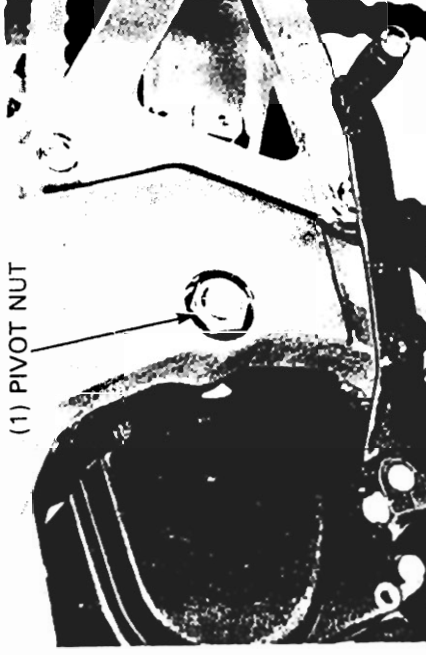
NOTE

- Do not hang the brake caliper with the brake hose.

Remove the shock arm-to-swing arm bolt and shock absorber lower mounting bolt.



Remove the swing arm pivot nut.



BRAS OSCILLANT

DEPOSE

Déposez la roue arrière (page 2-3).
Débloquez le flexible de frein de son étau sur le garde-boue arrière.
Déposez le boulon du garde-boue arrière.

- (1) ETAX
- (2) BOULON

Déposez les deux boulons de garde-boue arrière qui restent et le garde-boue arrière.
Déterminez le support de la pince du frein arrière et fixez-le au cadre à l'aide d'une ficelle.

NOTE

- Ne fixez pas le support de pince avec le flexible de frein.

- (1) GARDE-BOUE ARRIERE
- (2) SUPPORT DE PINCE
- (3) BOULONS

Déposez le boulon de fixation entre le bras d'amortisseur et le bras oscillant et le boulon de fixation inférieur de l'amortisseur.

- (1) BOULON BRAS AMORTISSEUR-BRAS OSCILLANT
- (2) BOULON DE FIXAGE INFÉRIEUR

Déposez l'écrou de pivot du bras oscillant.
(1) ECROU DE PIVOT

HORQUILLA OSCILANTE

DESMONTAJE

Desmontar la rueda trasera (página 2-3).
Soltar la manguera del freno de la abrazadera en el guardabarro trasero.

Quitar el perno del guardabarro trasero.

- (1) ABRAZADERA
- (2) PERNO

Quitar los dos pernos del guardabarro trasero que quedan y el guardabarro trasero.
Separar el soporte del calibrador del freno trasero y colgarlo al bastidor trasero con una cuerda.

NOTA

- No colgar el calibrador del freno con la manguera del freno.

- (1) GUARDABARRO TRASERO
- (2) SOPORTE DEL CALIBRADOR
- (3) PERNOS

Quitar el perno del brazo de amortiguación y de la horquilla oscilante y el perno de montaje inferior del amortiguador.

- (1) PERNO DEL BRAZO DE AMORTIGUACION Y DE LA HORQUILLA OSCILANTE
- (2) PERNO DE MONTAJE INFERIOR

Quitar la tuerca del pivote de la orquilla oscilante.
(1) TUERCA DEL PIVOTE

SCHWINGE

AUSBAU

Das Hinterrad ausbauen (S. 2-3).
Das Bremsrohr von den Ösen der hinteren Schwinge herausziehen.

Die Schraube des hinteren Kollifügels aus-schrauben.

- (1) ÖSEN
- (2) SCHRAUBE

Die zwei Schrauben lösen, dann den hinteren Kollifügel abnehmen.
Den hinteren Bremsattel ausbauen und ihn am Gestell festbinden.

ZUR BEACHTUNG

- Den Bremsattel nicht beim Bremsschlauch festbinden.

- (1) HINTERRAD-KOLLIFÜGEL
- (2) BREMSSATTEL
- (3) SCHRAUBEN

Die Gelenkhebel-Schwinge-Schraube und die untere Stossdämpfer-Befestigungsschraube ab-nehmen.

- (1) GELENKHEBEL-SCHWINGE-SCHRAUBE
- (2) UNTER BEFESTIGUNGSSCHRAUBE

Die Schwingenlagerzapfenmutter lösen.
(1) SCHWINGENLAGERZAPFENMUTTER

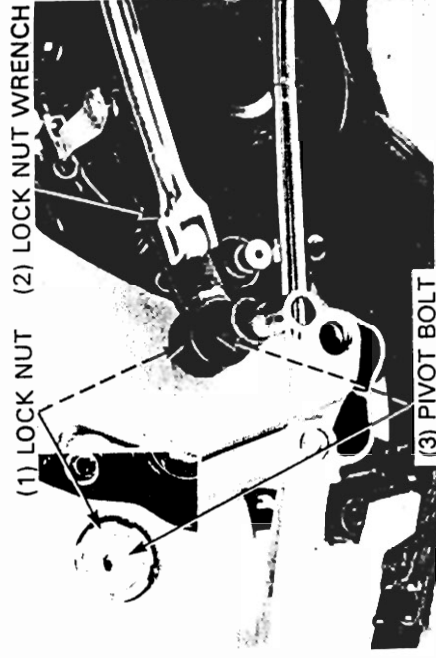
REAR WHEEL/SUSPENSION

Remove the lock nut while holding the swing arm pivot bolt as shown.

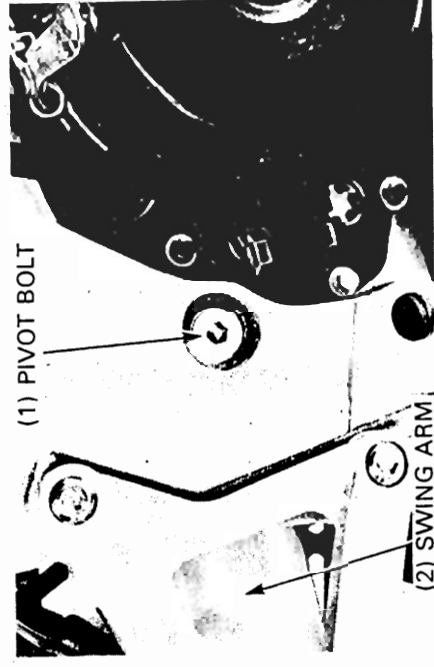
TOOL:

Lock nut wrench

07JMA-KY40100

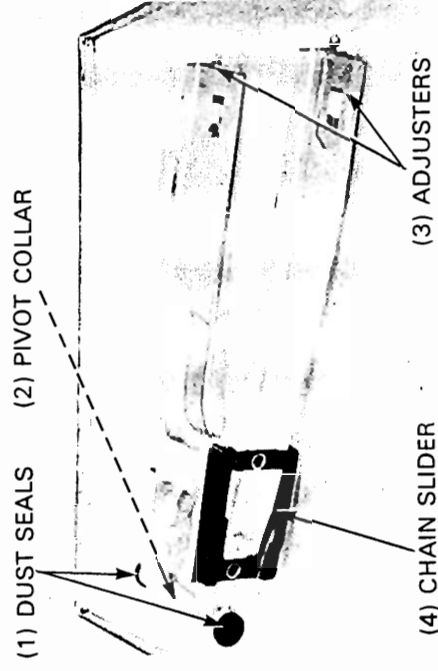


Remove the pivot bolt and swing arm.



Remove the following parts from the swing arm:

- dust seals
- pivot collar
- drive chain slider
- drive chain adjusters



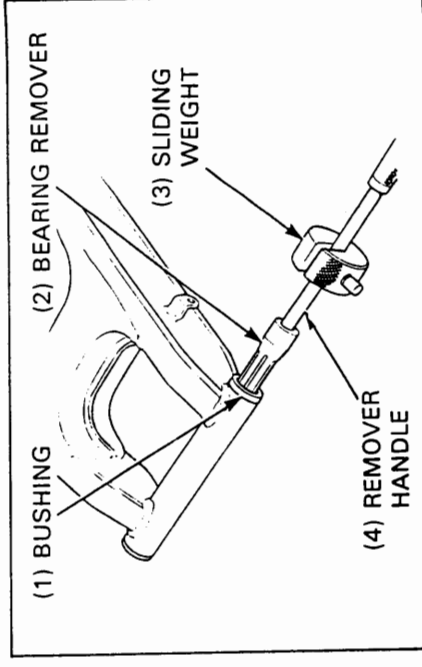
PIVOT BUSHING REPLACEMENT

Remove the pivot bushings with the bearing remover.

TOOLS:

Bearing remover, 20mm
Remover handle
Remover sliding weight .

07936-3710001
07936-3710100
07741-0010201



ROUE ARRIERE/SUSPENSION

RUEDA TRASERA/SUSPENSION

HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

Déposez le contre-écrou en tenant le boulon de pivot de bras oscillant suivant la figure.

OUTIL

- Clé de contre-écrou** 07JMA-KY40100
- (1) CONTRE-ECROU
 - (2) CLE DE CONTRE-ECROU
 - (3) BOULON DE PIVOT

Déposez le boulon de pivot et le bras oscillant.

- (1) BOULON DE PIVOT
- (2) BRAS OSCILLANT

Déposez les pièces suivantes du bras oscillant:

- cache-poussoir
- bague de pivot
- glissière de chaîne
- régisseurs de chaîne
- (1) CACHE-POUSSEIERE
- (2) BAGUE DE PIVOT
- (3) REGLEURS
- (4) GLISSIERE DE CHAINE

REEMPLACEMENT DE ROULEMENT DE PIVOT

Déposez les roulements du pivot à l'aide d'un extracteur de roulement.

OUTILS

- Extracteur de roulement, 20mm** 7936-3710001
Poignée d'extracteur 07936-3710100
Poids coulissant d'extracteur 07741-0010201
- (1) COUSSINET
 - (2) EXTRACTEUR DE ROULEMENT
 - (3) POIDS COULISSANT
 - (4) POIGNEE D'EXTRACTEUR

Quitar la contratuera teniendo el perno del pivote de la orquilla oscilante como se muestra en la figura.

HERRAMIENTA:

- Llave inglesa de la contratuera** 07JMA-KY40100
- (1) CONTRATUERCA
 - (2) LLAVE INGLESA DE LA CONTRATUERCA
 - (3) PERNO DEL PIVOTE

Quitar el perno del pivote y la orquilla oscilante

- (1) PERNO DEL PIVOTE
- (2) ORQUILLA OSCILANTE

Quitar de la horquilla oscilante las siguientes piezas:

- juntas guardapolvo
- collarín del pivote
- guía de deslizamiento de la cadena de transmisión
- ajustadores de la cadena de transmisión
- (1) JUNTAS GUARDAPOLVO
- (2) COLLARIN DEL PIVOTE
- (3) AJUSTADORES
- (4) GUIA DE DESLIZAMIENTO DE LA CADENA

REEMPLAZO DEL BUJE DEL PIVOTE

Quitar los bujes del pivote con el extractor de cojinetes.

HERRAMIENTAS:

- Extractor de cojinetes, 20 mm** 07936-3710001
Mando del extractor 07936-3710100
Pesa deslizante del extractor 07741-0010201
- (1) BUJE
 - (2) EXTRACTOR DE COJINETES
 - (3) PESA DESLIZANTE
 - (4) MADO DEL EXTRACTOR

Die Gegenmutter lösen, indem man den Schwingenlagerzapfen festhält (Siehe Bild).

WERKZEUGE

- Gegenmutter Schlüssel** 07JMA-KY40100
- (1) GEGENMUTTER
 - (2) GEGENMUTTERSCHLÜSSEL
 - (3) SCHWINGENLAGERZAPFEN

Schwingenlagerzapfen und Schwinge abnehmen.

- (1) SCHWINGENLAGERZAPFEN
- (2) SCHWINGE

Folgende Teile von der Schwinge ausbauen:

- Staubsichtung
- Drehtülle
- Antriebskettenregler
- Antriebsketenschleifer
- (1) STAUBDICHTUNG
- (2) DREHTULSE
- (3) ANTRIEBSKETTENREGLER
- (4) ANTRIEBSKETTENSCHLEIFER

DREHBÜCHSE WECHSEL

Die Drehbüchse mit Hilfe des Lagerausziehers abnehmen.

WERKZEUGE

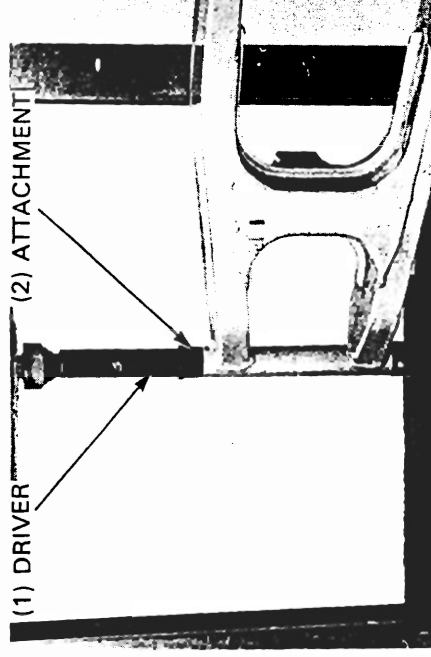
- Lagerauszieher, 20 mm** 07936-3710001
Lagerausziehergriff 07936-3710100
Lagerauszieherschlebegewicht 07741-0010201
- (1) LAGER
 - (2) LAGERAUSZIEHER
 - (3) LAGERAUSZIEHERSCHIEBEGEWICHT
 - (4) LAGERAUSZIEHERGRIF

REAR WHEEL/SUSPENSION

Press new pivot bushings in the swing arm pivot with a hydraulic press.

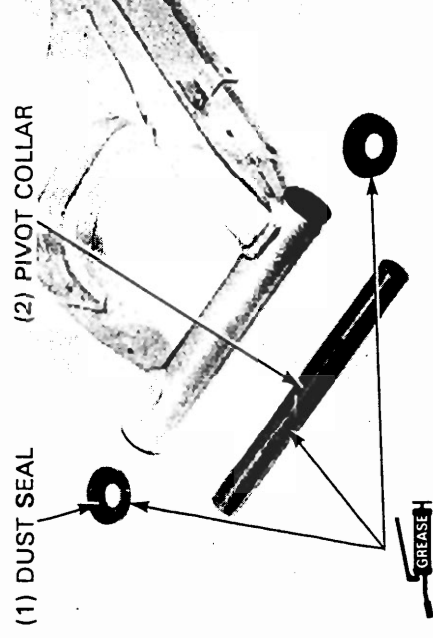
TOOLS:

Driver 07749-0010000
Attachment, 32×35mm 07746-0010100
Pilot, 20mm 07746-0040500



INSTALLATION

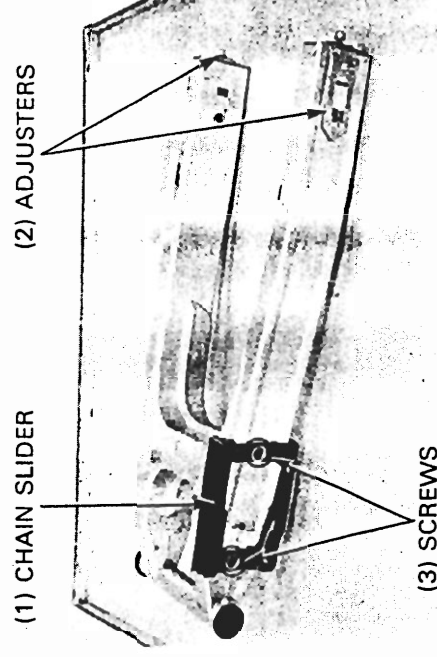
Apply grease to the pivot bushings, collar and dust seal lips. Install the pivot collar into the swing arm pivot and install the dust seals onto the pivot bushings.



Check the drive chain slider for wear or damage and replace it with a new one if necessary.
Install the chain slider onto the swing arm and tighten the screws.

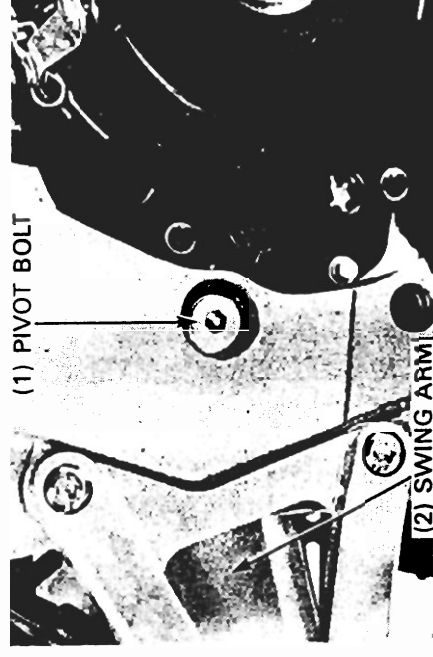
TORQUE: 9 N·m (0.9 kg-m, 6.5ft-lb)

Install the drive chain adjusters and secure them with screws.



Install the swing arm to the frame and insert the swing arm pivot bolt through the frame and swing arm from the right-side.
Tighten the pivot bolt.

TORQUE: 15 N·m (1.5 kg-m, 11ft-lb)



ROUE ARRIERE/SUSPENSION RUEDA TRASERA/SUSPENSION HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

Pressez de nouveaux coussinets de pivot dans le pivot du bras oscillant à l'aide d'une presse hydraulique.

OUTILS
Chasoir 07749-0010000
Accessoire, 32x35 mm 07746-0010100
Guide, 20 mm 07746-0040500
(1) CHASSOIR
(2) ACCESSOIRE

REPOSE

Enduisez de graisse les coussinets, la bague et les bords des cache-poussoirs du pivot.
Reposez la bague de pivot dans le pivot du bras oscillant et reposez les cache-poussoirs sur les coussinets de pivot.

(1) CACHE-POUSOIR
(2) BAGUE DE PIVOT
GRAISSE

Vérifiez si la glissière de la chaîne est usée ou abîmée et remplacez-la si nécessaire.
Reposez la glissière de la chaîne sur le bras oscillant et serrez les vis.

COUPLE DE SERRAGE 9 N·m (0,9 kg·m)

Reposez les réglages de la chaîne et fixez-les avec des vis.

(1) GLISSIERE DE CHAINE
(2) REGLÉURS
(3) VIS

Reposez le bras oscillant sur le cadre et introduisez le boulon de pivot du bras oscillant à travers le cadre et le bras oscillant du côté droit.
Serrez le boulon de pivot.

COUPLE DE SERRAGE 15 N·m (1,5 kg·m)

(1) BOULON DE PIVOT
(2) BRAS OSCILLANT

Insertar los nuevos bujes del pivote en el pivote de la orquilla oscilante con una prensa hidráulica.

HERRAMIENTAS:
Instalador 07749-0010000
Aditamento, 32x35 mm 07746-0010100
Pivote, 20 mm 07746-0040500
(1) INSTALADOR
(2) ADITAMENTO

INSTALACION

Engrasar los bujes del pivote, el collarín y los rebordes de las juntas guardapolvo.
Instalar el collarín del pivote en el pivote de la horquilla oscilante e instalar las juntas guardapolvo en los bujes del pivote.

(1) JUNTAS GUARDAPOLVO
(2) COLLARIN DEL PIVOTE
grasa

Comprobar si la guía de deslizamiento de la cadena de transmisión está desgastada o dañada y reemplazarla por una guía nueva si es necesario.
Instalar la guía de deslizamiento de la cadena en la horquilla oscilante y apretar los tornillos.

PAR TORSOR: 9 N·m (0,9 kg·m)

Instalar los ajustadores de la cadena de transmisión y fijarlos con tornillos.

(1) GUÍA DE DESLIZAMIENTO DE LA CADENA
(2) AJUSTADORES
(3) TORNILLOS

Instalar la horquilla oscilante en el bastidor e insertar del lado derecho el perno del pivote de la horquilla oscilante a través del bastidor y de la horquilla oscilante.

Apretar el perno del pivote.

PAR TORSOR: 15 N·m (1,5 kg·m)

(1) PERNO DEL PIVOTE
(2) HORQUILLA OSCILANTE

WERKZEUGE

Eintreibdorn 07749-0010000
Aufsatz, 32x35 mm 07746-0010100
Führung, 20 mm 07746-0040500
(1) EINTREIBDORN
(2) AUFSATZ

EINBAU

Fett auf die Büchsen, Hülse und Staubdichtungslippen auftragen.
Die Hülse in das Schwingenlager einbauen und die Staubdichtungen auf die Drehbüchsen einsetzen.

(1) STAUBDICHTUNGEN
(2) HÜLSE

Den Antriebskettschleifer auf Abnutzung oder Beschädigung prüfen und ihn durch einen neuen ersetzen, falls erforderlich.
Den Kettschleifer auf die Schwinge aufsetzen und die Schrauben anziehen.

ANZUGSMOMENT: 9 N·m (0,9 kg·m)

Die Antriebskettenregler einbauen und die Schrauben anziehen.

(1) KETTENSCHLEIFER
(2) ANTRIEBSKETTENREGLER
(3) SCHRAUBEN

Die Schwinge an den Rahmen montieren und den Schwingenlagerzapfen von der rechten Seite einbauen.
Lagerzapfen anziehen.

ANZUGSMOMENT: 15 N·m (1,5 kg·m)

(1) LAGERZAPFEN
(2) SCHWINGE

REAR WHEEL/SUSPENSION

Install and tighten the swing arm pivot lock nut while holding the pivot bolt as shown.

TORQUE: 70N·m (7.0kg·m, 51ft·lb)

TOOL:

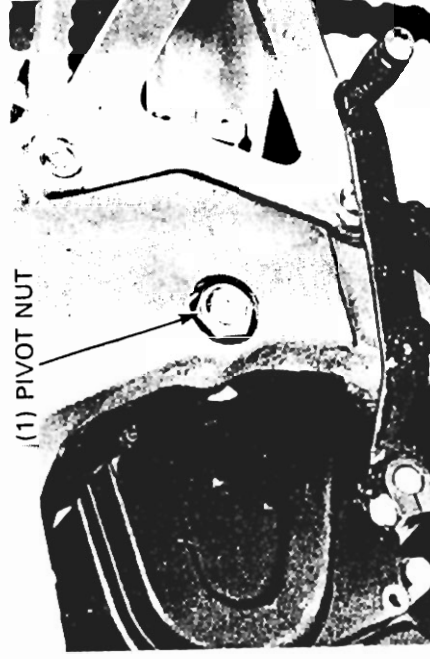
Lock nut wrench

07JMA-KY40100



Install and tighten the swing arm pivot nut.

TORQUE: 70N·m (7.0kg·m, 51ft·lb)



Install the shock arm-to-swing arm bolt and tighten the nut.

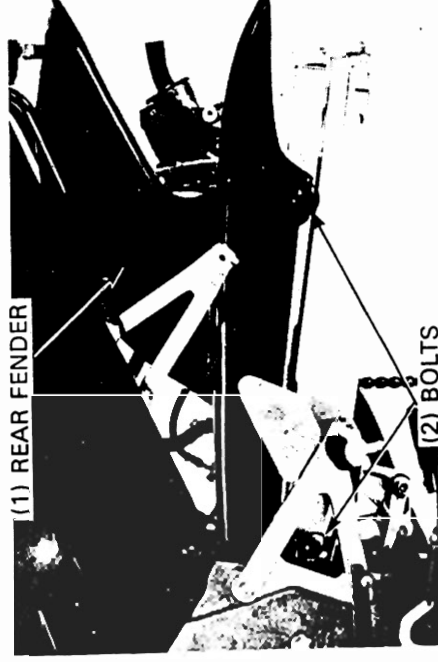
TORQUE: 45N·m (4.5 kg·m, 33 ft·lb)

Install and tighten the shock absorber lower mounting bolt.

TORQUE: 35N·m (3.5 kg·m, 25 ft·lb)



Install the rear fender and tighten the two bolts.



ROUE ARRIERE/SUSPENSION RUEDA TRASERA/SUSPENSION HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

l'eposez et serrez le contre-écrou du pivot du bras oscillant en tenant le boulon du pivot suivant la figure.

COUPLE DE SERRAGE 70 N·m (7,0 kg·m)

OUTIL

Cle de contre-écrou 07JMA-KY40100

- (1) CLE DE CONTRE-ECROU
- (2) CONTRE-ECROU
- (3) BOULON DE PIVOT

Reposez et serrez l'écrou du pivot du bras oscillant.

COUPLE DE SERRAGE 70 N·m (7,0 Kg·m)

- (1) ECROU DE PIVOT

Reposez le boulon du bras amortisseur-bras oscillant et serrez-en l'écrou.

COUPLE DE SERRAGE 45 N·m (4,5 kg·m)

Reposez et serrez le boulon de fixation inférieur de l'amortisseur.

COUPLE DE SERRAGE 35 N·m (3,5 Kg·m)

- (1) BOULON BRAS AMORTISSEUR-BRAS OSCILLANT
- (2) BOULON DE FIXAGE INFÉRIEUR

Reposez le garde-boue arrière et serrez-en les deux boulons.

- (1) GARDE-BOUE ARRIERE
- (2) BOULONS

Instalar y apretar la contratuca del pivote de la horquilla oscilante teniendo el perno del pivote como se muestra en la figura.

PAR TORSOR: 70 N·m (7,0 kg·m)

HERRAMIENTA:

Llave inglesa para la contratuca 07JMA-KY40100

- (1) LLAVE INGLESA DE LA CONTRATUERCA
- (2) CONTRATUERCA
- (3) PERNO DEL PIVOTE

Instalar y apretar la tuerca del pivote de la horquilla oscilante.

PAR TORSOR: 70 N·m (7,0 kg·m)

- (1) TUERCA DEL PIVOTE

Instalar el perno del brazo de amortiguación y de la horquilla oscilante y apretar la tuerca.

PAR TORSOR: 45 N·m (4,5 kg·m)

Instalar y apretar el perno de montaje inferior del amortiguador.

PAR TORSOR: 35 N·m (3,5 kg·m)

- (1)PERNO DEL BRAZO DE AMORTIGUACION Y DE LA HORQUILLA OSCILANTE
- (2) PERNO DE MONTAJE INFERIOR

Instalar el guardabarro trasero y apretar los dos pernos.

- (1) GUARDABARRO TRASERO
- (2) PERNOS

Schwingenlagerzapfen-Gegenmutter einsetzen und anziehen. Indem man die Lagerzapfen festhält (Siehe Bild).

ANZUGSMOMENT: 70 N·m (7,0 kg·m)

WERKZEUG:

Gegenmutter Schlüssel 07JMA-KY40100

- (1) GEGENMUTTERSCHLÜSSEL
- (2) GEGENMUTTER
- (3) LAGERZAPFEN

Schwingenlagerzapfenmutter einsetzen und anziehen.

ANZUGSMOMENT: 70 N·m (7,0 kg·m)

- (1) LAGERZAPFENMUTTER

Gelenkhebel-Schwinge-Schraube einsetzen und die Mutter anziehen.

ANZUGSMOMENT: 45 N·m (4,5 kg·m)

Untere Stossdämpfer-Halteschraube einsetzen und anziehen.

ANZUGSMOMENT 35 N·m (3,5 kg·m)

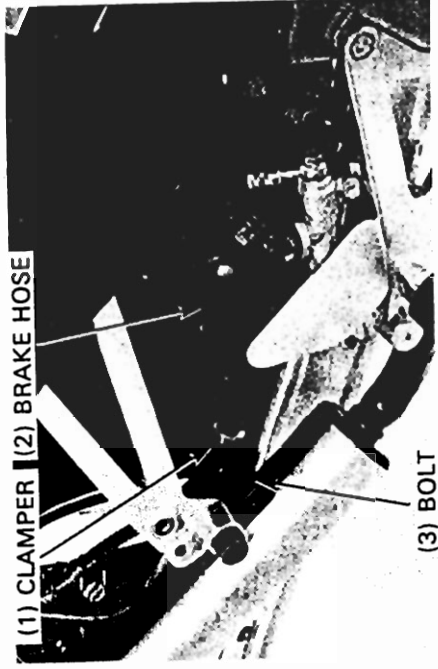
- (1) GELENKHEBEL-SCHWINGE-SCHRAUBE
- (2) UNTER STOSSDÄMPFER-HALTESCHRAUBE

Den hinteren Kotflügel einbauen und die zwei Schrauben anziehen.

- (1) HINTERER KOTFLÜGEL
- (2) SCHRAUBEN

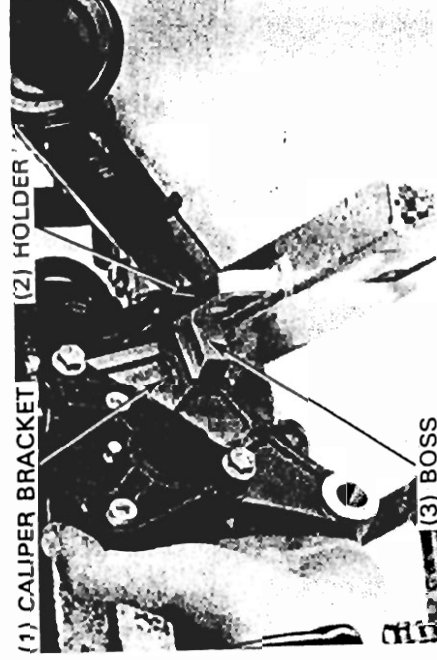
REAR WHEEL/SUSPENSION

Tighten the remaining fender bolt and clamp the brake hose securely.



Install the rear brake caliper bracket by aligning the boss on the bracket with the holder of the swing arm.

Install the rear wheel (page 12-7).



ROUE ARRIERE/SUSPENSION
RUEDA TRASERA/SUSPENSION
HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

Serrez le dernier boulon du garde-boue et abloquez le flexible de frein.

- (1) ETAU
- (2) FLEXIBLE DE FREIN
- (3) BOULON

Reposez le support de la pince du frein arrière en alignant le bossage sur le support avec le support du bras oscillant.

Reposez la roue arrière (page 12-7).

- (1) SUPPORT DE PINCE
- (2) SUPPORT
- (3) BOSSAGE

Apretar el perno del guardabarro que queda y sujetar firmemente la manguera del freno.

- (1) ABRAZADERA
- (2) MANGUERA DEL FRENO
- (3) PERNO

Instalar el soporte del calibrador del freno trasero alineando el tetón en el soporte con el soporte de la horquilla oscilante.

Instalar la rueda trasera (página 12-7)

- (1) SOPORTE DEL CALIBRADOR
- (2) SOPORTE
- (3) TETON

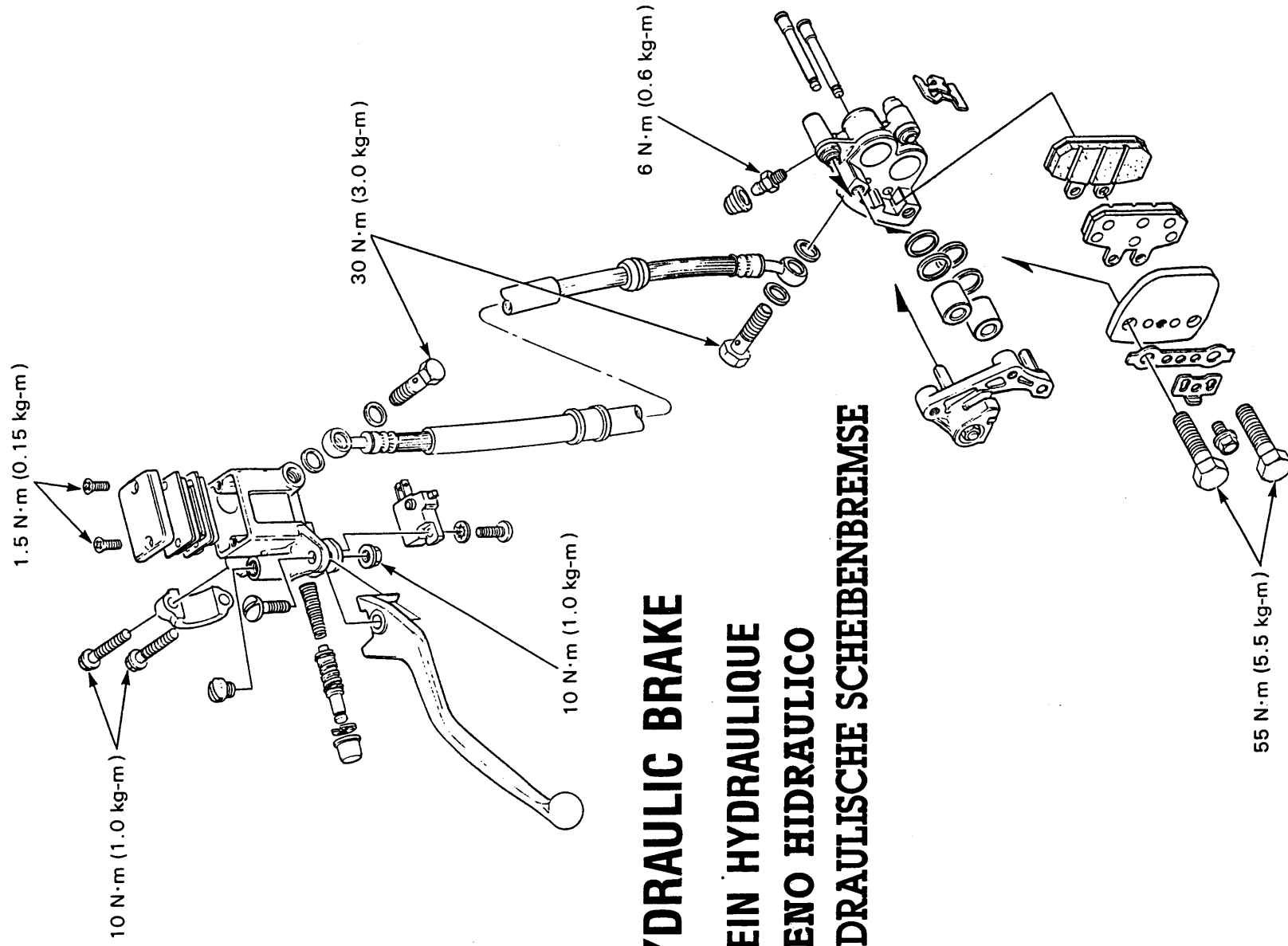
Die Kotflügelschraube anziehen und den Brems-schlauch sichern.

- (1) ÖSE
- (2) BREMSSCHLAUCH
- (3) SCHRAUBE

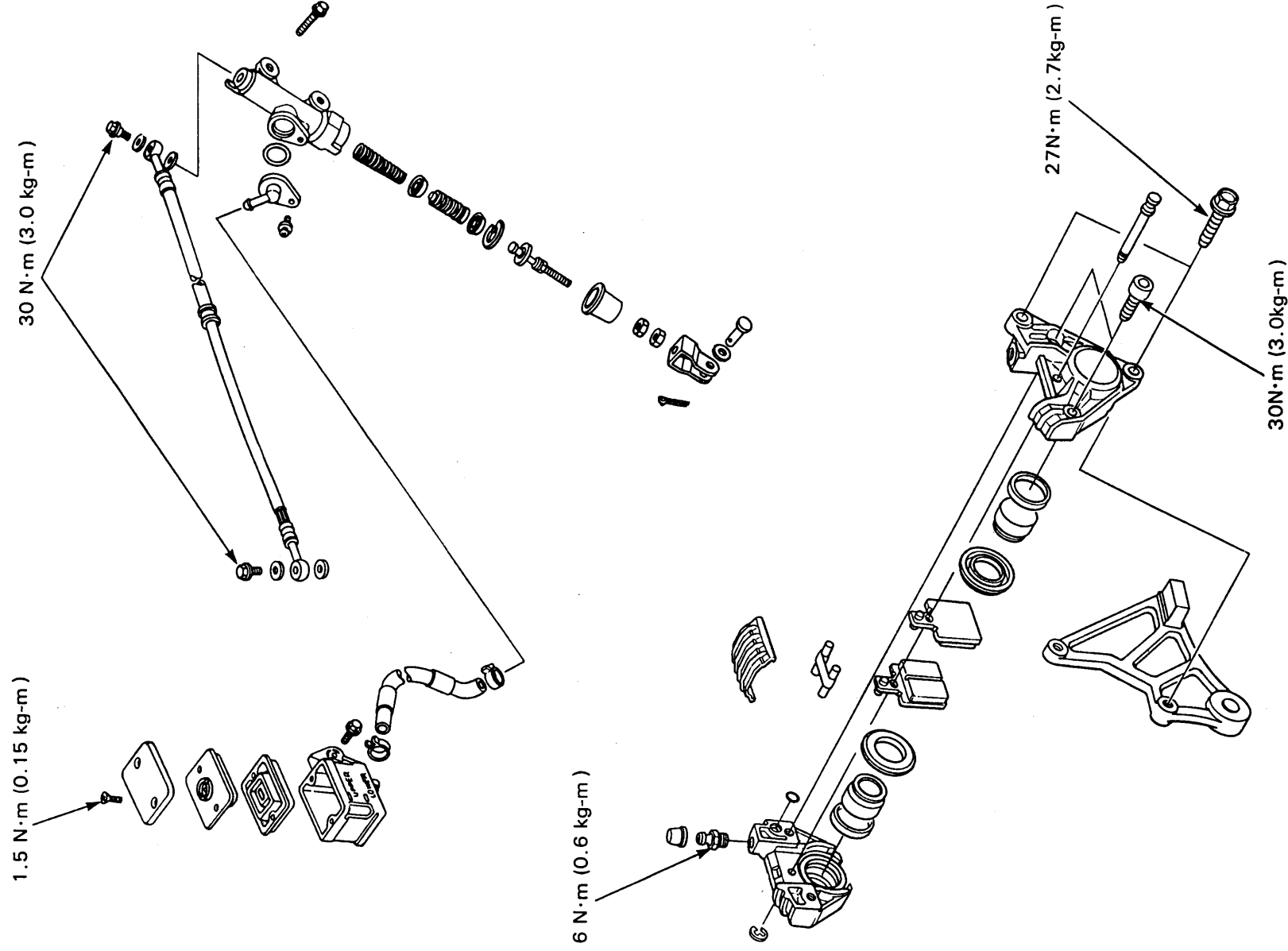
Den hinteren Bremsattel einbauen und den Überstand des Bremsstiels mit dem Halter der Schwingen fluchten.

Das Hinterrad einbauen (S.12-7)

- (1) BREMSATTEL
- (2) HALTER
- (3) ÜBERSTAND



HYDRAULIC BRAKE
FREIN HYDRAULIQUE
FRENO HIDRAULICO
HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE



HYDRAULIC BRAKE

SERVICE INFORMATION	13-2	REAR MASTER CYLINDER	13-11
TROUBLE SHOOTING	13-3	FRONT BRAKE CALIPER	13-14
BRAKE FLUID REPLACEMENT/BLEEDING	13-4	REAR BRAKE CALIPER	13-16
BRAKE PAD DISC	13-5	BRAKE PEDAL	13-19
FRONT MASTER CYLINDER	13-9		

SERVICE INFORMATION

GENERAL

⚠ WARNING

- *A contaminated brake disc or pad reduces stopping power. Discard contaminated pads and clean contaminated disc with a high quality brake degreasing agent.*

- Use DOT 4 brake fluid.
- Once the hydraulic systems has been opened, or if the brakes feels spongy, the system must be bled.
- Do not allow foreign material to enter the system when filling the reservoir.
- Brake fluid will damage painted, plastic and rubber parts. Whenever handling brake fluid, protect the painted, plastic and rubber parts by covering them with a shop towel. If fluid spills on these parts, wipe it off immediately with a clean cloth.
- Always check brake operation before riding motorcycle.

SPECIFICATIONS

unit : mm (in)

ITEM	STANDARD	SERVICE LIMIT
Brake disc	Front	3.8-4.2 (0.15-0.17)
	Rear	3.8-4.2 (0.15-0.17)
	Front	± 0.02
	Rear	± 0.02
Master bylinder I.D.	Front	12.700-12.743 (0.5000-0.5017)
	Rear	12.700-12.743 (0.5000-0.5017)
Master piston O.D.	Front	12.657-12.684 (0.4983-0.4994)
	Rear	12.657-12.684 (0.4983-0.4994)
Caliper cylinder I.D.	Front	25.020-25.050 (0.9850-0.9862)
	Rear	32.030-32.080 (1.2610-1.2630)
Caliper piston O.D.	Front	24.960-24.980 (0.9827-0.9835)
	Rear	31.948-31.998 (1.2578-1.2580)
Brake fluid	Front	DOT4
	Rear	DOT4

TORQUE VALUES

Bleed valve

Master cylinder reservoir cap screw

Brake lever pivot nut

Master cylinder holder bolt

Brake hose bolt

Caliper bracket pin bolt A

B

Front caliper bracket bolt

Caliper inner plate bolt

Rear caliper mounting bolt

Rear caliper bolt

Brake hose joint screw

6 N·m (0.6 kg-m, 4.3 ft-lb)

1.5 N·m (0.15 kg-m, 1.1 ft-lb)

10 N·m (1.0 kg-m, 7 ft-lb)

10 N·m (1.0 kg-m, 7 ft-lb)

30 N·m (3.0 kg-m, 22 ft-lb)

18 N·m (1.8 kg-m, 13 ft-lb)

23 N·m (2.3 kg-m, 17 ft-lb)

27 N·m (2.7 kg-m, 20 ft-lb)

55 N·m (5.5 kg-m, 40 ft-lb)

30 N·m (3.0 kg-m, 22 ft-lb)

27 N·m (2.7 kg-m, 20 ft-lb)

1.5 N·m (1.5 kg-m, 1.1 ft-lb) Apply a locking agent to the threads

Rear caliper hanger pin
Rear caliper hanger pin plug

18 N•m (1.8 kg-m, 13ft-lb)
25 N•m (2.5 kg-m, 18 ft-lb)

TOOL

Snap ring pliers

07914-3230001

TROUBLESHOOTING

Brake lever soft or spongy

- Air bubbles in hydraulic system
- Low fluid level
- Hydraulic system leaking

Brake lever too hard

- Sticking piston(s)
- Clogged hydraulic system
- Pads glazed or excessively worn

Brake drag

- Hydraulic system sticking
- Sticking piston(s)

Brakes grab or pull to one side

- Pads contaminated
- Disc of wheel misaligned

Brake chatter squeal

- Pads contaminated
- Excessive disc runout
- Caliper installed incorrectly
- Disc or wheel misaligned

FREIN HYDRAULIQUE

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	13-2	MAITRE-CYLINDRE AVANT	13-9
DEPANNAGE	13-3	MAITRE-CYLINDRE ARRIERE	13-11
REMPLACEMENT/PURGE LIQUIDE		PINCE DE FREIN AVANT	13-14
FREIN	13-4	PINCE DE FREIN ARRIERE	13-16
PLAQUETTE/DISQUE DE FREIN	13-5	PEDALE DE FREIN	13-19

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

PARTIE GENERALE

ATTENTION

- Des disques ou plaquettes de frein sales réduisent le pouvoir de freinage. Eliminez les plaquettes sales et nettoyez les disques avec un dégraissant pour freins de bonne qualité.

- Utilisez le liquide pour freins DOT 4.
- Si le circuit hydraulique a été ouvert ou si la réponse des freins est mauvaise, purgez le circuit.
- Evitez que tout corps étranger pénètre dans le système pendant le remplissage du réservoir.
- Le fluide des freins abîme toute pièce en plastique, caoutchouc ou peinture. En l'utilisant, protégez ces pièces avec un chiffon.
- Si du liquide tache ces pièces, il faut les nettoyer immédiatement avec un chiffon propre.
- Contrôlez toujours le fonctionnement des freins avant de conduire la motocyclette.

SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS

PIECE			VALEUR STANDARD mm	LIMITE DE SERVICE mm
Disque de frein	Epaisseur	Avant	3,8-4,2	3,0
		Arrière	3,8-4,2	3,0
	Voilage	Avant	—	0,4
		Arrière	—	0,4
D.I. du maître-cylindre	Avant	12,700-12,743	12,755	
	Arrière	12,700-12,743	12,755	
D.E. du piston principal	Avant	12,657-12,684	12,645	
	Arrière	12,657-12,684	12,645	
D.I. du cylindre de pince	Avant	25,020-25,050	25,06	
	Arrière	32,030-32,080	32,09	
D.E. piston de pince	Avant	24,960-24,980	24,95	
	Arrière	31,948-31,998	31,94	
Liquide freins	Avant	DOT 4	—	
	Arrière	DOT4	—	

COUPLES DE SERRAGE

Purgeur

Vis de couvercle de réservoir de maître-cylindre

Ecrou de pivot de levier de frein

Boulon de support de maître-cylindre

Boulon de flexible de frein

Boulon de tenon de support de pince A

B

Boulon de support de pince avant

Boulon de plaque intérieure de pince

Boulon de fixation de pince arrière

Boulon de pince arrière

Vis de joint de flexible de frein

6 N·m (0,6 kg·m)
1,5 N·m (0,15 kg·m)
10 N·m (1,0 kg·m)
10 N·m (1,0 kg·m)
30 N·m (3,0 kg·m)
18 N·m (1,8 kg·m)
23 N·m (2,3 kg·m)
27 N·m (2,7 kg·m)
55 N·m (5,5 kg·m)
30 N·m (3,0 kg·m)
27 N·m (2,7 kg·m)
15 N·m (1,5 kg·m)

Appliquez un agent de blocage aux filets

Tenon d'arrêt de pince arrière
Pivot de tenon d'arrêt de pince arrière

18 N·m (1,8 kg·m)
25 N·m (2,5 kg·m)

OUTIL

Pinces à jonc

07914-3230001

DEPANNAGE

Levier de frein doux ou spongieux

- Bulles d'air dans le circuit hydraulique
- Bas niveau du liquide
- Fuites dans le circuit hydraulique

Levier de frein trop dur

- Piston(s) coincé(s)
- Circuit hydraulique engorgé
- Plaquettes lisses ou usées

Le frein traine

- Circuit hydraulique coincé
- Piston(s) coincés

Freins bloqués ou tirant d'un côté

- Plaquettes sales
- Mauvais alignement du disque ou de la roue

Broutement ou grincement des freins

- Plaquettes sales
- Voilage excessif des disques
- Mauvaise mise en place de la pince
- Mauvais alignement du disque ou de la roue

FRENO HIDRAULICO

INFORMACION DE SERVICIO	13-2	CILINDRO MAESTRO DELANTERO	13-9
INVESTIGACION DE AVERIAS	13-3	CILINDRO MAESTRO TRASERO	13-11
REEMPLAZO/PURGA DEL LIQUIDO		CALIBRADOR DEL FRENO DELANTERO	13-14
DEL FRENO	13-4	CALIBRADOR DEL FRENO TRASERO	13-16
DISCO/PASTILLA DEL FRENO	13-5	PEDAL DEL FRENO	13-19

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

⚠ ADVERTENCIA

- Si los discos o las pastillas del freno están sucios, la potencia de frenado se reducirá. Tirar las pastillas sucias y limpiar los discos sucios con un agente desengrasante de freno de alta calidad.

- Emplear el líquido de frenos DOT 4.
- Una vez abierto el sistema hidráulico, o si los frenos se sienten esponjosos, es necesario purgar el aire del sistema.
- Mientras se llene el depósito, no dejar que entre en el sistema ningún material extraño.
- El líquido de los frenos danará las piezas de goma, de plástico y barnizadas. Siempre que se trabaje con líquido de frenos, proteger la partes barnizadas, de goma y de plástico cubriéndolas con un pano. Si cae líquido sobre estas partes, quitarlo inmediatamente con un pano limpio.
- Comprobar siempre el funcionamiento de los frenos antes de montar en la motocicleta.

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES			ARTICULO	VALOR NORMAL mm	LIMITE DE SERVICIO mm
Disco del freno	espesor		delantero	3,8-4,2	3,0
			trasero	3,8-4,2	3,0
	descentramiento	delantero	—	0,4	
		trasero	—	0,4	
Diámetro interior del cilindro maestro			delantero	12,700-12,743	12,755
			trasero	12,700-12,743	12,755
Diámetro exterior del pistón maestro			delantero	12,657-12,684	12,645
			trasero	12,657-12,684	12,645
Diámetro interior del cilindro del calibrador			delantero	25,020-25,050	25,06
			trasero	32,030-32,080	32,09
Diámetro exterior del pistón del calibrador			delantero	24,960-24,980	24,95
			trasero	31,948-31,998	31,94
Líquido de frenos			delantero	DOT4	—
			trasero	DOT4	—

PARES TORSORES

Válvula de purga	6 N·m (0,6 kg·m)
Tornillo del tapón del depósito del cilindro maestro	1,5 N·m (0,15 kg·m)
Tuerca del pivote de la palanca del freno	10 N·m (1,0 kg·m)
Perno del soporte del cilindro maestro	10 N·m (1,0 kg·m)
Perno de la manguera del freno	30 N·m (3,0 kg·m)
Perno del pasador del soporte del calibrador A	18 N·m (1,8 kg·m)
B	23 N·m (2,3 kg·m)
Perno del soporte del calibrador delantero	27 N·m (2,7 kg·m)
Perno de la placa interna del calibrador	55 N·m (5,5 kg·m)
Perno de montaje del calibrador trasero	30 N·m (3,0 kg·m)

Espiga de suspensión del calibrador trasero
Tapón de la espiga de suspensión del calibrador trasero

18 N·m (1,8 kg·m)
25 N·m (2,5 kg·m)

HERRAMIENTA

Alicates para el resorte circular

07914-3230001

INVESTIGACION DE LAS AVERIAS

Palanca del freno suave o esponjosa

- Burbujas de aire en el sistema hidráulico
- Nivel del líquido bajo
- Fugas en el sistema hidráulico

Palanca del freno demasiado dura

- Pistón(es) agarrotado(s)
- Sistema hidráulico atascado
- Pastillas lisas o demasiado desgastadas

El freno arrastra

- Sistema hidráulico agarrotado
- Pistón(es) agarrotado(s)

El freno se agarrota o tira a un lado

- Pastillas sucias
- Disco o rueda mal alineada

El freno chirría o traquetrea

- Pastillas sucias
- Disco excesivamente descentrado
- Calibrador instalado incorrectamente
- Disco o rueda mal alineada

HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE

WARTUNGSMANUAL	13-2	VORDERER HAUPTZYLINDER	13-9
STÖRUNGSBESEITIGUNG	13-3	HINTERER HAUPTZYLINDER	13-11
BREMSFLÜSSIGKEITSWELHSEL		VORDERER BREMSATTEL	13-14
/ENTLÜFTEN	13-4	HINTERER BREMSATTEL	13-16
BREMSBELAG/BREMSSSCHEIBE	13-5	BREMSPEDAL	13-19

WARTUNGSGINFORMATION

ALLGEMEINE HINWEISE

⚠️ WARNUNG

- Versmutzte Bremsscheiben und Bremsbeläge beeinträchtigen die Bremsleistung. Bremsscheiben und Bremsbeläge mit einem hochwertigen Entfettungsmittel reinigen.

- DOT4-Flüssigkeit benutzen.
- Falls das hydraulische System auseinandergebaut wurde oder falls die Bremsen schwammig erscheinen, muss das System entlüftet werden.
- Beim Auffüllen des Reservebehälters darauf achten, dass keine Fremdkörper in das System gelangen
- Die Bremsflüssigkeit beschädigte lackierte Flächen, sowie Kunststoff- und Gummiteile. Bei der Handhabung der Bremsflüssigkeit, lackierte Flächen, Kunststoff- und Gummiteile durch einen Lappen schützen. Falls die Flüssigkeit auf diese Teile verschüttet wird, sofort mit einem sauberen Werkstattlappen abwischen.
- Vor dem Fahren, immer die Bremsfunktion überprüfen.

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		SOLLWERT mm	VERSCHLEISSGRENZE mm
Brems Scheibe	Vordere	3.8-4.2	3.0
	Hintere	3.8-4.2	3.0
Brems Scheibenstärke	Vordere	—	0.4
	Hintere	—	0.4
Hauptzylinder I.D.	Vorderer	12.700-12.743	12.755
	Hintere	12.700-12.742	12.755
Hauptkolben A.D.	Vorderer	12.657-12.684	12.645
	Hintere	12.657-12.684	12.645
Bremsattelzylinder I.D.	Vorderer	25.020-25.050	25.06
	Hintere	32.030-32.080	32.09
Bremsattelkolben A.D.	Vorderer	24.960-24.980	24.95
	Hintere	31.948-31.998	31.94
Bremsflüssigkeit	Vorne	DOT 4	—
	Hinten	DOT 4	—

ANZUGSMOMENTE

- | | |
|--|---------------------|
| Entlüftungsventil | 6 N·m (0.6 kg·m) |
| Hauptzylinder-Reservebehälterverschlusschraube | 1.5 N·m (0.15 kg·m) |
| Bremsebellagerzapfenmutter | 10 N·m (10 kg·m) |
| Hauptzylinderhalter-Schraube | 10 N·m (1.0 kg·m) |
| Bremsschlauchschraube | 30 N·m (3.0 kg·m) |
| Bremssattel-Zapfenschraube A | 18 N·m (1.8 kg·m) |
| B | 23 N·m (2.3 kg·m) |
| Vordere Bremssattelschraube | 27 N·m (2.7 kg·m) |
| Bremssattel-Innenplatte-Schrauben | 55 N·m (5.5 kg·m) |
| Hintere Bremssattel-Befestigungsschraube | 30 N·m (3.0 kg·m) |
| Hintere Bremssattelschraube | 27 N·m (2.7 kg·m) |
| Bremsschlauch-Verbindungsschraube | 15 N·m (1.5 kg·m) |

Hintere Bremssattelschraube
Hintere Bremssattelzapfenschraube

18 N·m (1.8 kg·m)
25 N·m (2.5 kg·m)

WERKZEUG

Spengringzange

07914-3230001

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Bremshebel weich oder schwammig

- Luftblasen im Hydrauliksystem
- Flüssigkeitsstand zu niedrig
- Hydrauliksystem undicht

Bremshebel zu hart

- Kolben klemmt bzw. klemmen
- Hydrauliksystem verstopft
- Bremsbelagplatten verglast oder übermässig abgenützt

Bremsen schleifen

- Hydrauliksystem klebt
- Kolben klemmen

Bremsen greifen oder ziehen auf eine Seite

- Bremsbelagplatten verschmutzt
- Übermässiger Scheibenschlag
- Bremssattel falsch eingesetzt
- Scheibe oder Rad falsch eingesetzt

HYDRAULIC BRAKE

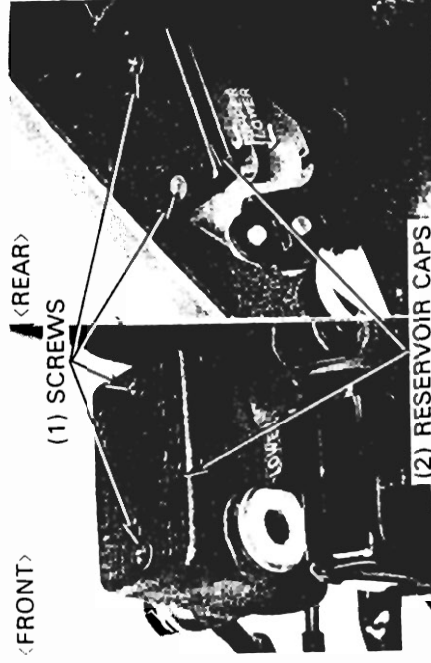
BRAKE FLUID REPLACEMENT/AIR BLEEDING

CAUTION

- Be careful not to enter dust or water into the brake system when filling the reservoir.
- Do not mix different types of fluid since they are not compatible.
- Avoid spilling fluid on rubber, plastic or painted surfaces. Place a rag over the fuel tank whenever the system is serviced.

BRAKE FLUID DRAINING

With the fluid reservoir parallel to the ground, remove the reservoir cap, set plate and diaphragm. Connect a bleed hose to the caliper bleed valve. Loosen the bleed valve and pump the brake lever until no more fluid flows out the bleed valve.



BRAKE FLUID FILLING/BLEEDING

Fill the master cylinder reservoir with DOT 4 brake fluid from a sealed container.

CAUTION

- Do not mix different types of fluid. They are not compatible.

Connect a commercially available brake bleeder to the bleed valve. Pump the brake bleeder and loosen the bleed valve. Add fluid when the fluid level in the master cylinder reservoir is low.

NOTE

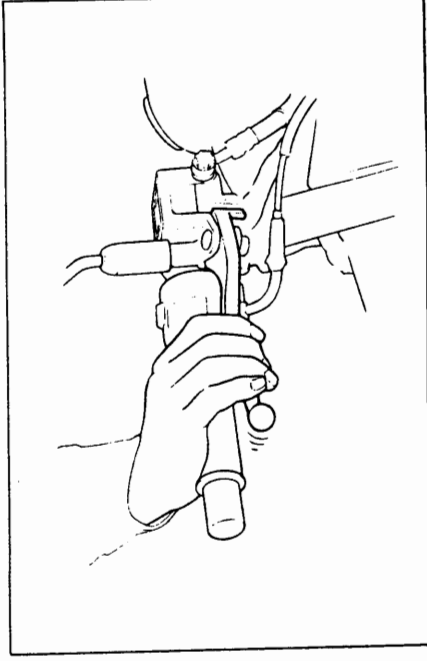
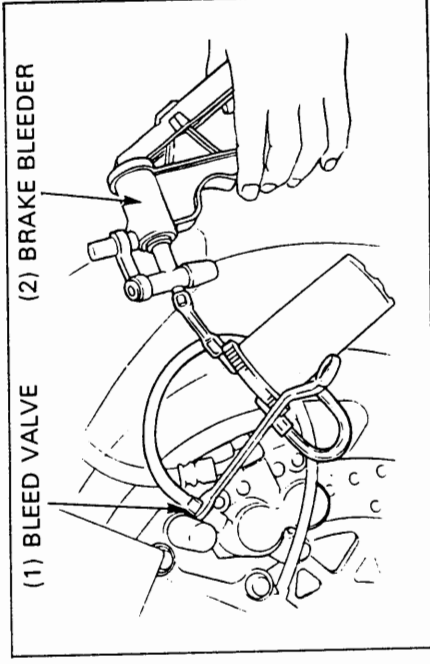
- Check the fluid level often while bleeding the brake to prevent air from being pumped into the system.
- Use only DOT 4 brake fluid from a sealed container.
- When using a brake bleeding tool, follow the manufacturer's operating instructions.

Repeat the above procedures until air bubbles do not appear in the plastic hose.

NOTE

- If air entering the bleeder from around the bleed valve threads, seal the threads with teflon tape.

Close the bleed valve and operate the brake lever. If it still feels spongy, repeat the above procedure.



REEMPLACEMENT DU LIQUIDE DES FREINS/PURGE D'AIR

NOTICE

- Faites attention de ne pas faire entrer de l'eau ou de la poussière dans le circuit des freins pendant le remplissage du réservoir.
- Ne mélangez pas différentes qualités de liquide car il y a incompatibilité.
- Évitez de renverser du liquide sur les surfaces en caoutchouc, plastique ou peintes. Couvrez avec un chiffon le réservoir d'essence lors de l'entretien du circuit.

AVANT
ARRIÈRE

COUVERCLES DE RESERVOIR

CHANGÉ DU LIQUIDE DES FREINS

Dévissez le réservoir du liquide parallèlement au bras et déposez le couvercle du réservoir, la plaque de fixation et le diaphragme.

Accordez un tuyau de purge à la valve de purge de la pince.

Desserrez la valve de purge et actionnez le levier de frein jusqu'à ce qu'il n'y a plus de liquide s'écoulant de la valve de purge.

- VALVE DE PURGE
- TUYAU DE PURGE

REMPLISSAGE/PURGE DU LIQUIDE DES FREINS

Remplissez le réservoir du maître-cylindre avec du liquide pour freins DOT 4 d'un conteneur cacheté.

NOTICE

- Ne mélangez pas différents types de liquide, ils ne sont pas compatibles.

Attachez un purgeur de freins (disponible sur le marché) à la valve de purge.

Appuyez le purgeur et desserrez la valve de purge.

Accordez du liquide si le niveau dans le réservoir du maître-cylindre est bas.

- VALVE DE PURGE
- PURGEUR DE FREINS

NOTE

- Contrôlez souvent le niveau du liquide pendant la purge des freins pour éviter de pomper de l'air dans le circuit.
- Utilisez exclusivement du liquide de freins DOT 4 d'un conteneur cacheté.
- Avant de vous servir d'un outil de purge des freins, lisez les instructions d'emploi.

Répérez les opérations ci-dessus jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air n'apparaît dans le tuyau en plastique.

NOTE

- Il y a pénétration d'air à travers les filets de la valve de purge, étanchez les filets avec du scotch teflon.

Répérez la valve de purge et actionnez le levier du frein. S'il y a encore de la résistance, répétez les opérations ci-dessus.

REEMPLAZO DEL LIQUIDO DEL FRENO/PURGA DE AIRE

PRECAUCION

- Tener cuidado de que no entre polvo ni agua en el sistema de frenos cuando se llene el depósito.
- No mezclar distintos tipos de líquidos porque no son compatibles.
- Evitar derramar líquido sobre superficies de goma, de plástico o barnizadas.
- Siempre que se realice el servicio del sistema, colocar un tapo sobre el tanque del combustible.

DRENAJE DEL LIQUIDO DE FRENOS

Quitar el tapón del depósito, la placa de ajuste y el diaphragma con el depósito del líquido en posición paralela con el suelo.

Conectar una manguera de purga a la válvula de purga del calibrador.

Alojar la válvula de purga y bombear la palanca del freno hasta que no salga líquido por la válvula de purga.

<delantero>
<traseño>

- (1) TORNILLOS
- (2) TAPONES DEL DEPÓSITO

- (1) VALVULA DE PURGA
- (2) MANGUERA DE PURGA

SUMINISTRO DE LIQUIDO DE FRENOS/PURGA DE AIRE

Llenar el depósito del cilindro maestro con líquido de frenos DOT4 de un contenedor sellado.

PRECAUCION

- No mezclar tipos distintos de líquidos. No son compatibles.

Conectar a la válvula de purga un purgador de frenos que se encuentre en venta.

Bombear el purgador de frenos y alojar la válvula de purga.

Añadir líquido cuando el nivel de líquido en el depósito del cilindro maestro es bajo.

NOTA

- Comprobar a menudo el nivel del líquido durante la purga del aire de los frenos para evitar bombear aire en el sistema.
- Emplear solo el líquido para frenos DOT4 de un contenedor sellado.
- Cuando se emplea la herramienta de purga, seguir las instrucciones de operación facilitadas por el fabricante.

Repetir estas operaciones hasta que no se vean burbujas de aire en la manguera de plástico.

NOTA

- Si entra aire en el purgador por las rosas de la válvula de purga, sellar las rosas con cinta de teflón.

Cerrar la válvula de purga y accionar la palanca del freno. Si se siente todavía esponjosa, repetir las operaciones indicadas arriba.

- (1) VALVULA DE PURGA
- (2) PURGADOR DE FRENOS

FLÜSSIGKEITSWECHSEL /ENTLÜFTEN

VORSICHT

- Beim Auffüllen des Reservebehälters weder Staub noch Wasser in das System gelangen lassen.
- Keine Flüssigkeiten verschiedener Marken miteinander mischen, weil sie nicht verträglich sein können.
- Keine Flüssigkeit auf Gummi- oder Kunststoffoberflächen oder lackierte Flächen verschütten.
- Bei Wartung des Systems, diese Teile mit einem Lappen schützen.

ABLASSEN DER BREMSFLÜSSIGKEIT

Mit dem Flüssigkeitsbehälter parallel zum Boden, den Behälterverschluss, die Befestigungsplatte und die Membran abnehmen.

Einen Ablassschlauch an das Bremsangens-Ablasseventil anschließen.

Das Ablasseventil lösen und den Bremshebel mehrmals betätigen, bis keine Flüssigkeit mehr vom Ablasseventil herausfließt.

- (1) ABLASS-VENTIL
- (2) ABLASS-SCHLAUCH

BREMSFLÜSSIGKEIT EINFÜLLEN /ENTLÜFTEN

Den Hauptzylinderbehälter mit DOT4-Bremsflüssigkeit aus einem noch nicht angebrochenen Behälter füllen.

VORSICHT

- Mischen Sie nicht verschiedene Typen von Bremsflüssigkeit, da sie miteinander nicht verträglich sind.

Ein handelsübliches Bremsenlüftungsggerät an das Entlüftungsventil anschließen.

Den Bremsenlüfter pumpen und das Entlüftungsventil lösen.

Flüssigkeit nachfüllen, falls der Flüssigkeitsstand im Hauptzylinderbehälter zu niedrig ist.

(1) BREMSENTLÜFTER

ZUR BEACHTUNG

- Beim Entlüften der Bremse den Flüssigkeitsstand oft überprüfen, um zu verhindern, dass Luft in das System gepumpt wird.
- Nur DOT4-Flüssigkeit aus einem noch nicht angebrochenen Behälter verwenden.
- Bei Verwendung eines Bremsenlüftungsggerätes, die Gebrauchsanweisungen des Herstellers befolgen.

Den obengenannten Vorgang wiederholen, bis keine Luftblasen mehr im Luftschlauch zu sehen sind.

ZUR BEACHTUNG

- Falls durch die Entlüftungsventilgewinde, Luft in den Entlüfter eindringt, die Gewinde mit Teflonband abdichten.

Das Entlüftungsventil schließen und den Bremshebel betätigen. Wenn er sich immer noch schwammig anfühlt, den oberen Vorgang wiederholen.

HYDRAULIC BRAKE

If a brake bleeder is not available, use the following procedure.

Pump up the system pressure with the brake lever or pedal until there are no air bubbles in the fluid flowing out of the reservoir small hole.

Connect the bleed hose to the bleed valve and bleed the system as follows:

1. Operate the brake lever or brake pedal, open the bleed valve 1/2 turn and close the bleed valve.

NOTE

- Do not release the brake lever or pedal until the bleed valve has been closed.

2. Release the brake lever or pedal slowly and wait several seconds after it reaches the end of its travel.

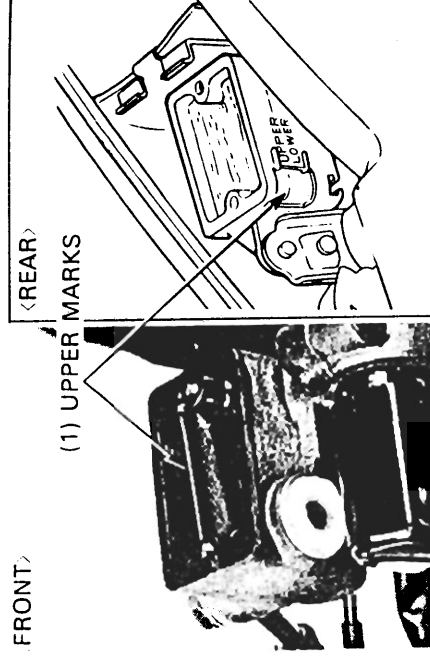
Repeat steps 1 and 2 until air bubbles cease to appear in the fluid coming out the bleed valve.

TORQUE: 6N·m (0.6kg-m, 4.3ft-lb)

Fill the master cylinder reservoir to the upper level mark with DOT 4 brake fluid from a sealed container.

Install the diaphragm, set plate and reservoir cap, and tighten the reservoir cap screws.

TORQUE: 1.5N·m (0.15kg-m, 1.1ft-lb)



BRAKE PAD/DISC

FRONT BRAKE PAD REPLACEMENT

NOTE

- it is unnecessary to disconnect the brake system for replacing the pads.
- For "R-Type" remove the rear part of front fender.
- Always replace the brake pads in pairs to assure even disc pressure.

Remove the bolt and retainer.



Remove the two bolts and front brake caliper and caliper bracket as an assembly.



FREIN HYDRAULIQUE FRENO HIDRAULICO HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE

Si vous ne disposez pas d'un purgeur de freins, suivez le procédé suivant.

Pompez la pression du circuit en agissant sur le levier ou la pédale du frein jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans le liquide sortant du petit trou dans le réservoir.

Branchez le tuyau de purge avec la valve de purge et purgez le circuit selon les instructions suivantes:

1. Actionnez le levier ou la pédale du frein, ouvrez à moitié la valve de purge et fermez-la.

NOTE

- Ne relâchez pas le levier ou la pédale du frein avant que la valve de purge ne soit fermée.

2. Relâchez le levier ou la pédale du frein lentement et attendez quelques secondes après qu'il ait atteint la fin de sa course.

Répétez les étapes 1 et 2 jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans le liquide s'écoulant de la valve de purge.

COUPLE DE SERRAGE 6 N·m (0,6 kg·m)

Remplissez le réservoir du maître-cylindre jusqu'à la marque du niveau le plus haut avec du liquide pour freins DOT 4 d'un récipient cacheté.

Reposez le diaphragme, la plaque de fixation et le couvercle du réservoir et serrez-en les vis.

COUPLE DE SERRAGE 1,5 N·m (0,15 kg·m)

AVANT

ARRIERE

- (1) MARQUES SUPERIEURES

PLAQUETTE/DISQUE DE FREIN

REMPLACEMENT DE LA PLAQUETTE DE FREIN AVANT

NOTE

- Il n'est pas nécessaire de débrancher le circuit des freins pour remplacer les plaquettes.
- "Modèle R": Enlever la partie arrière du garde-boue avant.
- Remplacez les plaquettes toujours par paires pour assurer que la pression sur le disque soit uniforme.

Déposez le boulon et la retenue.

- (1) BOULON
- (2) RETENUE

Déposez les deux boulons, et l'ensemble pince de frein avant et support de pince.

- (1) BOULONS
- (2) SUPPORT
- (3) PINCE

Si no se dispone de un purgador de frenos, efectuar las siguientes operaciones.

Actionnar el pedal o la palanca del freno para dar presión al sistema hasta que no se vean burbujas de aire en el líquido que sale el orificio pequeño del depósito.

Conectar la manguera de purga a la válvula de purga y purgar el sistema de la siguiente manera.

1. Actionnar la palanca del freno o el pedal del freno, abrir la válvula de purga .5 vuelta y cerrar la válvula de purga.

NOTA

- No soltar el pedal o la palanca del freno hasta que se haya cerrado la válvula de purga

2. Soltar el pedal o la palanca del freno lentamente y esperar varios segundos hasta que llegue al final de su recorrido.

Repetir los pasos 1 y 2 hasta que dejen de aparecer burbujas en el líquido que sale de la válvula de purga.

PAR TORSOR: 6 N·m (0,6 kg·m)

Llenar con el líquido de frenos DOT4 de un contenedor sellado el depósito del cilindro maestro hasta la marca del nivel superior.

Instalar el diafragma, poner la placa de ajuste y el tapón del depósito, y apretar los tornillos del tapón del depósito.

PAR TORSOR: 1,5 N·m (0,15 kg·m)

<DELANTERO>

<TRASERO>

- (1) MARCAS SUPERIORES

DISCO/PASTILLAS DEL FRENO

REEMPLAZO DE PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO

NOTA

- Para reemplazar las pastillas no es necesario desconectar el sistema de freno.
- "Modelo R": quitar la parte trasera del guardabarro delantero.
- Reemplazar siempre las pastillas del freno por pares para asegurar una presión uniforme sobre el disco.

Quitar el perno y el retén.

- (1) PERNO
- (2) RETEN

Quitar los dos pernos y el calibrador del freno delantero y el soporte del calibrador en bloque.

- (1) PERNOS
- (2) SOPORTE
- (3) CALIBRADOR

Wenn ein Bremsentlüftungsgesät nicht verfügbar ist, wie folgt vorgehen.

Den Systemdruck mit dem Bremshebel oder Bremspedal so lange auspumpen, bis keine Luftblasen mehr in der aus dem kleinen Loch im Behälter fließenden Flüssigkeit erscheinen.

Den Entlüftungsschlauch an das Entlüftungsventil anschliessen und das System wie folgt entlüften.

1. Den Bremshebel oder Bremspedal anziehen, das Entlüftungsventil um 1/2 Umdrehung öffnen, und das Entlüftungsventil schliessen.

ZUR BEACHTUNG

- Den Bremshebel oder Bremspedal erst nach Verschluss des Ventils loslassen.

(1) ENTLÜFTUNGSENTIL

(2) ENTLÜFTUNGSSCHLAUCH

2. Den Bremshebel langsam loslassen und einige Sekunden abwarten, nachdem er sich bis zum Anschlag zurückbewegt hat

Schritte 1 und 2 wiederholen bis keine Luftblasen mehr in der aus dem Ventil fließenden Flüssigkeit erscheinen.

ANZUGSMOMENT: 6 N·m (0,6 kg·m)

Den Flüssigkeitsbehälter bis zur oberen Flüssigkeitslandmarke mit DOT-4-Bremsflüssigkeit aus einem noch nicht begonnenen Behälter auffüllen. Die Membran, die Befestigungsplatte und den Behälterverschluss wieder einsetzen und die Behälterverschlusschrauben anziehen.

ANZUGSMOMENT: 1,5 N·m (0,15 kg·m)

(1) OBERE FLÜSSIGKEITSGEGELMARKE

BREMSBELAG

Abwechseln der vorderen Bremsbeläge

ZUR BEACHTUNG

- Um die Bremsbeläge zu einsetzen, ist es nicht notwendig das Bremsystem auszubauen.
- "Modell-R": den hinteren Teil des vorderen Kotflügels ausbauen.

Die Bremsbeläge immer paarweise ersetzen, um einen gleichmässigen Brems Scheibendruck zu gewährleisten.

Schraube lösen und Halter ausbauen.

- (1) SCHRAUBE
- (2) HALTER

Die zwei Schrauben des Bremsmittels lösen und ihn mit der Bremszange entfernen.

- (1) SCHRAUBEN
- (2) BREMSSELTEL
- (3) BREMSZANGE

HYDRAULIC BRAKE

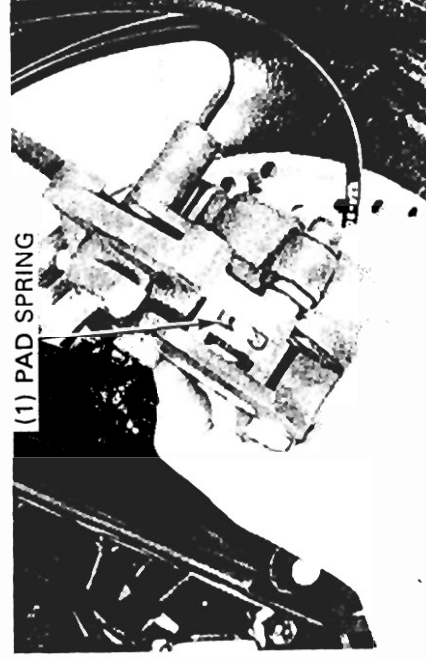
Pry an old pad against the caliper with a screwdriver to push the pistons into the caliper.



Pull the pad pins out of the brake caliper and remove the old brake pads.



Make sure that the pad spring is installed in the position shown.



Install new pads in the caliper.
Install one pad pin first, then install the other pin by pushing the pads against the caliper to depress the pad spring.



FREIN HYDRAULIQUE
FRENO HIDRAULICO
HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE

Forcez une vieille plaquette contre la pince à l'aide d'un tourne-vis afin de pousser les pistons dans la pince.

Extraez les tenons hors de la pince de frein et déposez les vieilles plaquettes de frein.

- (1) PLAQUETTES DE FREIN
- (2) TENONS DE PLAQUETTE

Assurez-vous que le ressort de plaquette est placé dans la position illustrée en figure.

- (1) RESSORT DE PLAQUETTE

Introduisez des plaquettes nouvelles dans la pince. Posez un tenon de plaquette d'abord, et l'autre après en poussant les plaquettes contre la pince de façon à comprimer le ressort de la plaquette.

- (1) PLAQUETTE DE FREIN
- (2) TENONS DE PLAQUETTE

Apretar una pastilla vieja contra el calibrador con un destornillador para empujar los pistones dentro del calibrador.

Sacar del calibrador del freno los pasadores de las pastillas y quitar las pastillas del freno viejas.

- (1) PASTILLAS DEL FRENO
- (2) PASADORES DE PASTILLAS

Asegurarse de que el resorte de la pastilla esté instalado en la posición ilustrada en la figura.

- (1) RESORTE DE LA PASTILLA

Instalar las nuevas pastillas en el calibrador. Instalar primero un pasador de pastillas y luego el otro pasador empujando las pastillas contra el calibrador para comprimir el resorte de la pastilla.

- (1) PASTILLAS DEL FRENO
- (2) PASADORES DE LAS PASTILLAS

Mit dem Schraubenzieher die Bremsbeläge auseinander sossen, so dass sich die Bremszangenkolben zurückziehen können.

Die Bremsbelagstifte aus dem Sattel herausziehen und die Bremsbeläge entfernen.

- (1) BREMSBELÄGE
- (2) BREMSBELAGSTIFTE

Sich vergewissern, dass die Bremsbelagfedern richtig sitzen.

- (1) BREMSBELAGFEDER

Neue Bremsbeläge in die Bremszange einsetzen. Zuerst einen Bremsbelagstift, dann den zweiten einsetzen. Indem man die Bremsbeläge gegen den Sattel drückt, um die Bremsbelagfeder zusammenzudrücken.

- (1) BREMSBELÄGE
- (2) BREMSBELAGSTIFT

HYDRAULIC BRAKE

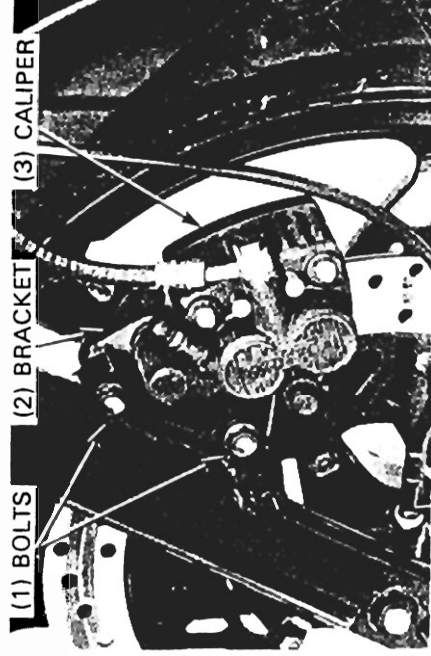
Install the brake caliper and caliper bracket positioning the brake disc between the brake pads.

NOTE

- Be careful not to damage the brake pads with the brake disc when installing the caliper.

Secure the caliper bracket with the two bolts.

TORQUE: 27N·m (2.7kg-m, 20ft-lb)



Install the retainer and secure it with the bolt.

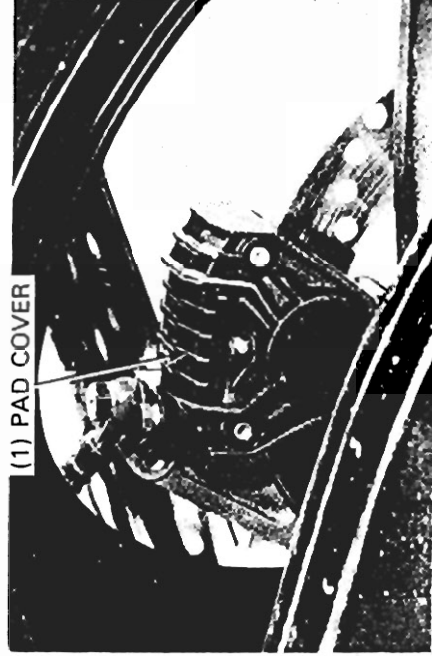
NOTE

- Operate the brake lever to seat the caliper pistons against the pads.



REAR BRAKE PAD REPLACEMENT

Remove the brake pad cover.

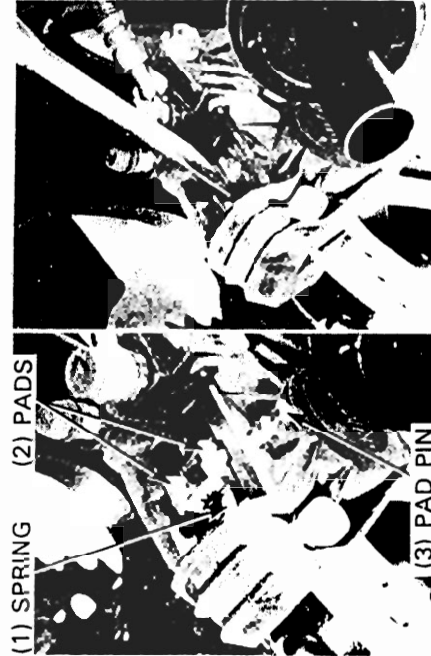


Pull out the brake pad pin and remove the brake pad retaining spring.

Ply old pads with a screw driver to push the caliper pistons into the brake caliper.

NOTE

- Be careful not to damage the rear brake disc.



FREIN HYDRAULIQUE
FRENO HIDRAULICO
HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE

Posez la pince de frein et son support en plaçant le disque de frein entre les plaquettes de frein.

NOTE

- Faites attention de ne pas abîmer les plaquettes de frein avec le disque de frein en posant la pince.

Fixez le support de pince avec les deux boulons.

COUPLE DE SERRAGE 27 N·m (2,7 kg·m)

- BOULONS
- SUPPORT
- PINCE

Reposez la retenue et fixez-la avec le boulon.

- BOULON
- RETENUE

REMPLACEMENT DE PLAQUETTE DE FREIN ARRIERE

Enlever la protection des plaquettes du frein.

- COUVERCLE DE PLAQUETTE

Extraez le tenon de plaquette de frein et déposez le ressort de retenue de la plaquette de frein.

Forcez de vieilles plaquettes à l'aide d'un tournevis afin de pousser les pistons de la pince dans la pince de frein.

- RESSORT
- PLAQUETTES
- TENON DE PLAQUETTE

Installer el calibrador del freno y el soporte del calibrador colocando el disco del freno entre las pastillas del freno.

NOTA

- Cuando se instala el calibrador, tener cuidado de no dañar las pastillas del freno con el disco del freno.

Fijar el soporte del calibrador con los dos pernos.

PAR TORSOR: 27 N·m (2,7 kg·m)

- PERNOS
- SOPORTE
- CALIBRADOR

Instalar el retén y fijarlo con el perno.

NOTA

- Accionar la palanca del freno para asentar los pistones del calibrador contra las pastillas.

- PERNO
- RETEN

REEMPLAZO DE LAS PASTILLAS DEL FRENO TRASERO

Quitar la cubierta de la pastilla del freno.

- TAPA DE LA PASTILLA

Sacar el pasador de la pastilla del freno y quitar el resorte de retención de la pastilla del freno.

Apretar las pastillas viejas con un destornillador para empujar los pistones del calibrador en el calibrador del freno.

NOTA

- Tener cuidado de no dañar el disco del freno trasero.

- RESORTE
- PASTILLAS
- PASADOR DE LA PASTILLA

Bremsattel und Bremszange einbauen, indem man die Bremsscheibe zwischen den Bremsbelägen einsetzt.

ZUR BEACHTUNG

- Beim Einbau darauf achten, dass die Bremsscheibe die Beläge nicht beschädigt.

Den Bremssattelbugel mit zwei Schrauben sichern.

ANZUGSMOMENT: 27 N·m (2,7 kg·m)

- SCHRAUBEN
- SATTEL
- BREMSZANGE

Den Halter einbauen und ihn mit Schraube sichern.

ZUR BEACHTUNG

- Den Bremshebel mehrmals anziehen, so dass sich die Bremsbeläge der Bremsscheibe nähern.

- SCHRAUBE
- HALTER

AUSWECHSELN DER HINTEREN BREMSBELÄGE

Deckel der Bremsbeläge abnehmen.

- DECKEL

Die Manschette, den Bremsbelagstift und die Bremsbelaghaltelefeder abnehmen.

Mit dem Schraubenzieher die Bremsbeläge auseinanderstossen und die Bremszangenkolben in den Bremsattel stossen.

ZUR BEACHTUNG

- Dadurch die hintere Bremsscheibe nicht beschädigen.

- FEDER
- BREMSBELÄGE
- BREMSBELAGSTIFTE

HYDRAULIC BRAKE

Install new brake pads aligning the bosses on the brake pad bases with the grooves in the rear brake caliper.



Install the brake pad retaining spring on the pads and insert the pad pin through the brake caliper and pads.
Install the brake pad cover onto the caliper.



NOTE

- Operate the brake pedal to seat the brake pistons against the pads.

DISC THICKNESS

Measure the thickness of each brake disc.

SERVICE LIMITS:

Front: 3.0 mm (0.12 in)
Rear : 3.0 mm (0.12 in)



BRAKE DISC WARPAGE

Measure the brake disc for warpage with a dial indicator as shown.

SERVICE LIMITS:

Front: 0.4 mm (0.02 in)
Rear : 0.4 mm (0.02 in)



FREIN HYDRAULIQUE
FRENO HIDRAULICO
HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE

Posez de nouvelles plaquettes de frein en alignant les bossages sur les bases des plaquettes avec les gorges sur la pince de frein arrière.

- (1) BOSSAGES ET GORGES
- (2) PLAQUETTES DE FREIN

Reposez le ressort de retenue de la plaquette de frein sur les plaquettes et introduisez le tenon de plaquette à travers la pince et les plaquettes de frein.

Reposez le clip en E sur le tenon de plaquette et reposez le couvercle de plaquette sur la pince.

NOTE

- Actionnez la pédale du frein pour positionner les pistons de frein contre les plaquettes.

- (1) RESSORTS
- (2) COUVERCLE DE PLAQUETTE
- (3) TENON DE PLAQUETTE

EPAISSEUR DES DISQUES

Mesurez l'épaisseur de chaque disque de frein.

LIMITES D'USURE

Avant 3,0 mm
Arrière 3,0 mm

VOILAGE DES DISQUES DE FREIN

Mesurez le voilage des disques de frein à l'aide d'un indicateur à cadran suivant l'illustration.

LIMITES D'USURE

Avant 0,4 mm
Arrière 0,4 mm

Instalar las nuevas pastillas del freno alineando los tetones sobre las bases de las pastillas del freno con las ranuras en el calibrador del freno trasero.

- (1) TETONES Y RANURA
- (2) PASTILLAS DEL FRENO

Instalar el resorte de retención de las pastillas del freno sobre las pastillas e insertar el pasador de la pastilla a través de las pastillas y del calibrador del freno.

Instalar la grapa en forma de E en el pasador de las pastillas e instalar la tapa de la pastilla del freno en el calibrador.

NOTA

- Accionar el pedal del freno para asentar los pistones del freno contra las pastillas.

- (1) RESORTE
- (2) TAPA DE LA PASTILLA
- (3) PASADOR DE LA PASTILLA

ESPESOR DEL DISCO

Medir el espesor de cada disco del freno.

LIMITES DE SERVICIOS

Delantero 3,0 mm
Trasero 3,0 mm

ALABEO DEL DISCO DEL FRENO

Medir el alabeo del disco del freno con un indicador de cuadrante como se muestra en la figura.

LIMITES DE SERVICIO

Delantero 0,4 mm
Trasero 0,4 mm

Die neuen Bremsbeläge einbauen, indem man die Vorsprünge mit den Naben der Bremszange fluchtet.

- (1) VORSPRUNG UND NABE
- (2) BREMSBELÄGE

Die Bremsbelaghaltereder einsetzen und den Belagstift durch Bremszange und Bremsbeläge slossen.

Die Manschetten und den Belagdeckel einbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Den Bremshebel mehrmals anziehen so dass sich die Bremsbeläge der Brems Scheibe nähern.

- (1) FEDER
- (2) BELAGDECKEL
- (3) BREMSBELAGSTIFT

BREMSSCHEIBENSTÄRKE

Die Brems Scheibenstärke messen.

VERSCHEISSGRENZE:

Vorne: 3,0 mm
Hinten: 3,0 mm

BREMSSCHEIBENSCHLAG

Die Brems Scheibe auf Schlag überprüfen (siehe Bild).

VERSCHEISSGRENZE:

Vorne: 0,4 mm
Hinten: 0,4 mm

HYDRAULIC BRAKE

FRONT MASTER CYLINDER

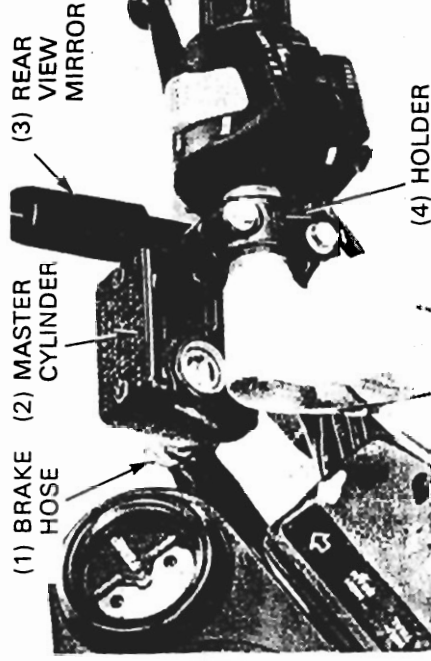
REMOVAL

Drain the brake fluid from the front hydraulic system (page 13-4).

Disconnect the brake light switch connector from the switch. Disconnect the brake hose from the master cylinder.

CAUTION

- *Avoid spilling brake fluid on rubber, plastic or painted surfaces.
Place a rag over these parts whenever the system is serviced.*



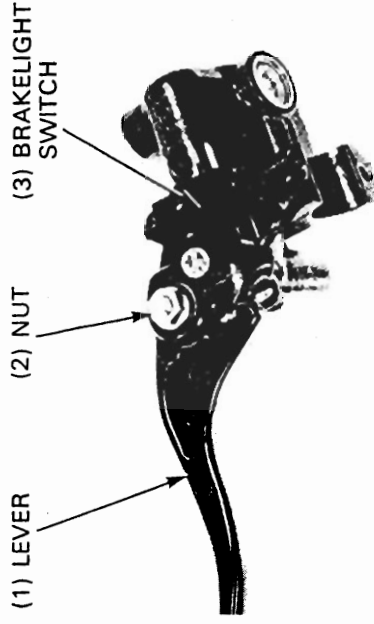
NOTE

- When removing the oil hose bolt, cover the end of the hose to prevent contamination. Secure the hose to prevent fluid from leaking out.

Remove the rear view mirror.

Remove the master cylinder and holder.

Remove the front brakelight switch and brake lever from the master cylinder.



Remove the piston boot and snap ring from the master cylinder body.

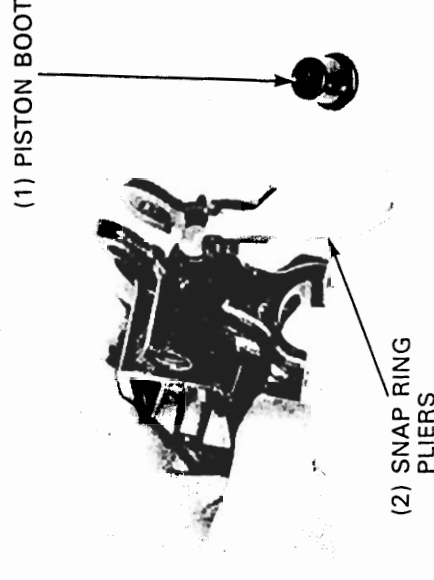
TOOL:

Snap ring pliers

07914-3230001

Remove the master piston, piston cups and spring from the master cylinder.

Clean the master cylinder, reservoir and master piston in clean brake fluid.



INSPECTION

Check the primary and secondary cups for wear deterioration or damage.

Check the master cylinder and piston for scoring or other damage.

Mesasure the master cylinder inside diameter.

SERVICE LIMIT: 12.755 mm (0.5022 in)

Measure the master piston outside diameter at the secondary cup.

SERVICE LIMIT: 12.645 mm (0.4978 in)



MAITRE-CYLINDRE AVANT

DEPOSE

Vidangez le liquide de freins du circuit hydraulique avant (page 13-4).
Débranchez les fils de commutateur des feux de frein du commutateur.
Débranchez le flexible de frein du maître-cylindre.

NOTICE

- Evitez de renverser du liquide de frein sur des surfaces en caoutchouc, plastique ou peintes. Couvrez ces pièces avec un chiffon pendant l'entretien du système.

- (1) FLEXIBLE DE FREIN
- (2) MAITRE-CYLINDRE
- (3) RETROVISEUR
- (4) DEMI-PALIER

NOTE

- Pendant la dépose du boulon de flexible de l'huile, couvrez l'extrémité du flexible pour éviter de salir l'huile. Fixez le flexible pour éviter toute fuite de liquide.

Déposez le retroviseur.

Déposez le maître-cylindre et le demi-palier.

Déposez le commutateur des feux de frein avant et le levier de frein du maître-cylindre.

- (1) LEVIER
- (2) ECROU
- (3) COMMUTATEUR DE FEUX DE FREINS

Déposez la gaine du piston et le jonc du corps du maître-cylindre.

OUTIL:

Pinces à jonc 07914-3230001

Déposez le piston principal, la capsule à godet et le ressort de piston du maître-cylindre.

Nettoyez le maître-cylindre, le réservoir et le piston principal en les plongeant dans du liquide de freins propre.

- (1) GAINE DE PISTON
- (2) PINCES A SEGMENT

CONTROLE

Vérifiez si les capsules à godets primaire et secondaire sont abîmées ou détériorées.

Contrôlez si le maître-cylindre et le piston sont rayés ou abîmés.

Mesurez le diamètre intérieur du maître-cylindre.

LIMITE D'USURE 12,755 mm

Mesurez le diamètre extérieur du piston principal au niveau de la coupelle secondaire.

LIMITE D'USURE 12,645mm

CILINDRO MAESTRO DELANTERO

DESMONTAJE

Drenar del sistema hidráulico delantero el líquido del freno (página 13-4).
Desconectar del interruptor el conector del interruptor de la luz del freno.
Desconectar la manguera del freno del cilindro maestro.

PRECAUCION

- Evitar derramar líquido de frenos sobre superficies de goma, de plástico o barnizadas. Siempre que se revise el sistema, colocar un trapo sobre estas partes.

- (1) MANGUERA DEL FRENO
- (2) CILINDRO MAESTRO
- (3) RETROVISOR
- (4) SOPORTE

NOTA

- Cuando se quita el perno de la manguera de aceite, cubrir el extremo de la manguera para evitar la contaminación. Fijar la manguera para que el líquido no se derrame.

Quitar el retrovisor.

Quitar el cilindro maestro y el soporte.

Quitar el interruptor de la luz del freno delantero y la palanca del freno del cilindro maestro.

- (1) PALANCA
- (2) TUERCA
- (3) INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO

Quitar la funda del pistón y el resorte circular del cuerpo del cilindro maestro.

HERRAMIENTA:

Alicates del resorte circular 07914-3230001

Quitar del cilindro maestro el pistón maestro, las copas del pistón y el resorte.

Limpiar el cilindro maestro, el depósito, el pistón maestro en líquido de frenos limpio.

- (1) FUNDA DEL EMBOLO
- (2) ALICATES DEL RESORTE CIRCULAR

INSPECCION

Comprobar si las copas primaria y secundaria están desgastadas o dañadas.

Comprobar si el pistón y el cilindro maestro están mellados o dañados.

Medir el diámetro interior del cilindro maestro.

LIMITE DE SERVICIO: 12,755 mm

Medir el diámetro exterior del pistón maestro en la copa secundaria.

LIMITE DE SERVICIO: 12,645 mm

VORDERER HAUPTBREMSZYLINDER

ZERLEGEN

Die Bremsflüssigkeit vom Hydrauliksystem ablassen (Seite 13-4).
Die Bremslichtschalterkabel vom Schalter abtrennen.
Den Bremsschlauch vom Hauptzylinder abnehmen.

ORSICHT

- Das Verschütten von Bremsflüssigkeiten auf lackierte Oberflächen, sowie Kunststoff- oder Gummiteile sorgfältig vermeiden. Bei Wartung des Systems, diese Teile durch einen Lappen schützen.

- (1) BREMSSCHLAUCH
 - (2) HAUPTZYLINDER
 - (3) RÜCKSPIEGEL
 - (4) HALTER
- ZUR BEACHTUNG

- Beim Abnehmen der Ölschraube, das Schlauchende zudecken, um das Eindringen von Staub zu vermeiden.

Den Schlauch hochhängen damit keine Bremsflüssigkeit ausläuft.

Den vorderen Bremslichtschalter und den Bremshebel vom Hauptzylinder ausbauen.

- (1) BREMSHEBEL
- (2) SCHRAUBE
- (3) BREMSLICHTSCHALTER

Die Kolbenmanschette und den Sprengring vom Hauptzylinder-Gehäuse abnehmen.

WERKZEUG:

Sprengringzange: 07914-3230001

Den Hauptkolben, die Kolbenscheiden und Feder vom Hauptzylinder entfernen.

Hauptzylinder, Behälter und Hauptkolben mit sauberer Bremsflüssigkeit reinigen.

- (1) KOLBENMANSCHEETTE
- (2) SPRENGRINGZANGE

ÜBERPRÜFUNG

Die Primär- und Sekundärschale auf Abnutzung, Verschleiss oder Beschädigung prüfen.

Den Hauptzylinder und Kolben auf Riefen oder andere Schäden prüfen.

Den Hauptzylinder-Innendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 12,775 mm

Den Hauptkolben-Aussendurchmesser bei der Sekundärschale messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 12,645 mm

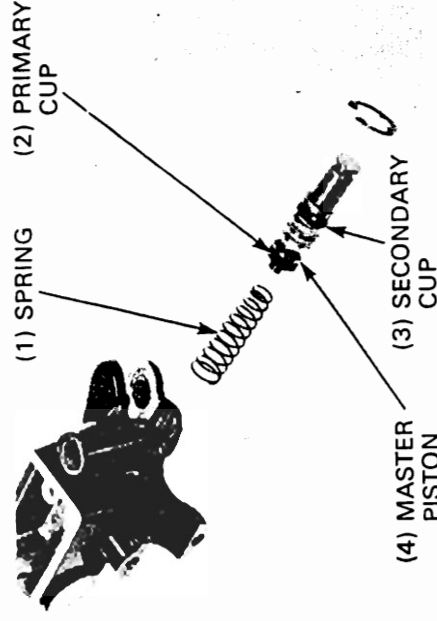
HYDRAULIC BRAKE

ASSEMBLY

Coat the master piston, primary and secondary cups with clean brake fluid, then install the spring and master piston with the piston cups into the master cylinder.

CAUTION

- *Do not allow the lips of the cups to turn inside out.*



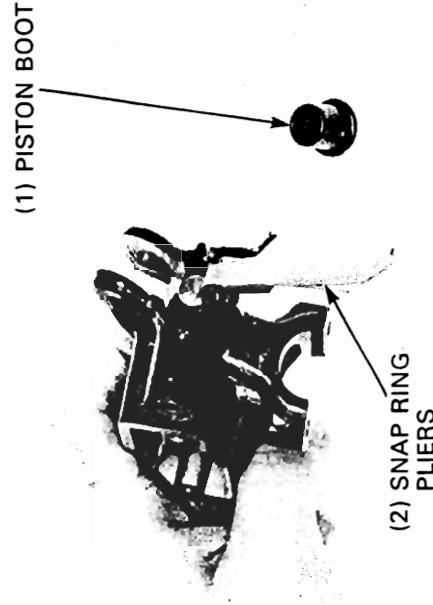
Install the snap ring in the groove in the master cylinder.

TOOL:

Snap ring pliers

07914-3230001

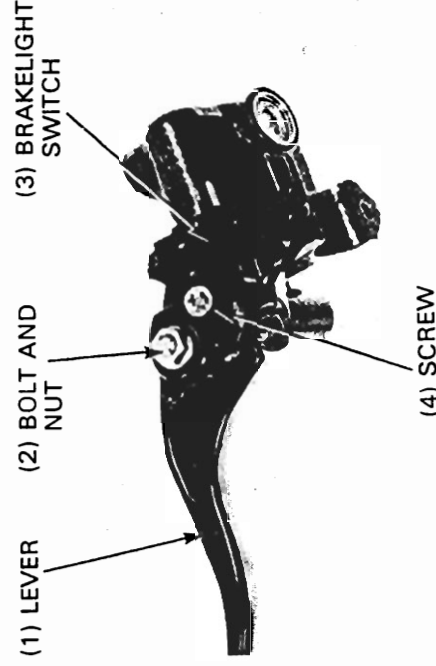
Install the piston boot.



Install the brake lever and tighten the pivot nut.

TORQUE: 10N·m (1.0kg-m, 7ft-lb)

Install the front brakelight switch.



Install the master cylinder and master cylinder holder onto the right handlebar with the "UP" mark on the holder facing up. Temporarily install the holder bolts and align the slit between the master cylinder and holder with the punch mark on the handlebar.

Tighten the upper bolt first then the lower one.

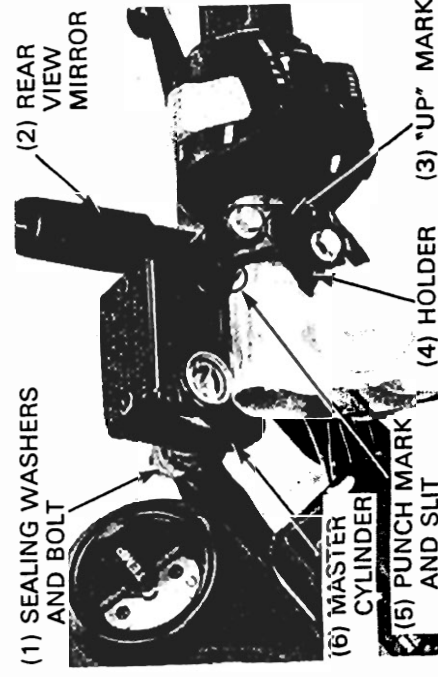
TORQUE: 10N·m (1.0kg-m, 7ft-lb)

With the two sealing washers, install the eyelet joint to the master cylinder and tighten the oil hose bolt.

TORQUE: 30N·m (3.0kg-m, 22ft-lb)

Connect the brakelight switch wires to the switch. Install the rear view mirror.

Fill and bleed the brake hydraulic system (page 13-4).



FREIN HYDRAULIQUE FRENO HIDRAULICO HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE

REMONTAGE

Enduisez le piston principal et les coupelles primaire et secondaire avec du liquide de freins propre, puis replacez le ressort et le piston principal en plaçant les coupelles du piston dans le maître-cylindre.

NOTICE

- Faites attention de ne pas tourner les bords des coupelles vers l'extérieur.

- (1) RESSORT
- (2) COUPELLE PRIMAIRE
- (3) COUPELLE SECONDAIRE
- (4) PISTON PRINCIPAL

Remplacez le jonc dans la gorge du maître-cylindre.

OUTIL

Pince à jonc 07914-3230001

Remplacez la gaine de piston.

- (1) GAINE DE PISTON
- (2) PINCES A JONC

Remplacez le levier du frein et serrez l'écrou du pivot.

COUPLE DE SERRAGE 10 N°m (1,0 kg°m)

Remplacez le commutateur des feux de frein avant.

- (1) LEVIER
- (2) BOULON ET ECROU
- (3) COMMUTATEUR FEUX DE FREIN
- (4) VIS

Remplacez le maître-cylindre et son demi-palier sur le guidon droit en plaçant la marque "up" vers le haut. Remplacez temporairement les boulons des demi-paliers et alignez la fente entre le maître-cylindre et le demi-palier avec la marque au point sur le guidon.

Serrez le boulon supérieur d'abord et l'inférieur après.

COUPLE DE SERRAGE 10 N°m (1,0 Kg°m)

Remplacez le joint d'huile sur le maître-cylindre à l'aide des deux rondelles d'étanchéité et serrez le boulon du flexible d'huile.

COUPLE DE SERRAGE 30 N°m (3,0 kg°m)

Branchez les fils du commutateur des feux de freins au commutateur.

Remplacez le retroviseur.

Remplissez et vidangez le circuit hydraulique des freins (page 13-4).

- (1) RONDELLES D'ETANCHEITE ET BOULON
- (2) RETROVISEUR
- (3) MARQUE "UP"
- (4) DEMI-PALIER
- (5) MARQUE POINCONNÉE ET FENTE
- (6) CILINDRE PRINCIPAL

ARMADO

Baigner el pistón maestro, las copas primaria y secundaria con líquido de frenos limpio, luego instalar el resorte y el pistón maestro con las copas del pistón en el cilindro maestro.

PRECAUCION

- No dejar que los rebordes de las copas se vuelvan hacia afuera.

- (1) RESORTE
- (2) COPA PRIMARIA
- (3) COPA SECUNDARIA
- (4) PISTON MAESTRO

Instalar el resorte circular en la ranura en el cilindro maestro.

HERRAMIENTA:

Alicates del resorte circular: 07914-320001

Instalar la funda del pistón.

- (1) FUNDA DEL PISTON
- (2) ALICATES DEL RESORTE CIRCULAR

Instalar la palanca del freno y apretar la tuerca del pivote.

PAR TORSOR: 10 N°m (1,0 kg°m)

Instalar el interruptor de la luz del freno delantero.

- (1) PALANCA
- (2) PERNO Y TUERCA
- (3) INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO
- (4) TORNILLO

Instalar el cilindro maestro y el soporte del cilindro maestro en el manillar derecho con la marca "Up" del soporte hacia arriba.

Instalar temporalmente los pernos del soporte y alinear la ranura entre el cilindro maestro y el soporte con la marca punzonada del manillar.

Apretar primero el perno superior y luego el inferior.

PAR TORSOR: 10 N°m (1,0 kg°m)

Con las dos arandelas de sellado, instalar la junta de ojete al cilindro maestro y apretar el perno de la manguera de aceite.

PAR TORSOR: 30 N°m (3,0 kg°m)

Conectar los cables del interruptor de la luz del freno al interruptor.

Instalar el retrovisor.

Llenar y purgar el sistema hidráulico del freno (página 13-4).

- (1) ARANDELAS DE SELLADO Y PERNO
- (2) RETROVISOR
- (3) MARCA "UP"
- (4) SOPORTE
- (5) MARCA PUNZONADA Y RANURA
- (6) CILINDRO MAESTRO

ZUSAMMENBAU

Saubere Bremsflüssigkeit auf den Hauptkolben, Primär- und Sekundärschale auftragen, dann die Feder und den Hauptkolben zusammen mit den Kolbenschalen in den Hauptzylinder einsetzen.

VORSICHT

- Beim Einsetzen der Schalen darauf achten, dass sich die Lippen nicht nach aussen drehen.

- (1) FEDER
- (2) PRIMÄRSCHALE
- (3) SEKUNDÄRSCHALE
- (4) HAUPTKOLBEN

Sprengung in die Nut einsetzen.

WERKZEUGE:

Sprengringzange 07914-3230001

Die Kolbenmanschette einbauen.

- (1) MANSCHETTE
- (2) SPRENGRINGZANGE

Den Bremshebel einbauen und die Drehzapfenmutter anziehen.

ANZUGSMOMENT: 10 N°m (1,0 kg°m)

Den Vorderrad-Bremslichtschalter einsetzen.

- (1) BREMSHEBEL
- (2) SCHRAUBE UND MUTTER
- (3) BREMSLICHTSCHALTER
- (4) SCHRAUBE

Den Hauptzylinder und den Halter auf die rechte Lenkerhalte mit der "UP"-Marke nach oben einbauen. Die Schrauben leicht anziehen und die Verbindung zwischen Hauptzylinder und Halter auf der "UP"-Marke ausrichten.

Zuerst die obere Schraube, dann die untere anziehen.

ANZUGSMOMENT: 10 N°m (1,0 kg°m)

Die Verbindung mit den zwei Dichtungsscheiben in den Hauptzylinder einbauen und die Ölschrauben anziehen.

ANZUGSMOMENT: 30 N°m (3,0 kg°m)

Die Bremslichtschalterkabel an den Schalter anschließen.

Das hydraulische Bremssystem auffüllen und entlüften (Seite 13-4).

- (1) DICHTUNGSSCHEIBEN UND SCHRAUBE
- (2) RÜCKSPIEGEL
- (3) "UP"-MARKE
- (4) HALTER
- (5) KÖRNERMARKE
- (6) HAUPTZYLINDER

HYDRAULIC BRAKE

REAR MASTER CYLINDER

REMOVAL

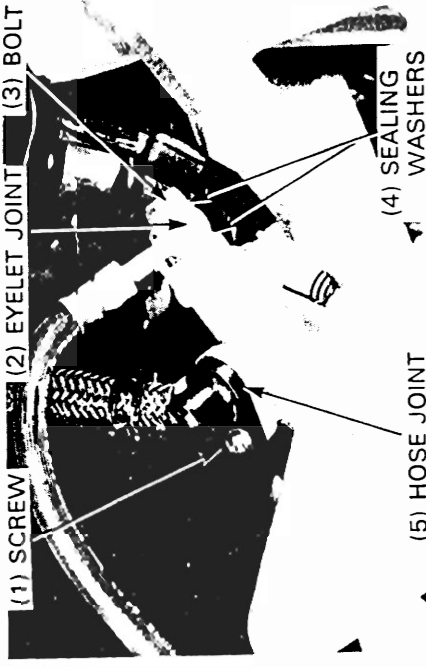
Drain the brake fluid from the rear hydraulic system (page 13-4).

Disconnect the brake hose joint by removing the screw.

Remove the brake hose bolt, sealing washers and eyelet joint from the rear master cylinder.

CAUTION

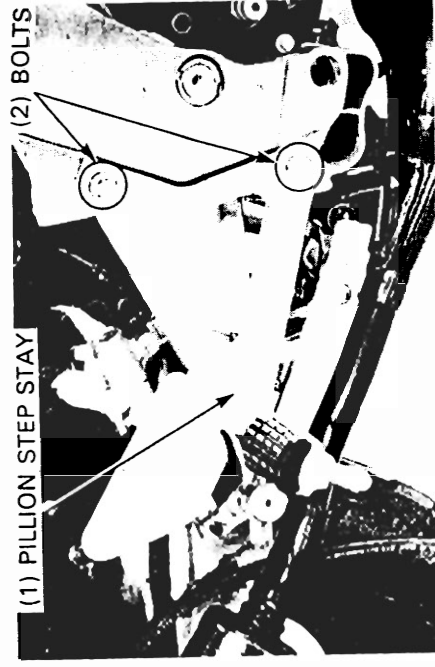
- *Avoid spilling brake fluid on rubber, plastic or painted surfaces. Place a rag over these parts whenever the system is serviced.*



NOTE

- When removing the brake hose bolt, cover the end of the hose to prevent contamination. Secure the hose to prevent fluid from leaking out.

Remove the right pillion step stay by removing the two bolts.



Disconnect the push rod from the brake pedal by removing the cotter pin, washer and joint pin from the push rod joint. Remove the two bolts and rear master cylinder from the right pillion step stay.



Whenever removing the rear master cylinder reservoir, remove the right fairing (page 4-3). Remove the clamper, bolt and reservoir from the subframe.



MAITRE-CYLINDRE ARRIERE

DEPOSE

/idangez le liquide des freins du circuit hydraulique arrière (page 13-4).

Débranchez le joint de flexible de freins en déposant la vis.

Déposez le boulon de flexible de freins, les rondelles d'étanchéité et le joint à oeillet du maître-cylindre arrière.

NOTICE

- Evitez de renverser du liquide de freins sur des surfaces peintes, en plastique ou caoutchouc. Couvrez ces pièces avec un chiffon lors de l'entretien du circuit.

- (1) VIS
- (2) JOINT A OEILLET
- (3) BOULON
- (4) RONDELLES D'ETANCHEITE
- (5) JOINT DE FLEXIBLE

NOTE

Pendant la dépose du boulon du flexible de frein, couvrez l'extrémité du flexible afin d'éviter toute contamination. Fixez le flexible pour éviter toute fuite de liquide.

Déposez le support repose-pied droit en déposant les deux boulons.

- (1) SUPPORT REPOSE-PIED
- (2) BOULONS

Débranchez le tige de commande de la pédale du frein en déposant la goupille et les tenons de rondelle et de joint du joint du tige de commande. Déposez les deux boulons et le maître-cylindre arrière du support de repose-pied droit.

- (1) BOULONS
- (2) MAITRE-CYLINDRE
- (3) TENONS DE JOINT ET RONDELLE ET GOUPILLE

Lors de la dépose du réservoir du maître-cylindre arrière, déposez le capotage droit (page 4-3).

- (1) RESERVOIR
- (2) BOULON

CILINDRO MAESTRO TRASERO

DESMONTAJE

Drenar el líquido de frenos del sistema hidráulico trasero (página 13-4).

Desconectar la junta de la manguera del freno quitando el tornillo.

Quitar del cilindro maestro trasero el perno de la manguera del freno, las arandelas de sellado y las juntas del ojet.

PRECAUCION

- Evitar derramar líquido de frenos sobre las superficies de plástico, de goma o barnizadas. Siempre que se revise el sistema, poner un trapo sobre estas partes.

- (1) TORNILLO
- (2) JUNTA DEL OJETE
- (3) PERNO
- (4) ARANDELAS DE SELLADO
- (5) JUNTA DE LA MANGUERA

NOTA

- Cuando se quita el perno de la manguera del freno, cubrir el extremo de la manguera para evitar la contaminación. Fijar la manguera para evitar que se derrame el líquido.

Quitar el descansapié derecho quitando los dos pernos.

- (1) DESCANSAPIE
- (2) PERNOS

Desconectar del pedal del freno la varilla de empuje quitando de la junta de la varilla de empuje la chaveta, la arandela y el pasador de unión.

Quitar los dos pernos y el cilindro maestro trasero del descansapié derecho.

- (1) PERNOS
- (2) CILINDRO MAESTRO
- (3) PASADOR DE UNION, ARANDELA Y CHAVEITA

Cuando se quita el depósito del cilindro maestro trasero, quitar también el carenado derecho (página 4-3).

Quitar la abrazadera, el perno y el depósito del bastidor trasero.

- (1) DEPOSITO
- (2) PERNO

HINTERER HAUPTZYLINDER

AUSBAU

Die Bremsflüssigkeit vom hinteren Hydrauliksystem ablassen (Seite 13-4).

Die Bremsschlauchverbindung abtrennen und die Schrauben lösen.

Die Bremsschlauchschruben, die Dichtungsscheiben und die Verbindungen vom hinteren Hauptbremszylinder trennen.

VORSICHT

- Das Verschütten von Bremsflüssigkeit auf lackierte Oberflächen, sowie Kunststoff- oder Gumiteile sorgfältig vermeiden. Bei Wartung des Systems, diese Teile durch einen Lappen schützen.

ZUR BEACHTUNG

- Beim Abnehmen der Bremsschlauchschrubbe, das Schlauchende zudecken, um das Eindringen von Staub zu vermeiden.

- (1) SCHRAUBE
- (2) KUPPLUNG
- (3) SCHRAUBE
- (4) DICHTUNGSCHEIBE
- (5) KUPPLUNG

Die rechte Fussstütze ausbauen, indem man die zwei Schrauben löst.

- (1) FUSSSTÜTZE
- (2) SCHRAUBE

Die Schubstange vom Bremspedalhebel ausbauen durch Entfernen des Splins und des Verbindungsstifts.

Die zwei Schrauben lösen und den hinteren Hauptzylinder von der rechten Fussstütze abnehmen.

- (1) SCHRAUBE
- (2) HAUPTZYLINDER
- (3) VERBINDUNGSTIFT, SPLINT

Beim Ausbau des hinteren Hauptzylinderbehälters muss auch die rechte Verkleidung ausgebaut werden.

Die Schraube lösen und den Behälter abnehmen.

- (1) SCHRAUBE
- (2) BEHÄLTER

HYDRAULIC BRAKE

DISASSEMBLY

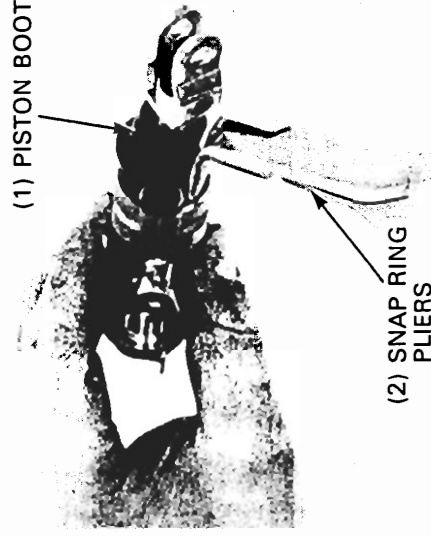
Put off the piston boot and remove the snap ring.

TOOL:

Snap ring pliers 07914-3230001

Remove the push rod, master piston and spring from the rear master cylinder.

Clean the master cylinder and master piston in clean brake fluid.



INSPECTION

Check the primary and secondary cups for wear, deterioration or damage.

Check the master cylinder and piston for scoring or other damage.

Measure the master cylinder inside diameter.

SERVICE LIMIT: 12.755 mm(0.5022 in)

Measure the master piston outside diameter at the secondary cup.

SERVICE LIMIT: 12.645 mm(0.4978 in)



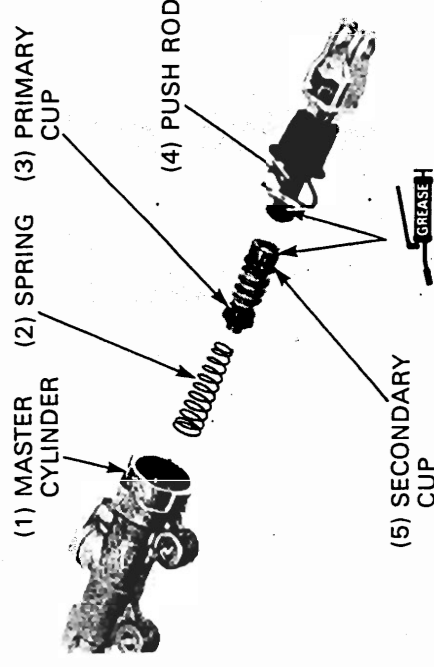
ASSEMBLY

Coat the master piston, primary and secondary cups with clean brake fluid, then install the spring and master piston with the piston cups into the master cylinder.

CAUTION

- Do not allow the lips of the cups to turn inside out.

Apply grease to the push rod contact surface to the master piston and install the push rod in the master cylinder.



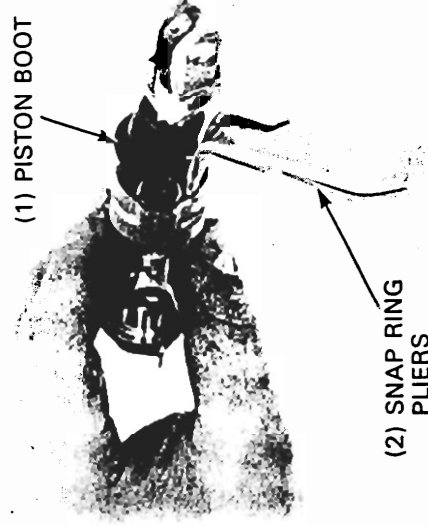
Install the snap ring and rubber boot.

TOOL:

Snap ring pliers 07914-3230001

NOTE

- Make sure the snap ring is seated in the groove in the master cylinder.



**FREIN HYDRAULIQUE
FRENO HIDRAULICO
HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE**

DEMONTAGE

Déboitez la gaine du piston et déposez le jonc.

OUTIL
Pincés à jonc 07914-3230001

Déposez le tige de commande, le piston principal et le ressort du maître-cylindre arrière.
Nettoyez le maître-cylindre et le piston principal avec du liquide de frein propre.

(1) GAINÉ DE PISTON
(2) PINCES À JONC

CONTROLE

Contrôlez si les coupelles primaire et secondaire sont abîmées, détériorées ou endommagées.

Contrôlez si le maître-cylindre et le piston principal sont rayés ou abîmés.

Mesurez le diamètre intérieur du maître-cylindre.

LIMITE D'USURE 12,755 mm

Mesurez le diamètre extérieur du piston principal au niveau de la coupelle secondaire.

LIMITE D'USURE 12,645 mm

REMONTAGE

Enduisez de liquide de frein propre le piston principal et les coupelles primaire et secondaire, puis reposez le ressort et le piston principal en plaçant les coupelles de piston dans le maître-cylindre.

NOTICE

- Évitez de tourner vers l'extérieur les bords des coupelles.

Enduisez de graisse la surface de contact du tige de commande avec le piston principal et reposez le tige de commande dans le maître-cylindre.

(1) MAÎTRE-CYLINDRE
(2) RESSORT
(3) COUPELLE PRIMAIRE
(4) TIGE DE COMMANDE
(5) COUPELLE SECONDAIRE

Reposez le jonc et la gaine en caoutchouc.

OUTIL
Pincés à jonc 07914-3230001

NOTE

- Assurez-vous que le jonc est fixé dans la gorge du maître-cylindre.

(1) GAINÉ DE PISTON
(2) PINCES À JONC

DESARMADO

Quittez la funda del pistón y el resorte circular.

HERRAMIENTA:
Alicates del resorte circular 07914-3230001

Quittez le cylindre maître traseiro la varilla de empuje, el pistón maestro y el resorte.
Limpier el cilindro maestro y el pistón maestro en líquido de frenos limpio.

(1) FUNDA DEL PISTON
(2) ALICATES DEL RESORTE CIRCULAR

INSPECCION

Comprueba si las copas primaria y secundaria están desgastadas, deterioradas o dañadas.

Comprueba si el pistón y el cilindro maestro están mellados o dañados.

Medir el diámetro interior del cilindro maestro.

LIMITE DE SERVICIO: 12,755 mm

Medir el diámetro exterior del pistón maestro a la copa secundaria.

LIMITE DE SERVICIO: 12,645 mm

ARMADO

Bañar el pistón maestro, las copas primarias y secundarias con líquido de frenos limpio, luego instalar el resorte y el pistón maestro con las copas del pistón en el cilindro maestro.

PRECAUCION

- No dejar que los rebordes de las copas se vuelvan hacia afuera.

Engrasar la superficie de acoplamiento de la varilla de empuje con el pistón maestro e instalar la varilla de empuje en el cilindro maestro.

(1) CILINDRO MAESTRO
(2) RESORTE
(3) COPA PRIMARIA
(4) VARRILLA DE EMPUJE
(5) COPA SECUNDARIA
grasa

Instalar el resorte circular y la funda de goma.

HERRAMIENTA:
Alicates del resorte circular 07914-3230001

NOTA

- Asegurarse de que el resorte circular esté colocado en la ranura el cilindro maestro.

(1) FUNDA DEL PISTON
(2) ALICATES DEL RESORTE CIRCULAR

ZERLEGUNG

Die Kolbenkappe entfernen und den Sprengtring herausheben.

WERKZEUG
Sprengtringzange 07914-3230001

Die Schubstange, den Hauptzylinderkolben und die Feder vom hinteren Hauptzylinder ausbauen.
Den Hauptzylinder und den Hauptzylinderkolben mit Bremsflüssigkeit reinigen.

(1) KOLBENZANGE
(2) SPRENGRINGZANGE

ÜBERPRÜFUNG

Die Primär- und Sekundärschale auf Abnutzung, Verschleiss oder Beschädigung prüfen.

Den Hauptzylinder und Kolben auf Riefen oder andere Schäden prüfen.

Den Hauptzylinder-Innendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 12,755 mm

Den Hauptkolben-Aussendurchmesser bei der Sekundärschale messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 12,645 mm

ZUSAMMENBAU

Saubere Bremsflüssigkeit auf den Hauptkolben, Primär- und Sekundärschale auftragen, dann die Feder und den Hauptkolben zusammen mit den Kolbenschalen in den Hauptzylinder einsetzen.

VORSICHT

- Beim Einsetzen der Schalen darauf achten, dass sich die Lippen nicht nach aussen drehen.

Die Kontaktoberfläche der Schubstange mit dem Hauptzylinder, mit Fett schmieren.

(1) HAUPTZYLINDER
(2) FEDER
(3) PRIMÄRSCHALE
(4) SCHUBSTANGE
(5) SEKUNDÄRSCHALE

Den Sprengtring und die Gummikappe anbringen.

WERKZEUG
Sprengtringzange 07914-3230001

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass der Sprengtring richtig in den Hauptzylinder sitzt.

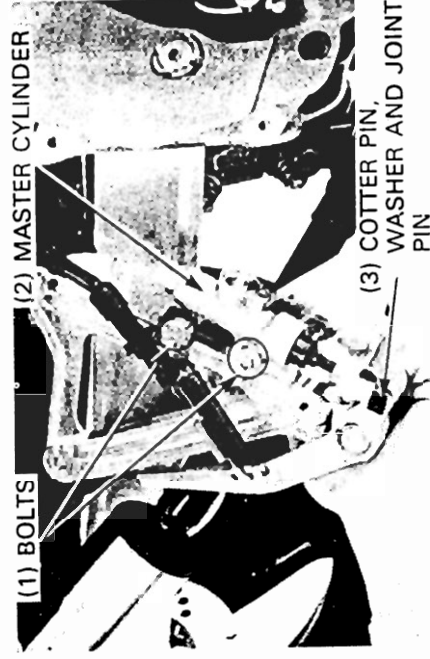
(1) KOLBENKAPPE
(2) SPRENGRINGZANGE

HYDRAULIC BRAKE

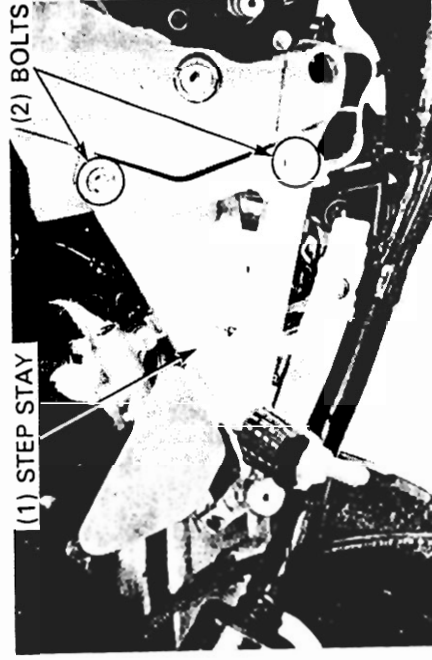
If you removed the rear master cylinder reservoir. Install the reservoir to the sub frame and secure the reservoir with the bolt.
Secure the reservoir hose with a clamp.
Install the right fairing (page 4-3).



Install the rear master cylinder on the right pillion step and secure the master cylinder with the two bolts.
Connect the push rod joint to the brake pedal with the joint pin, washer and a new cotter pin.



Install the right pillion step stay and secure it with the two bolts.



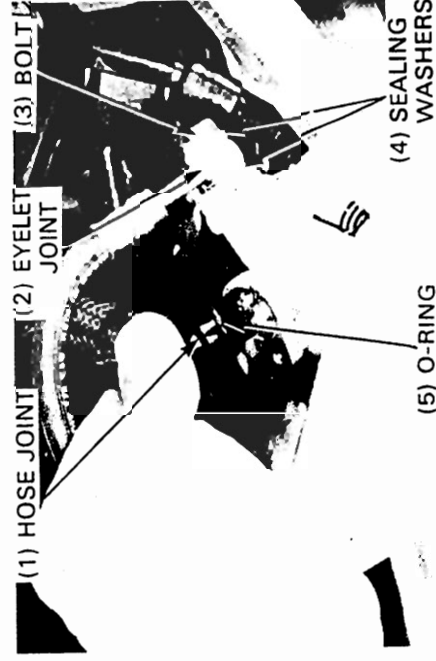
With the two sealing washers, install the eyelet joint to the master cylinder and temporarily install the brake hose bolt. Turn the eyelet joint until it stops against the stopper on the master cylinder and tighten the brake hose bolt.

TORQUE: 30N·m (3.0kg-m, 22ft-lb)

Install the brake hose joint with a O-ring. Apply a locking agent to the threads of the brake hose joint screw and secure the joint with the screw.

TORQUE: 1.5 N·m (0.15 kg-m, 1.1 ft-lb)

Fill and bleed brake hydraulic system (page 13-4).



FREIN HYDRAULIQUE FRENO HIDRAULICO HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE

Ayant déposé le réservoir du maître-cylindre arrière, remplacez le réservoir au cadre et fixez-le avec le boulon.
Fixez le flexible du réservoir à l'aide d'un étiau.
Remplacez le capotage droit (page 4-3).

- (1) RESERVOIR
- (2) BOULON

Remplacez le maître-cylindre arrière sur le support de repose-pied droit et fixez le maître-cylindre avec les deux boulons.

Branchez le joint du tige de commande à la pédale de frein avec le tenon de joint, la rondelle et une nouvelle goupille.

- (1) BOULONS
- (2) MÂTRE-CYLINDRE
- (3) GOUPILLE, RONDELLE ET TENON DE JOINT

Remplacez le support de repose-pied droit et fixez-le avec les deux boulons.

- (1) SUPPORT DE REPOSE-PIED
- (2) BOULONS

Remplacez le joint d'oeillet au maître-cylindre avec les deux rondelles d'étanchéité et remplacez temporairement le boulon de flexible de frein.

Tournez le joint d'oeillet jusqu'à ce qu'il ne s'arrête contre la boutée du maître-cylindre et serrez le boulon du flexible de frein.

COUPLE DE SERRAGE 30 N·m (3,0 Kg·m)

Remplacez le joint de flexible de frein avec un joint torique.

Appliquez un agent de blocage aux filets de la vis du joint de flexible de frein et fixez le joint avec la vis.

COUPLE DE SERRAGE 1,5 N·m (0,15 kg·m)

Remplissez et vidangez le circuit hydraulique des freins (page 13-4).

- (1) JOINT DE FLEXIBLE
- (2) JOINT D'OEUILLLET
- (3) BOULON
- (4) RONDELLES D'ETANCHEITE
- (5) JOINT TORIQUE

Después de haber quitado el depósito del cilindro maestro trasero, se procede al montaje.
Instalar el depósito en el bastidor trasero y fijar el depósito con el perno.

Fijar la manguera del depósito con una abrazadera.
Instalar el carenado derecho (página 4-3).

- (1) DEPOSITO
- (2) PERNO

Instalar el cilindro maestro trasero en el descansapié derecho y fijar el cilindro maestro con los dos pernos.

Conectar la junta de la varilla de empuje al pedal del freno con el pasador de unión, la arandela y una nueva chaleta.

- (1) PERNOS
- (2) CILINDRO MAESTRO
- (3) CHALETA, ARANDELA Y PASADOR DE UNION

Instalar el descansapié derecho y fijarlo con los dos pernos.

- (1) DESCANSAPIE
- (2) PERNOS

Con las dos arandelas de sellado, instalar la junta del ojeté al cilindro maestro y temporalmente instalar el perno de la manguera del freno.

Hacer girar la junta del ojeté hasta que se pare contra el tope en el cilindro maestro y apretar el perno de la manguera del freno.

PAR TORSOR: 30 N·m (3,0 kg·m)

Instalar la junta de la manguera del freno con una junta tórica.

Aplicar un agente fijador a las rosas del tornillo de la junta de la manguera del freno y fijar la junta con el tornillo.

PAR TORSOR: 1,5 N·m (0,15 kg·m)

Llenar y purgar el sistema hidráulico del freno (página 13-4).

- (1) JUNTA DE LA MANGUERA
- (2) JUNTA DEL OJETE
- (3) PERNO
- (4) ARANDELAS DE SELLADO
- (5) JUNTA TORICA

Falls der hintere Hauptzylinderbehälter ausgebaut wurde, ihn wieder einbauen und die Schrauben anziehen.

Die rechte Verkleidung wieder einbauen (S.4-3).

- (1) BEHÄLTER
- (2) SCHRAUBEN

Den hinteren Hauptzylinder auf die Fussstütze einbauen und die zwei Schrauben anziehen.

Die Schubstange mit dem Bremspedalhebel durch Einbau des Verbindungsstifts, der Unterlagscheibe und des Splints zusammenbauen.

- (1) SCHRAUBEN
- (2) HAUPTZYLINDER
- (3) SPLINT, VERBINDUNGSSTIFT, UNTERLAGSCHEIBE

Die rechte Fussstütze einbauen und die zwei Schrauben anziehen.

- (1) FUSSTÜTZE
- (2) SCHRAUBEN

Die Verbindung mit den zwei Dichtungsscheiben in die Öse des Hauptzylinders einbauen und gleichzeitig die Bremsschlauchschrabe einsetzen.

Die Öse drehen bis sie mit der Hauptzylinderspeirung gedüchlet ist, dann die Bremsschlauchschrabe anziehen.

ANZUGSMOMENT: 30 N·m (3,0 kg·m)

Die Bremsschlauchverbindung mit einem O-Ring einbauen.

Bindemittel auf das Gewinde der Bremsschlauchverbinderschraube auftragen und den Verbinder mit der Schraube sichern.

ANZUGSMOMENT: 1,5 N·m (0,15 kg·m)

Das hydraulische Bremssystem auffüllen und entlüften (Seite 13-4).

- (1) BREMSSCHLAUCHVERBINDER
- (2) ÖSE
- (3) SCHRAUBE
- (4) DICHTUNGSSCHEIBE
- (5) O-RING

HYDRAULIC BRAKE

FRONT BRAKE CALIPER

REMOVAL

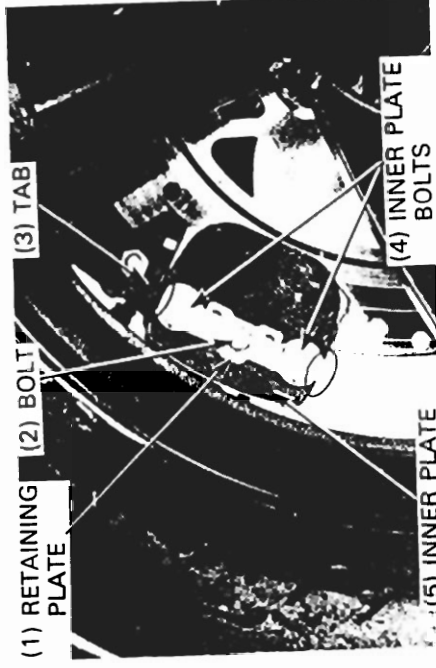
Drain the brake fluid from the front brake hydraulic system (page 13-4).

CAUTION

- *Avoid spilling brake fluid on painted, plastic or rubber parts. Place a rag over these parts whenever the system is serviced.*

Remove the bolt and retaining plate.
Bend the tabs of the locking plate straight and remove the inner plate bolts, locking plate and caliper inner plate.
Remove the followings from the front brake caliper:

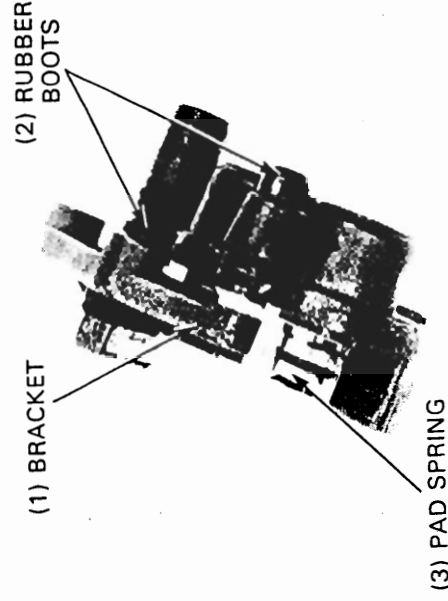
- pad pins
 - brake pads
 - eyelet joint and sealing washers
- Remove the brake caliper and caliper bracket by removing the two bracket bolts.



DISASSEMBLY

Remove the following from the brake caliper.

- caliper bracket
- pad spring
- rubber boots



Position the caliper with the pistons down and apply small squirts of air pressure to the fluid inlet to remove the pistons.

⚠ WARNING

- *Do not use high pressure air or bring the nozzle too close to the inlet.*
- *Place a shop towel over the pistons to prevent the pistons from becoming a projectile.*



PINCE DE FREIN AVANT

DEPOSE

Vidangez le liquide de frein du circuit hydraulique de frein (page 13-4).

NOTICE

- Evitez tout renversement de liquide sur les pièces peintes, en caoutchouc ou en plastique. Couvrez ces parties avec un chiffon pendant l'entretien du circuit.

(1) PLAQUE DE RETENUE

- (2) BOULON
- (3) LANGUETTE
- (4) BOULONS DE PLAQUE INTERIEURE
- (5) PLAQUE INTERIEURE

Déposez le boulon et la plaque de retenue. Rebattiez les languettes de la plaque de blocage et déposez-en les boulons de plaques intérieure, la plaque de blocage et la plaque intérieure de pince.

Déposez les pièces suivantes de la pince de frein avant:

- tenons de plaque
 - plaquettes des freins
 - joint d'oeillet et rondelles d'étanchéité
- Déposez la pince de frein et son support en déposant les deux boulons de support.

- (1) BOULONS
- (2) SUPPORT
- (3) JOINT D'OIELET
- (4) PINCE
- (5) TENONS DE PLAQUETTE

DEMONTAGE

Déposez les pièces suivantes de la pince de frein.

- support de pince
- ressort de plaque
- gaines en caoutchouc

- (1) SUPPORT
- (2) GAINES EN CAOUTCHOUC
- (3) RESSORT DE PLAQUETTE

Placez la pince avec ses pistons tournés vers le bas et, par des jets d'air comprimé à travers le trou d'entrée du liquide, déposez les pistons.

ATTENTION

- N'utilisez pas d'air comprimé à haute pression et n'amenez pas le gicleur trop près du trou d'entrée.
- Couvrez les pistons avec un chiffon pour éviter qu'ils ne soient éjectés.

CALIBRADOR DEL FRENO DELANTERO

DESMONTAJE

Purgar el líquido de frenos del sistema hidráulico delantero (página 13-4).

PRECAUCION

- Evitar derramar el líquido de frenos sobre piezas barnizadas, de goma o de plástico. Poner un trapo sobre esas partes siempre que se revise el sistema.

(1) PLACA DE RETENCION

- (2) PERNO
- (3) PESTANA
- (4) PERNOS DE LA PLACA INTERIOR
- (5) PLACA INTERNA

Quitar el perno y la placa de retención. Doblar las pestañas de la placa fijadora y quitar los pernos de la placa interior; la placa fijadora y la placa interior del calibrador.

Quitar las siguientes piezas del calibrador del freno delantero:

- pasadores de pastillas
 - pastillas del freno
 - junta del oje y arandelas de sellado
- Quitar el calibrador del freno y el soporte del calibrador quitando los dos pernos del soporte.

- (1) PERNOS
- (2) SOPORTE
- (3) JUNTA DEL OJETE
- (4) CALIBRADOR
- (5) PASADORES DE LAS PASTILLAS

DESARMADO

Quitar las siguientes piezas del calibrador del freno.

- soporte del calibrador
- resorte de la pastilla
- fundas de goma

- (1) SOPORTE
- (2) FUNDAS DE GOMA
- (3) RESORTE DE LA PASTILLA

Colocar el calibrador con los pistones hacia abajo y aplicar ráfagas cortas de presión de aire a la entrada del fluido para quitar los pistones.

ADVERTENCIA

- No emplear alta presión de aire y no acercar demasiado la boquilla a la entrada
- Poner un trapo de taller sobre los pistones para que los pistones no salgan como si fueran proyectiles.

VORDERER BREMSSATTEL

AUSBAU

Die Bremsflüssigkeit aus dem Vorderradbremssystem ablassen (S.13-4).
Den Vorderradbremsschlauch vom Sattel entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Keine Bremsflüssigkeit auf lackierte Oberflächen, sowie auf Kunststoff- und Gummiteile ausschütten. Bei der Wartung des Systems, diese Teile mit einem Lappen schützen.

(1) HALTEPLATTE

- (2) SCHRAUBE
- (3) BEFESTIGUNGSPLATZEN-ZUNGEN
- (4) SCHRAUBEN DER HALTEPLATTE
- (5) INNENPLATTE

Die Schrauben lösen und das Halteplättchen abnehmen.

Die Befestigungsplatten-Zungen nach unten biegen, die Schrauben lösen und Halteplatte und Sattelinnenplatte entfernen.

Folgende Teile vom vorderen Bremsattel ausbauen:

- Belagslitt
- Bremsbeläge
- Verbinder/Öse- Dichtungsscheiben

Den Bremsattel und den Bremsattelbügel ausbauen, indem man die zwei Befestigungsschrauben löst.

- (1) SCHRAUBEN
- (2) BREMSSATTELBÜGEL
- (3) VERBINDER
- (4) BREMSSATTEL
- (5) BREMSBELAGSTIFTE

ZERLEGEN

Folgende Teile vom Bremsattel ausbauen:

- Bremsattelbügel
- Bremsbelagfeder
- Gummimanschetten

- (1) BREMSSATTELBÜGEL
- (2) GUMMIMANSCHETTEN
- (3) BREMSBELAGFEDER

Den Bremsattel mit den Kolben nach unten hängen und kurze Druckluftlöse in den Flüssigkeitseinlass abgeben, um die Kolben heraus zu slossen.

WARNUNG

- Keine Hochdruckluft verwenden, und die Düse nicht in unmittelbarer Nähe des Einlasses bringen.
- Einen Werkstatthalpen auf die Kolben auflegen, um zu vermeiden, dass die Kolben herausgeschossen werden.

HYDRAULIC BRAKE

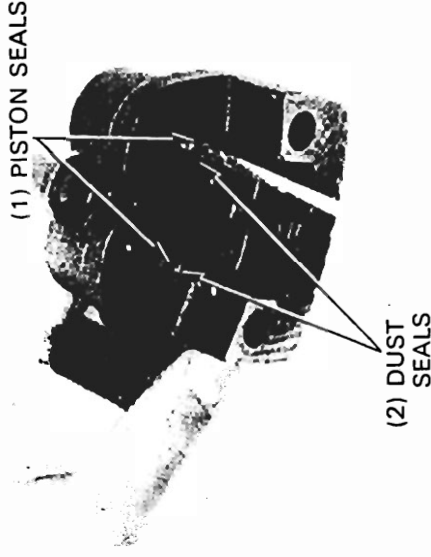
Push the dust and piston seals in and lift them out. Clean the seal grooves with clean brake fluid.

CAUTION

- *Be careful not to damage the piston sliding surfaces.*

NOTE

- Discard the removed seals. If the piston and dust seals are removed once, they must be replaced with new ones.



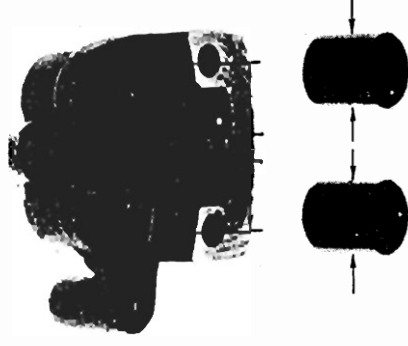
INSPECTION

Check the caliper pistons for scoring or other damage. Measure the caliper piston outside diameter.

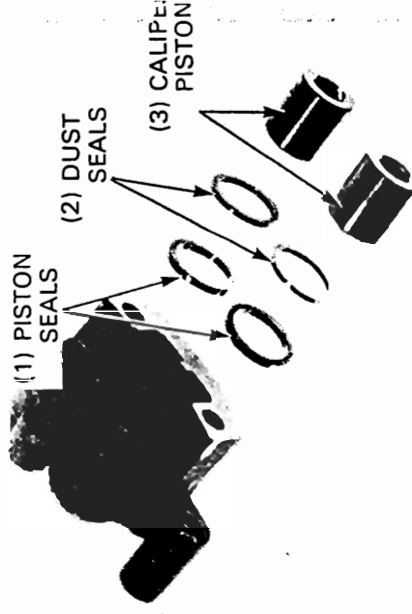
SERVICE LIMIT: 24.95 mm (0.982 in)

Check the caliper cylinder bores for scoring or other damage. Measure the caliper cylinder inside diameter.

SERVICE LIMIT: 25.06 mm (0.987 in)



Coat the piston and dust seals with clean brake fluid and install them into the caliper grooves. Lubricate the caliper cylinders and pistons with clean brake fluid and install the pistons into the caliper cylinders with the piston hollowed ends facing outside.



Pack the rubber boots with the silicone grease. Install the rubber boots into the brake caliper.

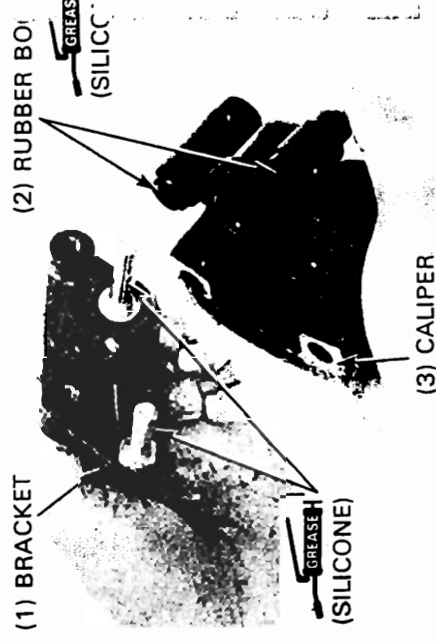
NOTE

- Make sure the rubber boots are seated in the groove in the caliper.

Make sure the brake pad retaining plate is securely installed on the caliper bracket.

Apply silicone grease to the caliper bracket pin bolts and assemble the caliper and bracket.

Install the pad spring, pads and pad pins (page 13-4).



FREIN HYDRAULIQUE FRENO HIDRAULICO HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE

Soulevez le cache-poussière et le joint de piston et enlevez-les.
Nettoyez les gorges du cache-poussière et du joint avec du liquide de frein propre.

NOTICE

- Faites attention de ne pas abimer les surfaces de glissement des pistons.

NOTE

- Eliminez le cache-poussière et le joint déposés. S'ils sont déposés une fois, il faut les remplacer.

- JOINTS DE PISTON
- CACHE-POUSSEIERE

CONTROLE

Contrôlez si les pistons de pince sont abimés ou rayés.

Mesurez le diamètre extérieur du piston de pince.

LIMITE D'USURE 24,95 mm

LIMITE D'USURE 25,06 mm

Enduisez les joints de piston et les caches-poussière avec du liquide de frein propre et replacez-les dans les gorges de pince.

Lubrifiez les cylindres et les pistons de pince avec du liquide de freins propre et replacez les pistons dans les cylindres de pince en plaçant les extrémités creuses des pistons tournées vers l'extérieur.

- JOINTS DE PISTONS
- CACHE-POUSSEIERE
- PISTONS DE PINCE

Enduisez de graisse au silicone les gaines en caoutchouc.

Remplacez les gaines en caoutchouc dans la pince de frein.

NOTE

- Assurez-vous que les gaines en caoutchouc sont fixées dans les gorges de la pince.

Assurez-vous que la plaque de retenue de la plaque de frein est solidement fixée dans le support de la pince.

Enduisez de graisse au silicone les boulons de tenon du support de pince et remontez la pince et le support.

Remplacez le ressort de plaque, les plaquettes et les tenons de plaque (page 13-14).

- SUPPORT
- GAINES EN CAOUTCHOUC
- GRAISSE AU SILICONE

Empujer las juntas guardapolvo y las juntas de pistones hacia adentro, alzarlas y extraerlas.
Limpiar las ranuras de las juntas con liquido de frenos limpio.

PRECAUCION:

- Tener cuidado de no dañar las superficies de deslizamiento del pistón.

NOTA

- Tirar las juntas desmontadas. Siempre que se desmonten las juntas del pistón y guardapolvo, las mismas tienen que ser remplazadas por piezas nuevas.

- JUNTAS DEL PISTON
- JUNTAS GUARDAPOLVO

INSPECCION

Comprobar si los pistones están mellados o dañados.

Medir el diámetro exterior del pistón del calibrador.

LIMITE DE SERVICIO: 24,95 mm

Comprobar si los calibres del cilindro del calibrador están mellados o dañados.

Medir el diámetro interior del cilindro del calibrador.

LIMITE DE SERVICIO: 25,06 mm

Bañar el pistón y las juntas guardapolvo con liquido de frenos limpio e instalarlos en las ranuras del calibrador.

Lubricar los pistones y los cilindros del calibrador con liquido de frenos limpio e instalar los pistones en los cilindros del calibrador con los extremos huecos del pistón hacia afuera.

- JUNTAS DEL PISTON
- JUNTAS GUARDAPOLVO
- PISTONES DEL CALIBRADOR

Aplicar grasa silicónica a las fundas de goma.
Instalar las fundas de goma en el calibrador del freno.

NOTA

- Asegurarse de que las fundas de goma estén sentadas en la ranura del calibrador.

Asegurarse de que la placa de retención de la pastilla del freno esté instalada perfectamente en el soporte del calibrador.

Aplicar grasa silicónica a los pernos del pasador del soporte del calibrador y montar el calibrador y el soporte.

Instalar el resorte de la pastilla, las pastillas y los pasadores de las pastillas (página 13-4)

- SOPORTE
- FUNDAS DE GOMA
- grasa (SILICONA)
- CALIBRADOR

grasa (SILICONA)

Die Staub- und Kolbendichtringe hineindrücken, dann herausheben und wegwerfen.
Die Nuten mit Bremsflüssigkeit reinigen.

ZUR BEACHTUNG

- Beim Enternen der Dichtinge mit äußerster Sorgfalt vorgehen, damit die Kolbengleitflächen nicht beschädigt werden.

- KOLBENDICHTRINGE
- STAUBDICHTRINGE

ÜBERPRÜFUNG

Die Bremssattelkolben-Aussendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 24,95 mm

Die Bremssattelzylinderbohrungen auf Riefen oder andere Beschädigung prüfen.

Die Bremssattelzylinder-innendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 25,06 mm

Die Kolben und Staubdichtringe mit Bremsflüssigkeit schmieren.

Die Bremssattelzylinder und die Bremssattelkolben mit sauberer Bremsflüssigkeit schmieren und die Kolben mit der hohlen Seite gegen aussen in die Zylinder einsetzen.

- KOLBENDICHTRINGE
- STAUBDICHTRINGE
- BREMSSATTELKOLBEN

Die Gummimanschetten mit Sylikonfett schmieren.

Die Gummimanschetten auf den Sattel aufsetzen.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass die Gummimanschetten richtig sitzen.

Bremssattelbügel und Bremssattel zusammenbauen nachdem die Bremssattelstifte mit Sylikonfett geschmiert wurden.
Die Bremsbelägfeder, Bremsbeläge und Bremsbelagsstifte einbauen.

- BREMSSATTELBÜGEL
- GUMMIMANSCHETTEN
- BREMSSATTEL
- SYLIKONFETT

HYDRAULIC BRAKE

Install the brake caliper and caliper bracket, positioning the brake disc between the pads.

NOTE

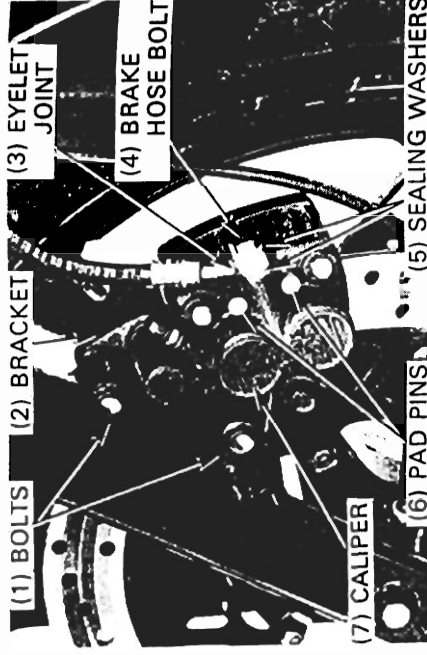
- Be careful not to damage the pads with the disc when installing the caliper assembly.

Tighten the caliper bracket bolts.

TORQUE: 27N·m (2.7kg-m, 20ft-lb)

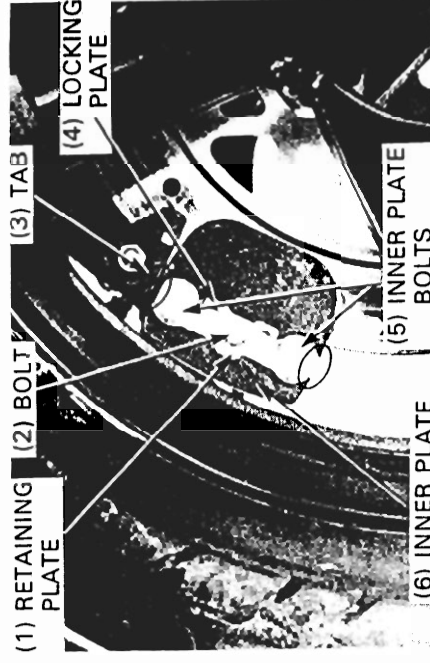
With the two sealing washers, install the eyelet joint to the caliper and secure the joint with the brake hose bolt.

TORQUE: 30N·m (3.0kg-m, 22ft-lb)



Install the caliper inner plate and a new locking plate and secure them with the inner plate bolts.

TORQUE: 55N·m (5.5kg-m, 40ft-lb)



NOTE

- Operate the brake lever to seat the brake pistons against the pads.

Bend down the tabs of locking plate.

Fill and bleed front brake hydraulic system (page 13-4).

REAR BRAKE CALIPER

REMOVAL

Drain the brake fluid from the rear brake hydraulic system (page 13-4).

CAUTION

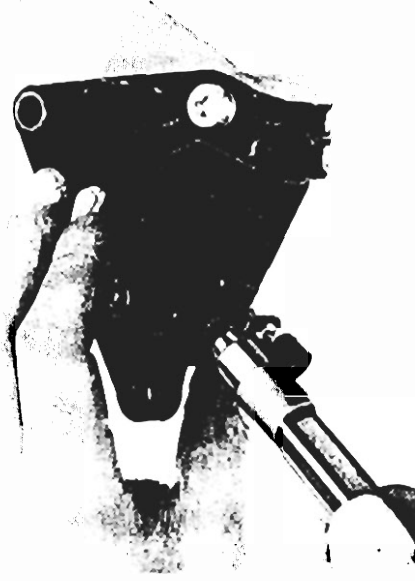
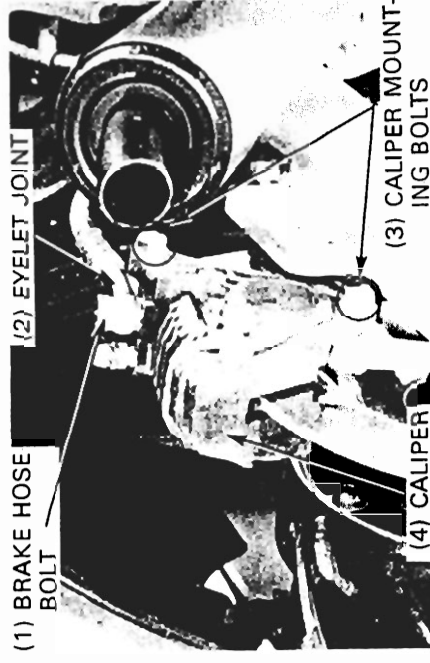
- *Avoid spilling brake fluid on painted, plastic or rubber parts. Place a rag over these parts whenever the system is serviced.*

Remove the brake pads (page 13-7).

Remove the brake hose bolt, sealing washers and brake hose bolt from the brake caliper.

Remove the brake caliper from the caliper bracket by removing the caliper mounting bolts.

Apply small squirts of air pressure to the fluid inlet to push out the caliper pistons with proper cushion, such as corrugated paper, being inserted between the caliper pistons to prevent the pistons from being damaged.



⚠ WARNING

- *Do not use high pressure air or bring the nozzle too close to the inlet.*

FREIN HYDRAULIQUE FRENO HIDRAULICO HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE

Reposez la pince de frein et son support en plaçant le disque de frein entre les plaquettes.

NOTICE

- Faites attention de ne pas abîmer les plaquettes avec le disque lors de la repose de l'ensemble pince.

Serrez les boulons du support de pince.

COUPLE DE SERRAGE 27 N·m (2,7 kg·m)

Reposez le joint d'œillet sur la pince et fixez le joint avec le boulon du flexible de frein.

COUPLE DE SERRAGE 30 N·m (3,0 kg·m)

- BOULONS
- SUPPORT
- JOINT D'OEILLET
- BOULON DE FLEXIBLE DE FREIN
- RONDELLES D'ETANCHEITE
- TENONS DE PLAQUETTE
- PINCE

Reposez la plaque intérieure de pince et une nouvelle plaque de blocage et fixez-les avec les boulons de plaque intérieure.

COUPLE DE SERRAGE 55 N·m (5,5 kg·m)

NOTICE

- Actionnez le levier de frein pour permettre aux pistons de frein de s'approcher des plaquettes.

Rebattiez les languettes de la plaque de blocage. Remplissez et vidangez le circuit hydraulique de frein avant (page 13-4).

- PLAQUE DE RETENUE
- BOULON
- PLAQUETTE
- PLAQUE DE BLOCAGE
- BOULONS DE PLAQUE INTERIEURE
- PLAQUE INTERIEURE

PINCE DE FREIN ARRIERE

DEPOSE

Vidangez le liquide de frein du circuit hydraulique de frein arrière (page 13-4).

NOTICE

- Évitez tout renversement de liquide de frein sur les pièces peintes, en plastique ou caoutchouc. Couvrez ces pièces avec un chiffon lors de l'entretien du circuit.

Déposez les plaquettes de frein (page 13-7).

Déposez le boulon de flexible de frein et les rodelsles d'étanchéité de la pince de frein.

Déposez la pince de frein de son support en déposant les boulons de fixation de la pince.

Par de petits jets d'air comprimé à travers le trou d'entrée du liquide, extrayez les pistons de la pince tout en les protégeant opportunément, par exemple en introduisant du carton ondulé entre les pistons de pince pour éviter d'abîmer les pistons.

ATTENTION

- N'utilisez pas d'air comprimé à haute pression et évitez d'entraîner le gicleur trop près du trou d'entrée.

Installer le calibrador del freno y el soporte del calibrador, colocando el disco del freno entre las pastillas.

NOTA

- Tener cuidado de no dañar las pastillas con el disco cuando se instala el bloque del calibrador.

Apretar los pernos del soporte del calibrador.

PAR TORSOR: 27 N·m (2,7 kg·m)

Instalar la junta del ojeo en el calibrador con las dos arandelas de sellado y fijar la junta con el perno de la manguera del freno.

PAR TORSOR: 30 N·m (3,0 kg·m)

- PERNOS
- SOPORTE
- JUNTA DEL OJETO
- PERNO DE LA MANGUERA DE FRENO
- ARANDELAS DE SELLADO
- PASADORES DE PASTILLA
- CALIBRADOR

Instalar la placa interior del calibrador y una nueva placa fijadora y fijar estas piezas con pernos de la placa interior.

PAR TORSOR: 55 N·m (5,5 kg·m)

NOTA

- Accionar la palanca del freno para asentar los pistones del freno contra las pastillas.

Inclinar las pestañas de la placa fijadora.

Llenar y purgar el sistema hidráulico del freno delantero (página 13-4).

- PLACA DE RETENCION
- PERNO
- PESTANA
- PLACA FIJADORA
- PERNOS DE LA PLACA INTERIOR
- PLACA INTERIOR

CALIBRADOR DEL FRENO TRASERO

DESMONTAJE

Drenar el líquido del freno del sistema hidráulico del freno trasero (página 13-4).

PRECAUCION

- Evitar derramar el líquido de los frenos sobre piezas barnizadas, de plástico o de goma. Colocar un trapo sobre estas partes siempre que se realice el servicio del sistema.

Quitar las pastillas de los frenos (página 13-7).

Quitar el calibrador del freno el perno de la manguera del freno, las arandelas de sellado y el perno de la manguera del freno.

Quitar el calibrador del freno del soporte del calibrador quitando los pernos de montaje del calibrador.

Aplicar ráfagas cortas de presión de aire a la entrada del líquido para empujar hacia afuera los pistones del calibrador con una protección adecuada, como por ejemplo papel ondulado, que tiene que ser insertada entre los pistones del calibrador para no dañar los pistones.

ADVERTENCIA

- No aplicar alta presión y no acercarse demasiado a la boquilla a la entrada.

Den Bremssattel und den Bremssattelbügel einbauen, indem die Brems Scheibe zwischen den Bremsbelägen einsetzt.

ZUR BEACHTUNG

- Nicht die Bremsbeläge beschädigen.

Die Bremssattelbügel schrauben anziehen.

ANZUGSMOMENT: 27 N·m (2,7 kg·m)

Den Verbinder in die Öse des Brems Schlauch es samt Dichtungsringe einbauen und den Verbinder mit der Brems Schlauchschraube an den Bremssattel befestigen.

ANZUGSMOMENT: 30 N·m (3,0 kg·m)

- SCHRAUBEN
- BREMSSATTELBÜGEL
- VERBINDER
- BREMSSCHLAUCHSCHRAUBE
- DICHTUNGSRINGE
- BREMSELASTSTIFTE
- BREMSSATTELBÜGEL

ANZUGSMOMENT: 55 N·m (5,5 kg·m)

ZUR BEACHTUNG

- Den Bremshebel mehrmals anziehen, so dass sich die Bremsbeläge der Scheibe nähern können.

Die Befestigungsplatten-Zungen nach unten biegen.

Das hydraulische Bremssystem auffüllen und entlüften (§ 13-4).

- HALTENPLATTE
- SCHRAUBE
- ZUNGE
- BLOCKIERUNGSPLATTE
- INNENPLATTESCHRAUBE
- INNENPLATTE

HINTERER BREMSSATTEL

AUSBAU

Die Bremsflüssigkeit aus dem Vorderradbremssystem ablassen (§ 13-4).

VORSICHT

- Keine Bremsflüssigkeit auf lackierte Oberflächen, sowie auf Kunststoff- und Gummiteile ausschütten. Bei der Wartung des Systems, diese Teile mit einem Lappen schützen.

Die Bremsbeläge abbauen (§ 13-7).

Die Brems Schlauchverbindung und die Dichtungsringe vom Bremssattel abbauen.

Den Bremssattel vom Bremssattelbügel abbauen indem man die Halteschrauben löst.

Kurze Druckluftlöse in den Flüssigkeitseinlass abgeben, um die Kolben herauszulassen. Papier auf die Kolben auflegen, um zu vermeiden, dass die Kolben beschädigt werden.

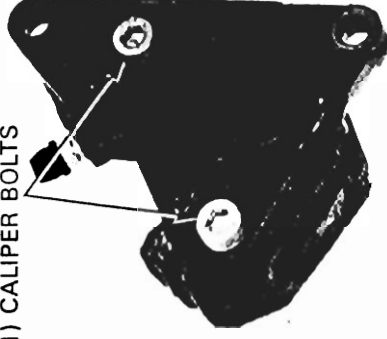
WARNUNG

- Keine Hochdruckluft verwenden, und die Düse nicht in unmittelbarer Nähe des Einlasses bringen.

HYDRAULIC BRAKE

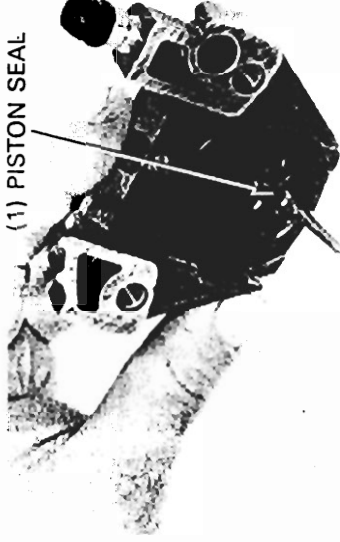
Remove the caliper bolts and separate the rear brake caliper halves.

(1) CALIPER BOLTS



Push the piston seals in and lift them out.
Clean the seal grooves with clean brake fluid.

(1) PISTON SEAL



CAUTION

- *Be careful not to damage the piston sliding surfaces.*

NOTE

- Discard the removed seals. If the piston and dust seals are removed once, they must be replaced with new ones.

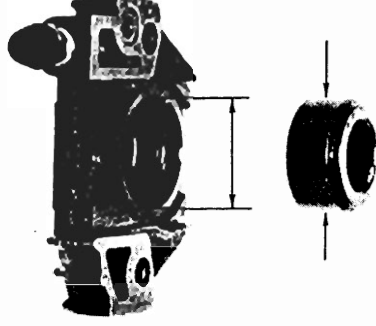
INSPECTION

Check the caliper pistons for scoring or other damage.
Measure the caliper piston outside diameter.

SERVICE LIMIT: 31.94 mm (1.257 in)

Check the caliper cylinder bores for scoring or other damage.
Measure the caliper cylinder inside diameter.

SERVICE LIMIT: 32.09 mm (1.263 in)



Coat the piston seals with clean brake fluid and install them in the caliper grooves.
Lubricate the caliper cylinders and pistons with clean brake fluid.

(1) PISTON SEAL



FREIN HYDRAULIQUE
FRENO HIDRAULICO
HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE

Déposez les boulons de pince et séparez les moitiés de pince de frein arrière.

(1) BOULONS DE PINCE

Poussez et enlevez les joints de piston. Nettoyez les gorges de joint avec du liquide de frein propre.

NOTICE

- Faites attention de ne pas abîmer les surfaces de glissement des pistons.

NOTE

- Éliminez les joints déposés. Si les joints de pistons et les cache-poussière sont déposés une fois, il faut les remplacer.

(1) JOINT DE PISTONS

CONTROLE

Contrôlez si les pistons de pince sont rayés ou abîmés.

Mesurez le diamètre extérieur du piston de pince.

LIMITE D'USURE 31,94 mm

Contrôlez s'il y a des rayures ou d'autres dégâts à l'intérieur des cylindres de pince.

Mesurez le diamètre intérieur des cylindres de pince.

LIMITE D'USURE 32,09 mm

Enduisez de liquide de frein propre les joints de piston et reposez-les dans les gorges de pince. Lubrifiez les cylindres de pince et les pistons avec du liquide de frein propre.

(1) JOINT DE PISTON

Quiter los pernos del calibrador y separar las mitades del calibrador del freno trasero.

(1)PERNOS DEL CALIBRADOR

Empujar las juntas del pistón hacia adentro, alzarlas y quitarlas. Limpiar las ranuras de sellado con líquido de frenos limpio.

PRECAUCION

- Tener cuidado de no dañar las superficies de deslizamiento del pistón.

NOTA

- Tirar las juntas que se han quitado. Siempre que se quiten el pistón y las juntas guardapolvo, las mismas piezas tienen que ser reemplazadas por nuevas piezas.

(1) JUNTA DEL PISTON

INSPECCION

Comprobar si los pistones del calibrador están mellados o dañados.

Medir el diámetro exterior del pistón del calibrador.

LIMITE DE SERVICIO: 31,94 mm

Comprobar si los calibres del cilindro del calibrador están mellados o dañados.

Medir el diámetro interior del cilindro del calibrador.

LIMITE DE SERVICIO: 32,09 mm

Bañar las juntas del pistón con líquido de frenos limpio e instalarlas en las ranuras del calibrador.

Lubricar los cilindros del calibrador y los pistones con líquido de frenos limpio.

(1) JUNTA DEL PISTON

Die Bremssattelschrauben lösen und die Bremssattelhäften ausbauen.

(1) BREMSSATTELSCHRAUBEN

Mit Hilfe eines Schraubenziehers die Staub- und Kolbendichtungen ausbauen. Die Dichtingnuten mit sauberer Bremsflüssigkeit reinigen.

VORSICHT

- Darauf achten, die Kolbengleitflächen nicht zu beschädigen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Staub- und Kolbendichtungen durch neue ersetzen, falls sie beim Ausbau beschädigt wurden.

(1) KOLBENDICHTUNGEN

ÜBERPRÜFUNG

Die Bremssattelkolben auf Riefen oder andere Beschädigung prüfen.

Den Bremssattelkolben-Aussendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 31,94 mm

Die Bremssattelzylinderbohrungen auf Riefen oder andere Beschädigung prüfen.

Den Bremssattelzylinder-Innendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 32,09 mm

Scrubere Bremsflüssigkeit auf die Staub- und Kolbendichtungen auftragen, und sie in die Dichtungen des Bremsstücks einbauen.

Die Bremssattelzylinder- und Kolben mit sauberer Bremsflüssigkeit schmierlen.

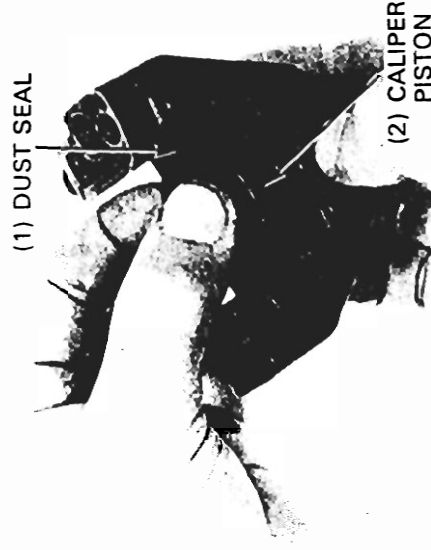
(1) KOLBENDICHTUNG

HYDRAULIC BRAKE

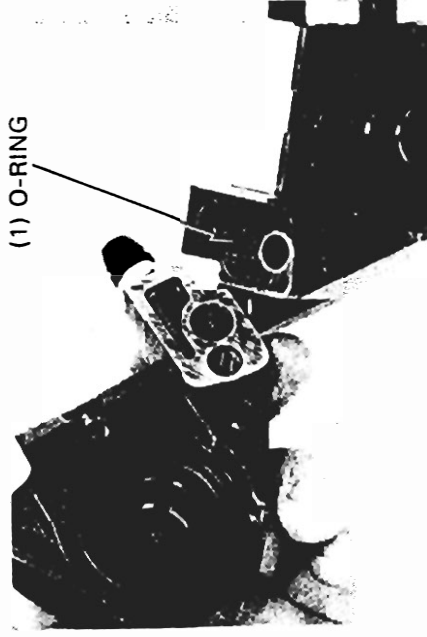
Install the dust seals into the piston groove.
Install the caliper pistons into the caliper cylinders with each piston's hollowed end facing outside.

NOTE

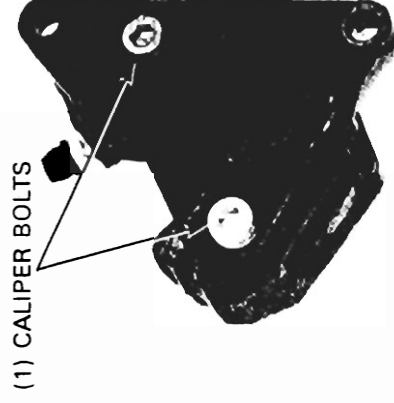
- After installing the pistons, make sure the brim of the dust seal is fit in the groove in the caliper.



Install a new O-ring onto the fluid pass hole and assemble the caliper halves.



Temporarily tighten the brake caliper bolts.



Install the brake caliper to the caliper bracket and secure the caliper with the two bolts.

TORQUE: 30N·m (3.0kg-m, 22ft-lb)

Tighten the brake caliper bolts.

TORQUE: 27 N·m (2.7 kg-m, 20 ft-lb)

Install the eyelet joint with the two sealing washers and secure them with the brake hose bolt.

TORQUE: 30N·m (3.0kg-m, 22ft-lb)

Install the brake pads (page 13-8).

Fill and bleed rear brake hydraulic system (page 13-4).

NOTE

- Operate the brake pedal to seat the caliper pistons against the pads.



FREIN HYDRAULIQUE FRENO HIDRAULICO HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE

Reposez les cache-poussoirs dans la gorge de piston.
Reposen los pistones de pince dans leurs cylindres en plaçant les extrémités creuses de chaque piston tournées vers l'extérieur.

NOTE

- Après avoir installé les pistons, assurez-vous que le bord du cache-poussoir est fixé dans la gorge de pince.

- CACHE-POUSSEIERE
- PISTON DE PINCE

Reposez un nouveau joint torique sur le trou de passage du liquide et remontez les moitiés de pince.

- JOINT TORIQUE

Serrez temporairement les boulons de pince de frein.

- BOULONS DE PINCE

Reposez la pince de frein sur son support et fixez la pince avec les deux boulons.

COUPLE DE SERRAGE 30 N·m (3,0 kg·m)

Serrez les boulons de pince de frein.

COUPLE DE SERRAGE 27 N·m (2,7 kg·m)

Reposez le joint d'œillet avec les deux rondelles d'épaulement et fixez-les avec le boulon de flexibilité de frein.

COUPLE DE SERRAGE 30 N·m (3,0 kg·m)

Reposez les plaquettes de frein (page 13-8)
Remplissez et vidangez le circuit hydraulique de frein arrière (page 13-4).

NOTE

- Actionnez la pédale de frein pour fixer les pistons de pince contre les plaquettes.

- RONDELLES D'ETANCHEITE
- BOULON DE FLEXIBILITE DE FREIN
- JOINT D'OEILLET
- BOULONS DE FIXAGE DE PINCE
- PINCE

Installer les joints gardapoussière dans la rainure du piston.
Instalar los pistones del calibrador en los cilindros del calibrador con cada extremo hueco del pistón hacia afuera.

NOTE

- Après de l'installation des pistons, assurez-vous que le bord de la jointure du gardapoussière se ajuste dans la rainure du calibrador.

- JUNTA GUARDAPOLVO
- PISTON DEL CALIBRADOR

Instalar una junta tórica nueva en el orificio de paso del líquido y montar las mitades del calibrador.

- JUNTA TORICA

Apretar temporalmente los pernos del calibrador de frenos.

- PERNOS DEL CALIBRADOR

Instalar el calibrador de frenos al soporte del calibrador y fijar el calibrador con los dos pernos.

PAR TORSOR: 30 N·m (3,0 kg·m)

Apretar los pernos del calibrador del freno.

PAR TORSOR: 27 N·m (2,7 kg·m)

Instalar la junta del ojet con las dos arandelas de sellado y fijarlas con el perno de la manguera de freno.

PAR TORSOR: 30 N·m (3,0kg·m)

Instalar las pastillas del freno (página 13-8).

Llenar y purgar el sistema hidráulico del freno trasero (página 13-4).

NOTE

- Actionnez el pedal del freno para asentar los pistones del calibrador contra las pastillas.

- ARANDELAS DE SELLADO
- PERNO DE LA MANGUERA DEL FRENO
- JUNTA DEL OJETE
- PERNOS DE MONTAJE DEL CALIBRADOR
- CALIBRADOR

Die Staubsichtung in die Dichtungsnuten des Kolbens einbauen.
Die Kolben in die Bremsattelzylinder einsetzen, so dass die hohlen Kolbenenden gegen aussen gerichtet sind.

ZUR BEACHTUNG

- Nach Einbau des Kolbens, sich vergewissern, dass die Staubsichtung richtig in den Nuten sitzt.

- STAUBDICHTUNG
- BREMSSATTELKOLBEN

Einen neuen O-Ring auf die Flüssigkeitsbohrung aussetzen und die zwei Bremsattelhalter zusammenbauen.

Gleichzeitig die Bremsatfelschrauben anziehen.

- BREMSSATTELSCHRAUBEN

Den Bremsattel auf den Bremsattelbügel aussetzen und ihn mit zwei Schrauben sichern.

ANZUGSMOMENT: 30 N·m (3,0 kg·m)

Die Bremsatfelschrauben anziehen.

ANZUGSMOMENT: 27 N·m (2,7 kg·m)

Den Verbinder mit den zwei Unterlagsscheiben einsetzen und diese mit den Bremsschlauchschräuben sichern.

ANZUGSMOMENT: 30 N·m (3,0 kg·m)

Die Bremsbeläge einbauen (S.13-8).
Das hydraulische Bremssystem auffüllen und entlüften (S.13-4).

ZUR BEACHTUNG

- Durch das Bremspedal mehrmals die Bremse anziehen, so dass die Bremsbeläge auf die Bremsscheiben haften.

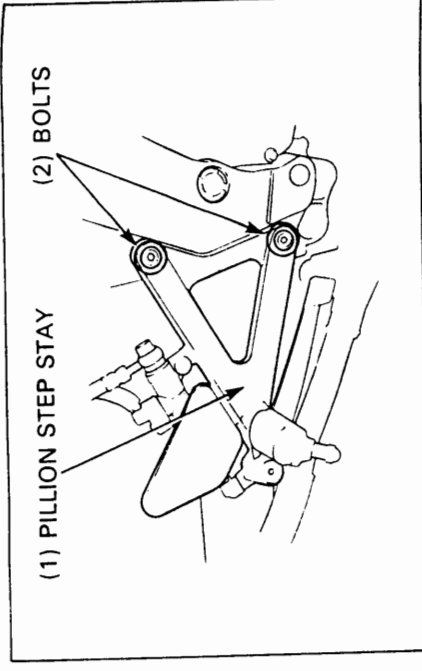
- UNTERLAGSSCHEIBEN
- BREMSSCHLAUCHSCHRAUBE
- VERBINDER
- BREMSSATTEL-HALTERSCHRAUBEN
- BREMSSATTEL

HYDRAULIC BRAKE

BRAKE PEDAL

REMOVAL

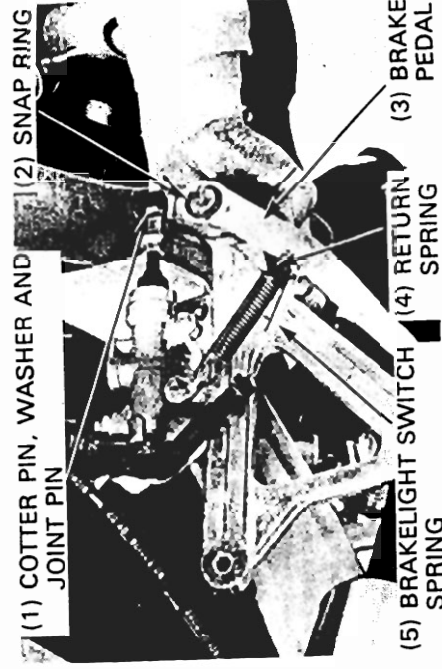
Remove the right pillion step stay by removing the two bolts.



Disconnect the brake pedal from the push rod joint by removing the cotter pin, washer and joint pin.

Remove the brake pedal return spring and brakelight switch spring from the brake pedal.

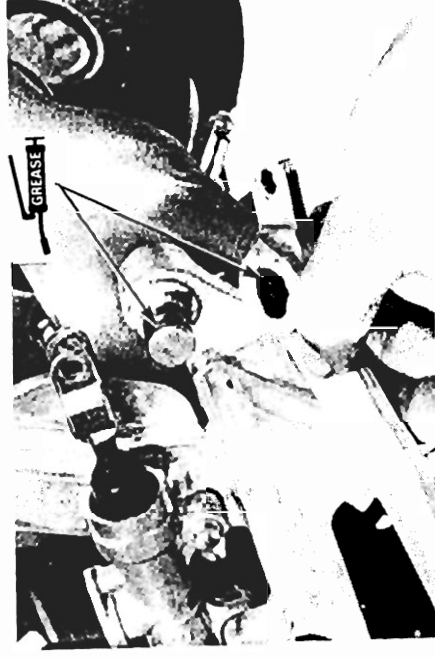
Remove the snap ring and brake pedal from the pivot shaft.



INSTALLATION

Apply grease to the pivot shaft and the pivot bore.

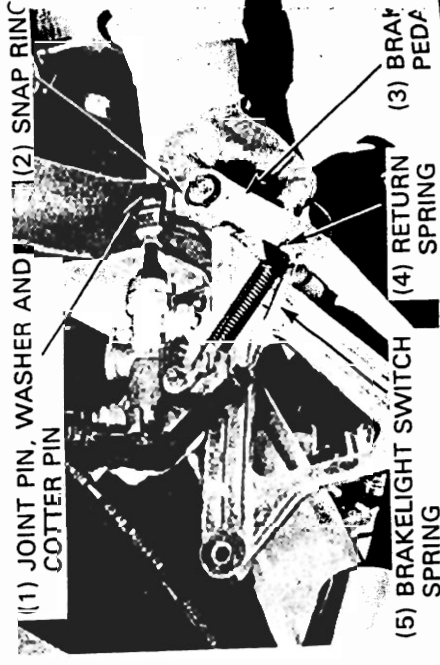
Install the brake pedal onto the pivot shaft.



Secure the brake pedal with the snap ring.

Hook the brake pedal return spring and brakelight switch spring in the brake pedal.

Connect the push rod joint and brake pedal with the joint pin, washer and a new cotter pin.



PEDALE DE FREIN

DEPOSE

Déposez le support de repose-pied droit en déposant les deux boulons.

- (1) SUPPORT DE REPOSE-PIED
- (2) BOULONS

Débranchez la pédale de frein du joint de tige de commande en déposant la goupille et les tenons de rondelle et de joint.

Déposez le ressort de rappel de la pédale de frein et le ressort du commutateur des feux de frein de la pédale de frein.

Déposez le jonc et la pédale de frein de l'axe pivot.

- (1) GOUPILLE ET TENONS DE RONDELLE ET DE JOINT
- (2) JONC
- (3) PEDALE DE FREIN
- (4) RESSORT DE RAPPEL
- (5) RESSORT DE COMMUTATEUR DE FEUX DE FREIN

REPOSE

Enduisez de graisse l'axe pivot et son logement.

Reposez la pédale de frein sur l'axe pivot.

graisse

Fixez la pédale de frein avec le jonc.

Accrochez le ressort de rappel de pédale de frein et le ressort du commutateur de feux de freins à la pédale de frein.

Branchez le joint du tige de commande et la pédale de frein avec les tenons de joint et rondelle et une nouvelle goupille.

- (1) GOUPILLE ET TENONS DE RONDELLE ET JOINT
- (2) JONC
- (3) PEDALE DE FREIN
- (4) RESSORT DE RETOUR
- (5) RESSORT DE COMMUTATEUR DE FEUX DE FREIN

PEDAL DEL FRENO

DESMONTAJE

Quitar el descansapié derecho quitando los dos pernos.

- (1) DESCANCAPIE
- (2) PERNOS

Desconectar el pedal de freno de la junta de la varilla de empuje quitando la chaveta, la arandela y el pasador de unión.

Quitar del pedal del freno el resorte recuperador del pedal del freno y el resorte del interruptor de la luz del freno.

Quitar del eje del pivote el resorte circular y el pedal del freno.

- (1) CHAVETA, ARANDELA Y PASADOR DE UNION
- (2) RESORTE CIRCULAR
- (3) PEDAL DEL FRENO
- (4) RESORTE RECUPERADOR
- (5) RESORTE DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO

INSTALACION

Aplicar grasa al eje del pivote y al calibre del pivote. Instalar el pedal del freno en el eje del pivote.

grasa

Fijar el pedal del freno con el resorte circular.

Enganchar el resorte recuperador del pedal del freno y el resorte del interruptor de la luz del freno en el pedal del freno.

Conectar la junta de la varilla de empuje y el pedal del freno con el pasador de unión, la arandela y una chaveta nueva.

- (1) PASADOR DE UNION, ARANDELA Y CHAVETA
- (2) RESORTE CIRCULAR
- (3) PEDAL DE FRENO
- (4) RESORTE RECUPERADOR
- (5) RESORTE DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO

BREMSPEDAL

AUSBAU

Die rechte Fussstütze ausbauen, indem man die zwei Schrauben löst.

- (1) FUSSSTÜTZE
- (2) SCHRAUBEN

Den Bremspedal abtrennen, indem man Splint und Verbindungsstift abbaut.

Die Bremspedal- und Bremslichtschalterfeder ausbauen.

Den Sprengring und das Bremspedal abbauen.

- (1) SPLINT, UNTERLAGSSCHEIBE, VERBINDUNGSSTIFT
- (2) SPRENGRING
- (3) BREMSLICHTSCHALTER
- (4) FEDER
- (5) BREMSCHALTERFEDER

EINBAU

Den Bremspedalzapfen mit Fett schmieren.

Das Bremspedal auf den Zapfen aufsetzen.

Das Bremspedal mit dem Sprengring sichern.

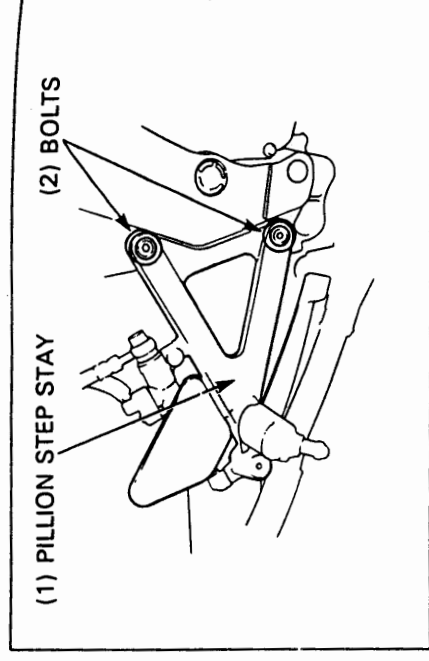
Die Bremspedal- und Bremslichtschalterfeder einsetzen.

Die Schubstangenverbindung und das Bremspedal mit dem Verbindungsstift, der Unterlagscheibe und dem Splint anschliessen.

- (1) VERBINDUNGSSTIFT, UNTERLAGSSCHEIBE UND SPLINT
- (2) SPRENGRING
- (3) BREMSPEDAL
- (4) BREMSFEDER
- (5) BREMSLICHTSCHALTERFEDER

HYDRAULIC BRAKE

Install the right pillion step and secure it with the two bolts.



FREIN HYDRAULIQUE
FRENO HIDRAULICO
HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE

Reposez le support de repose-pied droit et fixez-le avec les deux boulons.

- (1) SUPPORT DE REPOSE-PIED
- (2) BOULONS

Instalar el descansapié derecho y fijarlo con los dos pernos

- (1) DESCANSAPIE
- (2) PERNOS

Die rechte Fussstütze einbauen und die zwei Schrauben anziehen.

- (1) FUSSTÜTZE
- (2) SCHRAUBEN

SUBFRAME

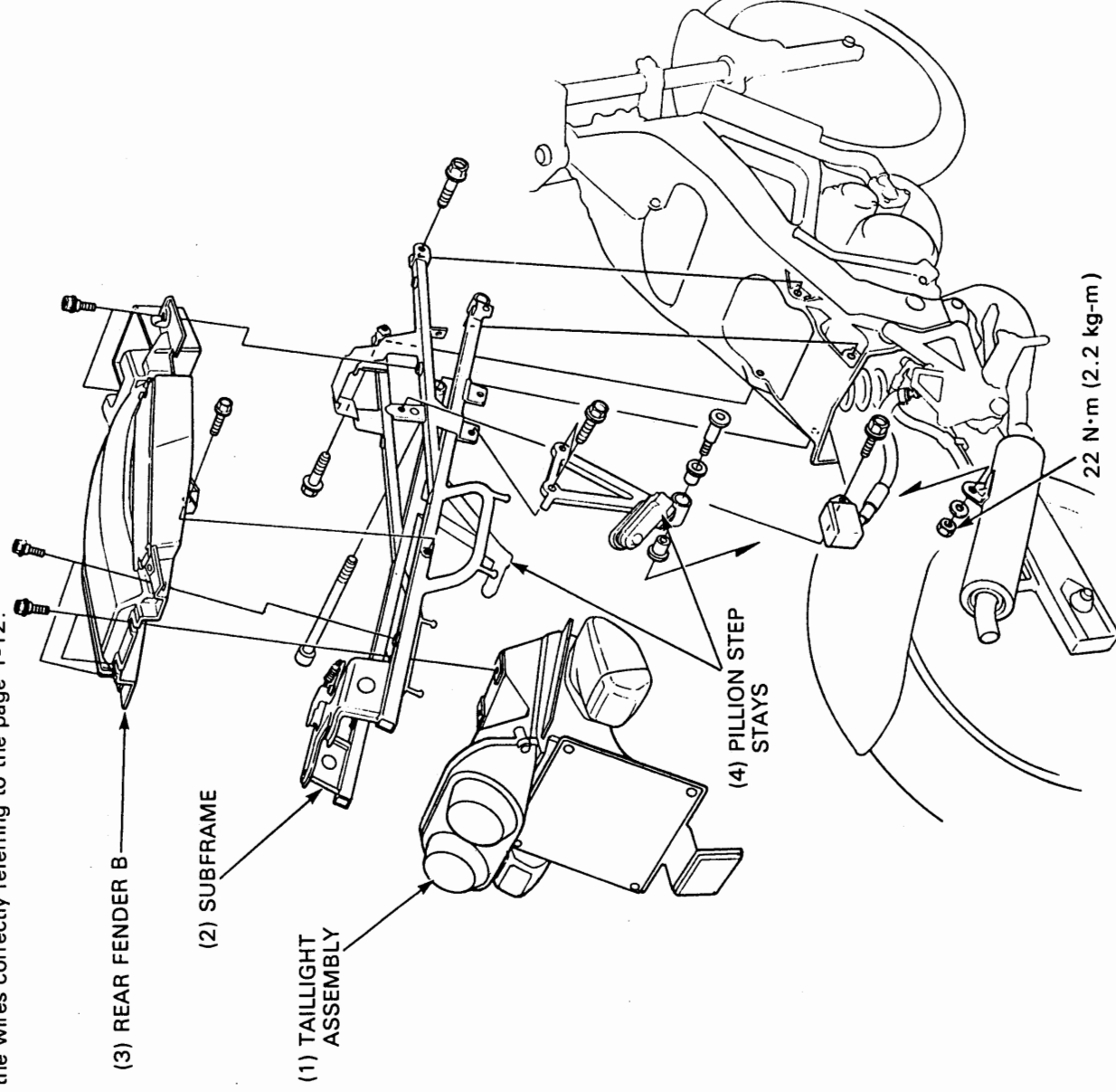
REMOVAL/INSTALLATION

Remove the follows.

- oil cleaner case (page 4-5)
- radiator coolant reservoir tank (page 5-8)
- oil tank (page 2-4)
- battery case
- rear brake master cylinder reservoir bolt
- Maffler mounting bolt

Remove the four bolts and the pillion step stays.
Disconnect the stop/taillight and turn signal light connectors.
Remove the two bolts and taillight assembly.
Remove the five bolts and the rear fender B.
Remove the three bolts and the subframe.

Install the removed parts in the reverse order of removal.
Route the wires correctly referring to the page 1-12.



CADRE ARRIERE

DEPOSE/REPOSE

Déposez les pièces suivantes:

- boîtier de filtre à air (page 4-5)
- réservoir liquide refroidisseur du radiateur (page 5-8)
- réservoir huile (page 2-4)
- boîtier de batterie
- boulon du réservoir du maître-cylindre de frein arrière

• boulon de fixation du pot d'échappement
Déposez les quatre boulons et les supports de repose-pied.

Débranchez les commutateurs de feux arrière d'arrêt et clignotant.

Déposez les deux boulons et l'ensemble de feux arrière.

Déposez les cinq boulons et la garde-boue arrière B.

Déposez les trois boulons et le cadre arrière.

- (1) ENSEMBLE FEUX ARRIERE
- (2) CADRE ARRIERE
- (3) GARDE-BOUE ARRIERE B
- (4) SUPPORTS DE REPOSE-PIED

BASTIDOR TRASERO

DESMONTAJE/INSTALACION

Quitar las siguientes piezas.

- caja del filtro de aire
- tanque del depósito del refrigerador del radiador
- tanque del aceite (página 2-4)
- caja de la batería
- perno del depósito del cilindro maestro del freno trasero
- perno de montaje del silenciador

Quitar los cuatro pernos y los descansapiés.

Desconectar la luz de posición trasera/del freno y los conectores de los señales direccionales.

Quitar los dos pernos y el bloque de la luz trasera.

Quitar los cinco pernos y el guardabarro trasero B.

Quitar los tres pernos y el bastidor trasero.

Instalar las partes que han sido quitadas en el orden inverso al desmontaje.

Instalar correctamente los cables siguiendo las instrucciones de página 1-12.

- (1) BLOQUE DE LA LUZ TRASERA
- (2) BASTIDOR TRASERO
- (3) GUARDABARRO TRASERO B
- (4) DESCANSAPIES

HINTERER RAHMEN

AUSBAU/EINBAU

Folgende Teile ausbauen:

- Lüftergehäuse (S.4-5)
- Kühlmittelreservertank (S.5-8)
- Öltank (S.2-4)
- Schraube des hinteren Hauptzylinderentanks
- Auspuffrohr-Schraube

Die vier Schrauben lösen und die Fussstützen ausbauen.

Die Verbinder der Blink-und Standlichter abtrennen.

Die zwei Schrauben der hinteren Lichter lösen.

Die fünf Schrauben und den hinteren Kotflügel B abbauen.

Die drei schrauben und den Rahmen abbauen.

Die ausgebauten Teile in umgekehrter Ausbaureihenfolge wieder einbauen.

Die Kabel richtig legen: siehe Seite 1-12.

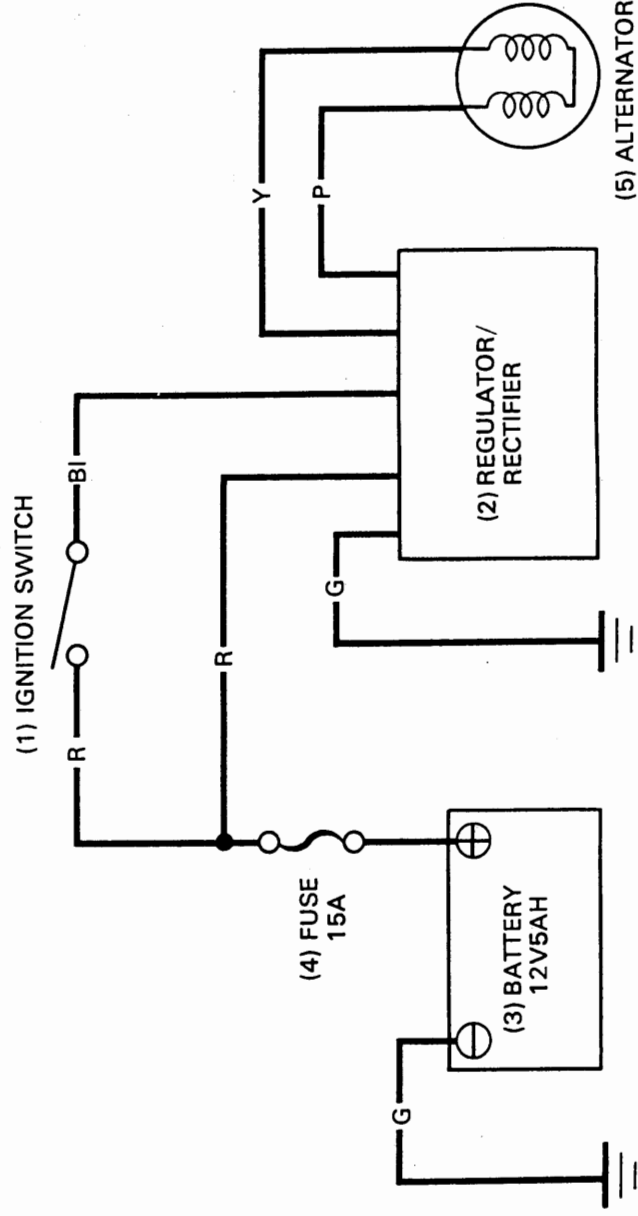
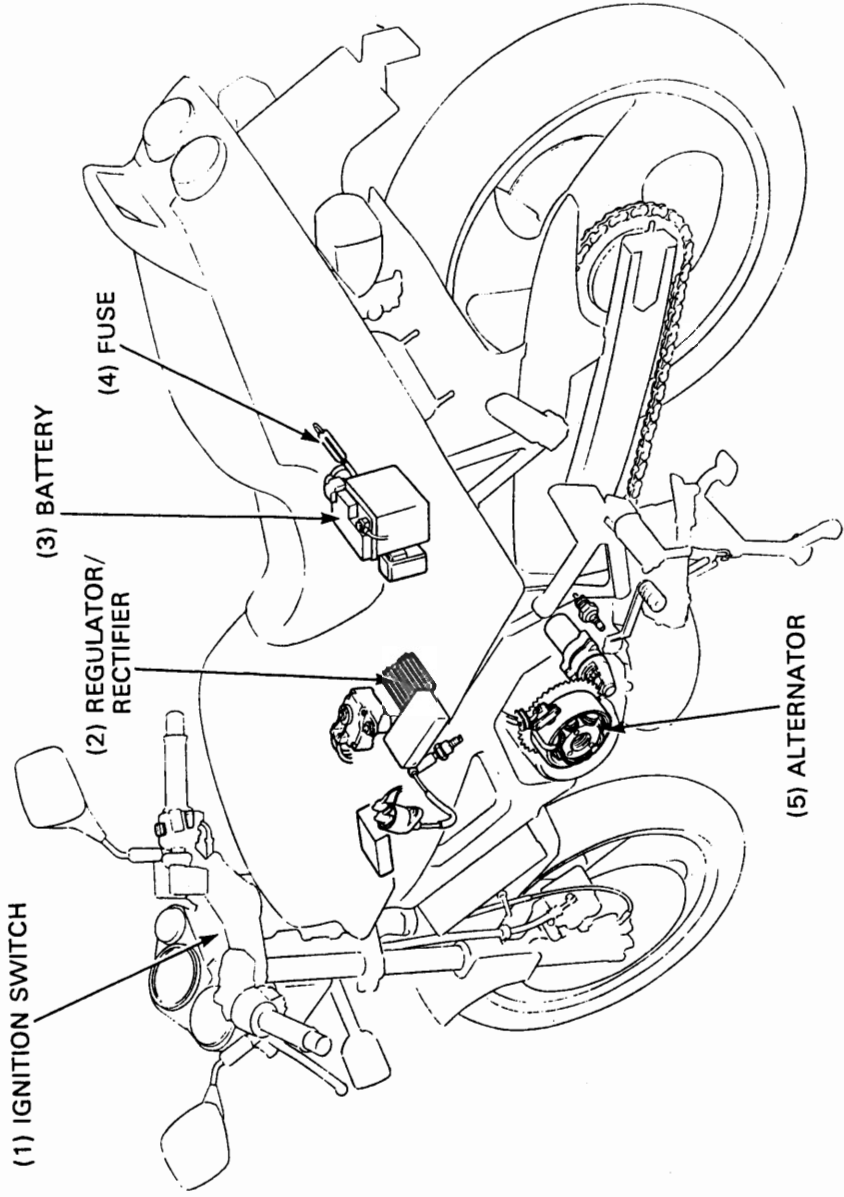
- (1) HINTERE LICHTER
- (2) HINTERER RAHMEN
- (3) HINTERER KOTFLÜGEL B
- (4) FUSSTÜTZEN

BATTERY/CHARGING SYSTEM**BATTERIE/SYSTEME DE CHARGE****BATERIA/SISTEMA DE CARGA****BATTERIE/LADESYSTEM**

(1) INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE
(2) REGLEUR/REDRESSEUR
(3) BATTERIE
(4) FUSIBLE
(5) ALTERNATEUR

(1) INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
(2) REGULADOR/RECTIFICADOR
(3) BATERIA
(4) FUSIBLE
(5) ALTERNADOR

(1) ZÜNDUNGSSCHALTER
(2) REGLER/GLEICHRICHTER
(3) BATTERIE
(4) SICHERUNG
(5) LICHTMASCHINE



BATTERY/CHARGING SYSTEM

SERVICE INFORMATION	15-1 CHARGING SYSTEM	15-4
TROUBLESHOOTING	15-2 REGULATOR/RECTIFIER	15-5
BATTERY	15-3 ALTERNATOR CHARGING COIL	15-6

SERVICE INFORMATION

GENERAL

⚠ WARNING

- *The battery gives off explosive gases; keep sparks, flames and cigarettes away. Provide adequate ventilation when charging.*
- *The battery contains sulfuric acid (electrolyte). Contact with skin or eyes may cause severe burns. Wear protective clothing and a face shield.*
- *If electrolyte gets on your skin, flush with water.*
- *If electrolyte gets in your eyes, flush with water for at least 15 minutes and call a physician.*
- *Electrolyte is poisonous.*
- *If swallowed, drink large quantities of water or milk and allow with milk of magnesia or vegetable oil and call a physician.*
- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause loss of consciousness and may lead to death.*

- The following color codes are used throughout the electrical sections.

Bu=Blue G=Green Lg=Light Green R=Red
 Bl=Black Gr=Gray O=Orange W=White
 Br=Brown Lb=Light Blue P=Pink Y=Yellow

- Slow charge the battery whenever possible, quick charging should be an emergency procedure only.
- Remove the battery from the motorcycle for charging.
- The battery on this motorcycle is a sealed type. Do not try to remove the filler hole caps even during charging. Do not use a non-sealed battery as a replacement.
- All charging system components can be checked on the motorcycle.
- When inspecting the charging system, check the system components and lines step-by-step according to the troubleshooting sequence on the next page.
- Alternator removal is described in section 9.

SPECIFICATIONS

ITEM			STANDARD NSR 125 F	STANDARD NSR 125 R
Battery	Capacity		12V - 4Ah	←
	Voltage at 20°C (68°F)	Fully charged	13.1V	←
		Needs charging	Below 12.8V	←
	Charging current		0.4 amperes	←
Regulator/rectifier	Charging time		5-10 Hr	←
	Type		Single phase/full-wave battery voltage detected type	Three-phase/full wave battery voltage detected type
	Regulated voltage/ampere		13.5-15.5V/2.5A at 5,000 min ⁻¹ (rpm)	←
Alternator	Capacity		0.168 KW/5,000 min ⁻¹ (rpm)	0.276 kW/5,000 min ⁻¹ (rpm)
	Charging coil resistance		0.3-0.7Ω (at 20°C/68°F)	0.2-0.6Ω (at 20°C/68°F)

TOOLS

Digital multimeter (KOWA)
Circuit tester (SANWA)

or

Circuit tester (KOWA)

07411-0020000
07308-0020001

TH-5H

TROUBLESHOOTING

Battery overcharged

- Loose or poorly connected B1 terminal of the regulator/rectifier 5P Connector
- Open circuit in B1 wire
- Faulty regulator/rectifier

Battery undercharged

Inspect the battery using guidelines beginning on page 15-3. Substitute a fully charged battery if necessary.

Perform the leakage test (page 15-4).

ABOVE 1 mA LEAKAGE

- Short circuit in related wire harness
- Faulty battery

UNDER 1 mA LEAKAGE

Start the engine and check the regulated voltage and ampere (page 15-4).

NORMAL

- Faulty battery

LOW VOLTAGE
(SAME AS BATTERY VOLTAGE)

Disconnect the regulator/rectifier 5P connector and check the charging coil resistance (page 15-5).

ABNORMAL

Check the alternator charging coil by itself (page 15-6).

NORMAL

ABNORMAL

- Open circuit in Pink or Yellow wire harnesses
- Faulty alternator (charging coil)
- Loose or poor contact of related connector

NORMAL

Using regulator/rectifier 5P connector, measure voltage (page 15-5).

BATTERY VOLTAGE
COMES

NO VOLTAGE

- Loose or poor contact of related connectors
- Open circuit in Black or Red wire harnesses

Check the regulator/rectifier by itself (page 15-5).

ABNORMAL

- Faulty regulator/rectifier

BATTERIE/SYSTEME DE CHARGE

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	15-1	CIRCUIT DE CHARGE	15-4
DEPANNAGE	15-2	REGULATEUR/REDRESSEUR	15-5
BATTERIE	15-3	BOBINE DE CHARGE D'ALTERNATEUR	15-6

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

PARTIE GENERALE

⚠ ATTENTION

- *La batterie dégage du gaz explosif; n'approchez pas d'étincelles, flammes ou cigarettes. Assurez-vous qu'il y ait une ventilation adéquate pendant la charge.*
- *Si du gaz électrolytique entre en contact avec votre peau, rincez-vous avec de l'eau.*
- *Si du gaz électrolytique vous entre dans les yeux, rincez avec de l'eau pendant 15 minutes au moins et appelez un médecin.*
- *Le gaz électrolytique est toxique.*
- *Si vous en avez avalé, buvez beaucoup d'eau ou de lait avec de la magnésie ou de l'huile végétale et appelez un médecin.*
- *Si le moteur doit être mis en contact pour des travaux d'entretien, assurez-vous que l'enceinte est bien ventilée. Il est important de ne jamais mettre le moteur en contact dans une enceinte fermée. Le gaz d'échappement contient oxyde de carbone, qui peut provoquer une perte de connaissance et conduire à la mort.*

- Dans les sections ayant trait à l'électronique, on recourt aux codes de couleurs suivants:
Bu = Bleu G = Vert Lg = Vert clair R = Rouge
Bl = Noir Gr = Gris O = Orange W = Blanc
Br = Marron Lb = Azur P = Rose Y = Jaune
- Quand il est possible, chargez lentement la batterie; une charge rapide ne doit se faire qu'en cas d'urgence.
- Déposez la batterie du moteur pour la charge.
- La batterie de cette motocyclette est cachetée. Ne cherchez pas de déposer les bouchons de remplissement même pendant la charge. N'utilisez pas de batteries non-cachetées pour le remplacement.
- Toutes les pièces du circuit de charge doivent être contrôlées sur la motocyclette.
- Pendant le contrôle du circuit de charge, contrôlez toutes les pièces et les liaisons à la fois suivant la séquence de dépannage indiquée à la page suivante.
- Pour la dépose de l'alternateur, voir la section 9.

SPECIFICATIONS

PIECE		VALEUR STANDARDNSR 125 F	VALEUR STANDARD NSR 125 R
Batterie	Capacité	12V-4AH	←-----
	Voltage à 20°C (68°F)	13,1V	←-----
	Chargée à charger	au dessous de 12,8 V	←-----
Regulateur rectifié	Courante de charge	0,4 ampères	←-----
	Pression de la charge	5-10 h	←-----
		monophasée/ onde complète avec détermination du voltage de la batterie	Rectificateur triphasé/onde complète pour déterminer le voltage de la batterie
Alternateur	Re/Ampérage	13,5-15,5V/2,5A à 5000 tour-min	←-----
		0,168 KW/5000 tour-min	0,276 KW/5000 tour-min
	Charge	0,3-0,7Ω (à 20°C/68°F)	0,2-0,6Ω (à 20°C/68°F)

TOOLS

Digital multimeter (VOM)
Circuit tester (SANVO)
or
Circuit tester (KOWA)

Regulator/rectifier

07411-0020000
07308-0020001

TH-5H

15-2

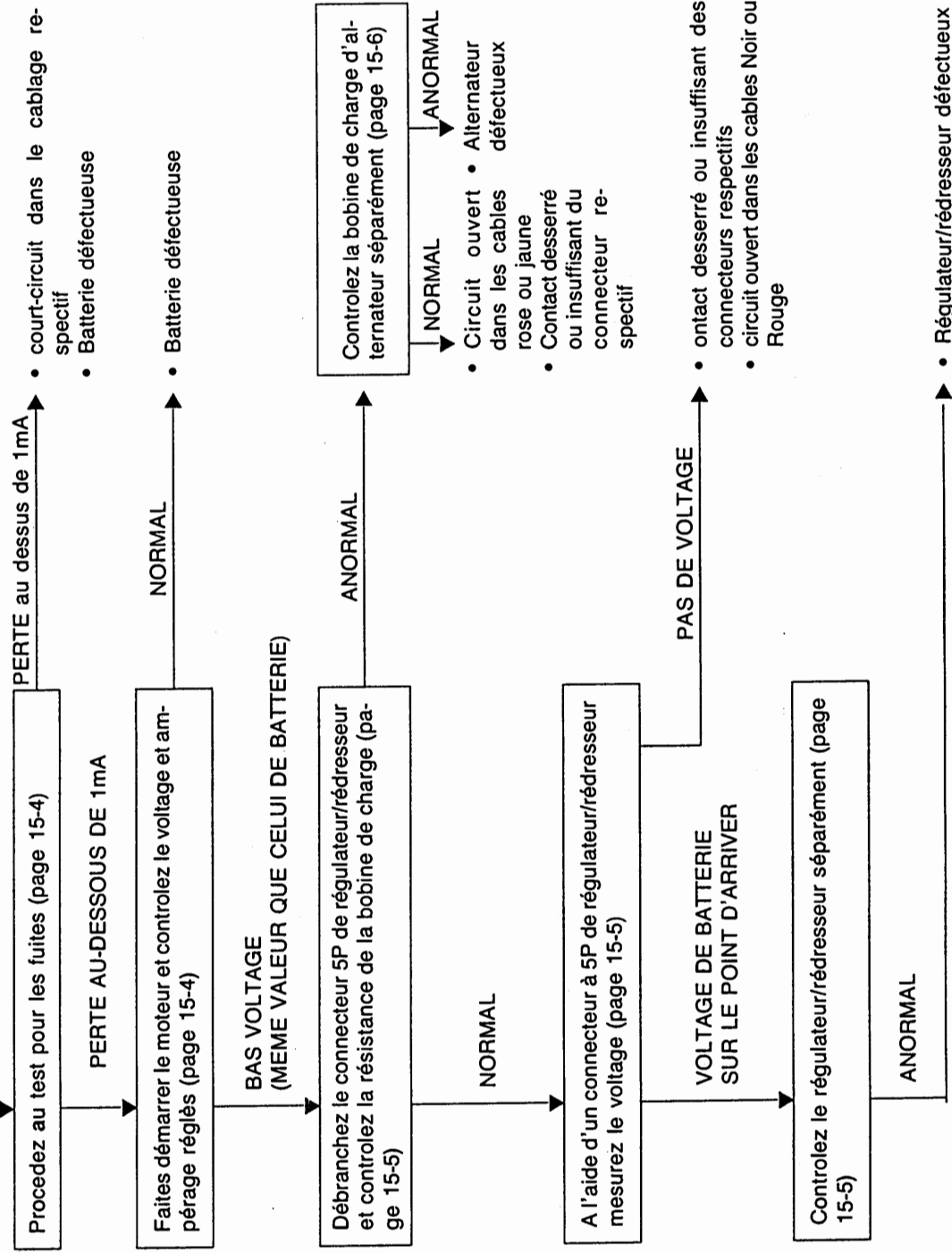
DEPANNAGE

Batterie sur-chargée

- Connection desserrée ou insuffisante de borne BI de Connecteur régulateur/redresseur 5P
- Circuit ouvert dans le câble BI
- Régulateur/redresseur défectueux

Batterie sous-chargée

Contrôlez la batterie à l'aide des instructions page 15-3. Remplacez la batterie même si chargée s'il est nécessaire.



BATERIA/SISTEMA DE CARGA

INFORMACION DE SERVICIO	15-1	SISTEMA DE CARGA	15-4
INVESTIGACION DE AVERIAS	15-2	REGULADOR/RECTIFICADOR	15-5
BATERIA	15-3	BOBINA DE CARGA DEL ALTERNADOR	15-6

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

⚠ ADVERTENCIA

- La batería genera gases explosivos; no acercarse ni chispas, ni llamas, ni cigarrillos. Cuando se carga, procurar disponer de una ventilación adecuada.
- La batería contiene ácido sulfúrico (electrólito). El contacto con los ojos o con la piel puede causar quemaduras graves. Llevar prendas de protección y una pantalla protectora.
- Si el electrólito cae sobre la piel, lavarse con abundante agua.
- Si el electrólito entra en los ojos, lavar con agua durante por lo menos 15 minutos y llamar a un doctor.
- El electrólito es venenoso.
- Si se traga, beber grandes cantidades de agua o de leche y una mezcla de leche y magnesia o aceite vegetal y llamar a un doctor.
- Si es necesario arrancar el motor para trabajar, asegurarse de que el área esté adecuadamente ventilada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar pérdida de conocimiento y hasta la muerte.

- En todas las partes que se refieren a las piezas eléctricas se emplearán los siguientes códigos de colores.
Bu = Azul G = Verde Lg = Verde claro R = Rojo
Bl = Negro Gr = Gris O = Anaranjado W = Blanco
Br = Marrón Lb = Azul claro P = Rosado Y = Amarillo
- Cuando sea posible, cargar la batería lentamente. La batería debe cargarse rápidamente solamente en casos de emergencia.
- Desmontar la batería de la motocicleta cuando deba recargarse.
- La batería de esta motocicleta es del tipo sellado. No tratar de quitar las tapas del orificio de relleno nisiquiera cuando se carga.
- No emplear una batería no sellada como repuesto.
- Todos los componentes del sistema de carga pueden comprobarse en la motocicleta.
- Cuando se comprueba el sistema de carga, comprobar gradualmente los componentes y las líneas del sistema de acuerdo con la sucesión de investigación de averías que aparece de la página siguiente.
- Relacionado con el desmontaje del alternador, ver la sección 9.

ESPECIFICACIONES

ARTICULO		VALOR NORMAL	VALOR NORMAL	VALOR NORMAL
Batería	Capacidad	12V-4AH		VALOR NORMAL NSR 125 R
	Voltaje a 20°C	13,1V		
	Totalmente cargada			
	Necesita cargarse	Menor de 12,8V		
Regulador/	Corriente de carga	0,4 amperios		
	Tiempo de carga	5-10Hr		
	Tipo	fase singular/onda compl. rectificador con determinación del voltaje de la batería		Regulador trifásico/onda entera con determinación del voltaje de la batería
	Voltaje regulado/amperios	13,5-15,5V/2,5 a 5.000 min ⁻¹ (rpm)		
Alternador	Capacidad	0,168KW/5.000 min ⁻¹ (rpm)		0,276KW/5.000 min ⁻¹ (rpm)
	Resistencia de la bobina de carga	0,3-0,7Ω (a 20°C)		0,2-0,6Ω (a 20°C)

HERRAMIENTAS:

Multiprobador digital
Probador de circuitos (SANWA)

07411-0020000
07308-0020001

INVESTIGACION DE AVERIAS

Batería sobrecargada

- Borne BI del conector 5P del regulador/rectificados mal conectado o flojo.
- Circuito abierto en cable BI
- Regulador/rectificador defectuoso

Batería descargada

Comprobar la batería según las disposiciones de la parte que empieza a página 15-3. Si necesario, reemplazar por una batería cargada.

Efectuar la prueba de fugas (página 15-4)

SUPERIOR A 1mA

- Corto circuito en los cables del circuito relacionados
- Batería defectuosa

MENO DE 1mA

Arrancar el motor y comprobar los amperios y el voltaje regulados (página 15-5)

NORMAL

- Batería defectuosa

VOLTAJE BAJO
(COMO EL DE LA BATERIA)

Desconectar el conector 5P del regulador/rectificador y comprobar la resistencia de la bobina de carga (página 15-5)

ANORMAL

Comprobar la sola bobina de carga del alternador (página 15-6)

NORMAL

- Circuito abierto en los cables Ro-sados o Amarillos
- Alternador defectuoso (bobina de carga)
- Conector relacionado flojo o mal conectado

Medir el voltaje con el conector 5P del regulador/rectificador (página 15-5)

SIN VOLTAGE

HAY VOLTAGE
DE LA BATERIA

- Conectores relac. flojos o mal conectados
- Circuito abierto en los cables Negro o Rojo

Comprobar el solo regulador/rectificador (página 15-5)

ANORMAL

- Regulador/rectificador defectuoso

BATTERIE/LADESYSTEM

WARTUNGSIONFORMATION	15-1	LADESYSTEM	15-4
STÖRUNGSBESEITIGUNG	15-2	REGLER/GLEICHRICHTER	15-5
BATTERIE	15-3	LICHTMASCHINE-LADESPULE	15-6

WARTUNGSIONFORMATION

ALLGEMEINE HINWEISE

⚠ WARNUNG

- Das durch die Batterie erzeugte Gas explodiert wenn Flammen, Funken oder Zigaretten in die Nähe gebracht werden. Beim Aufladen der Batterie, lüften.
- Der Batterie-Elektrolyt enthält Schwefelsäure. Jegliche Berührung mit Haut oder Auge kann schwere Brandwunden verursachen. Gesichtsschutzmaske und Schutzkleidung tragen.
- Falls Elektrolyt ins Gesicht gelangt, mit reichlichem Wasser ausspülen.
- Falls Elektrolyt in die Augen gelangt, mit reichlichem Wasser ausspülen und sofort einen Arzt aufsuchen.
- Das Elektrolyt ist giftig.
- Falls eingenommen, viel Wasser, Magnesiummilch oder Pflanzenöl einnehmen und sofort einen Arzt aufsuchen.
- Den Motor nie in einem geschlossenen Raum anlassen. Das Auspuffgas enthält giftiges Kohlenmonoxyd und kann Bewusstlosigkeit und Tod verursachen

- Folgende Farbenabkürzungen werden in den Abschnitten der elektrischen Schemas benutzt:
 Bu = Blau Bl = Schwarz Br = Braun G = Grün
 Gr = Grau Lb = Hellblau Lg = Hellgrün O = Orange
 P = Rosa-rot R = Rot W = Weiss Y = Gelb
- Die Batterie soll nur im Notfall schnell aufgeladen werden. Langsames Aufladen ist zu bevorzugen.
- Beim Laden die Batterie vom Motorrad entfernen.
- Die Batterie dieses Motorrads ist versiegelt. Beim Laden den Füllungsdeckel nicht entfernen. Die Batterie darf nur wieder durch eine versiegelte Batterie ersetzt werden.
- Alle Ladesystemteile können am Motorrad überprüft werden.
- Das Ladesystem, die Ladesystemteile und die Kabel überprüfen (Siehe nächste Seite: Störungsbeseitigung).
- Ausbau der Lichtmaschine: Siehe Kapitel 9.

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND			SOLLWERT NSR 125 F	SOLLWERT NSR 125 R
Batterie	Kapazität		12V-4AH	←-----
	Dichte bei oder weniger	aufgeladen schwach	13.1V	←-----
	Ladestromstärke		UNTER 12.8V	←-----
	Ladezeit		0.4 Ampere 5-10 Std.	←-----
Regler/ Gleichrichter	Typ		dreiphasig/Welle für die Bestimmung der Batteriespannung	dreiphasig/volle Welle mit Bestimmung der Batteriespannung
	geregelte Spannung/Amperestärke		13.5-15.5V/2.5A bei 5.000 min ⁻¹	←-----
Lichtmaschine	Kapazität		0.168 KW/5.000 min ⁻¹	0.276 KW/5.000 min ⁻¹
	Ladespulewiderstand		0.3-0.7Ω(at 20°C/68°F)	0.2-0.6 (at 20°C/68°C)

WERKZEUGE

Digital-Tester (KOWA)
 Tester (KOWA)
 oder
 Tester (KOWA)

07411-0020000
 07308-0020001

TH-5H

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Batterie zu sehr aufgeladen

- Bl Kabel der 5P (fünfpoligen) Regler/Gleichrichter-Steckverbindung lose oder gerissen.
- Offener Zündkreis im Bl-Kabel.
- Regler/Gleichrichter schadhaft.

Schwache Batterie

Batterie überprüfen; siehe Hinweise Seite 15-3. Auch eine aufgeladene Batterie ersetzen wenn nötig.

Ladeleistungüberprüfen (15-4).

Mehr als 1mA Verlust.

- Kurzschluss mit Kabelnetz
- Batterie schadhaft

Weniger als 1mA Verlust

Den Motor anlassen und den Voltmeter und Amperemeter ablesen (15-4)

Normal

- Batterie schadhaft

Schwache Spannung
(Gleiche Voltzahl der Batterie)

Die 5P Regler/Gleichrichter-Steckverbindung abtrennen und den Widerstand der Lichtmaschinen-Ladespule überprüfen (15-5)

Nicht normal

Den Stromdurchgang der Lichtmaschinen-Ladespule überprüfen

Normal

Nicht normal

Normal

Die 5P Regler/Gleichrichter-Steckverbindung benutzen und den Voltmeter ablesen (15-5).

Keine Spannungswerte

Batterie-Spannung kommt

Regler/Gleichrichter überprüfen (Seite 15-5)

Nicht normal

- Steckverbindung lose oder gerissen.
- Offener Zündkreis in dem schwarzen und in dem roten Kabel.

BATTERY/CHARGING SYSTEM

BATTERY

REMOVAL

Remove the seat (page 4-3).
Disconnect the battery negative cable first, then the positive cable from the battery.
Undo the battery holding band and remove the battery from the battery case.
Install the battery in the reverse order of removal.

NOTE

- After installing the battery, coat the terminals with grease.

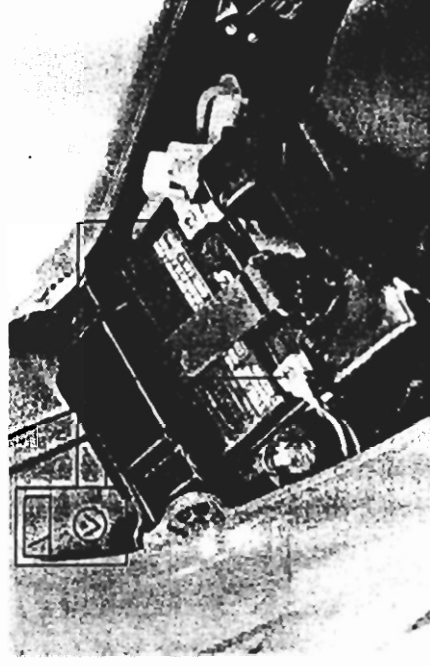
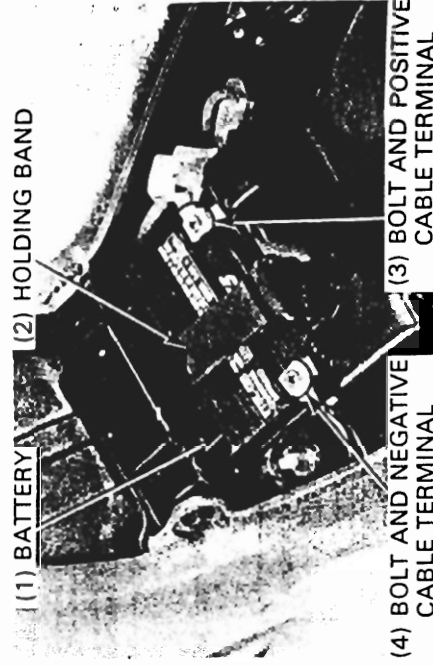
VOLTAGE INSPECTION

Measure the battery voltage using KOWA digital multimeter.

VOLTAGE:

Fully charged: 13.1V

Under charged: Below 12.8V

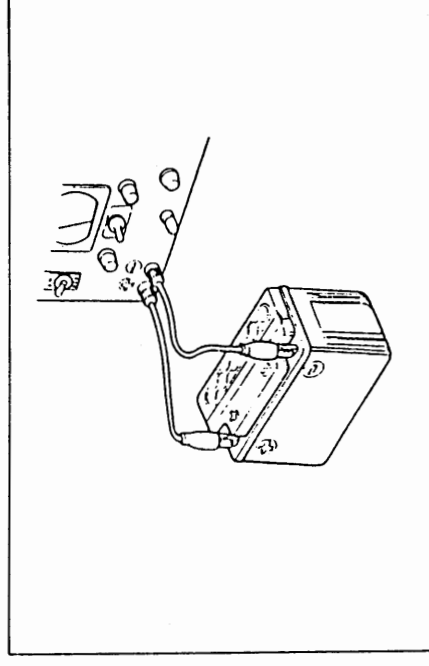


CHARGING

Connect the charger positive (+) cable to the battery positive (+) terminal.

Connect the charger negative (-) cable to battery negative (-) terminal.

	Standard	Maximum
Charging current	0.4 A	3.0 A
Charging time	5-10 hours	30 minutes



⚠ WARNING

- Keep flames and sparks away from a charging battery.
- Turn power ON/OFF at the charger, not at the battery terminals.

CAUTION

- Quick-charging should only be done in an emergency; slow-charging is preferred.
- Be sure to charge the battery with the correct current and for the time indicated above.
- Charging with excessive current and or too fast may cause battery failure.

BATTERIE

DEPOSE

Déposez la selle (page 4-3).
Débranchez d'abord le câble négatif de la batterie et puis le positif.
Décrochez la fixation de la batterie et déposez la batterie de son boîtier.
Reposez la batterie suivant un ordre inverse à celui de la dépose.

NOTE

- Après la repose de la batterie, enduisez de graisse les bornes.

- (1) BATTERIE
- (2) FIXATION
- (3) BOULON ET BORNE POSITIVE
- (4) BOULON ET BORNE NEGATIVE

CONTROLE DU VOLTAGE

Mesurez le voltage de la batterie avec un multimètre digital KOWA.

VOLTAGE:

Bien chargée: 13,1V
Sous-chargée: au dessous de 12,8V

CHARGE

Branchez le câble positif (+) du chargeur à la borne positive (+) de la batterie.
Branchez le câble négatif (-) de chargeur à la borne négative (-) de la batterie.

	Standard	Maximum
Courante de charge	0,4A	3,0A
Durée de la charge	5-10 heures	30 minutes

ATTENTION

- N'approchez pas de flammes ou étincelles à une batterie en charge.
- Branchez ou coupez le courant au commutateur de chargeur et pas aux bornes de la batterie.

NOTICE

- La charge rapide doit être réservée aux cas d'urgence; préférez toujours la charge lente.
- Assurez-vous que la charge est faite avec le courant indiqué et suivant la durée indiquée.
- Une charge excessive ou trop rapide peut abîmer la batterie.

BATERIA

DESMONTAJE

Quitar el sillín (página 4-3).
Desconectar de la batería primero el cable negativo de la batería y luego el cable positivo.
Deshacer la banda de la batería y quitar la batería de la caja de la batería.
Instalar la batería en el orden inverso al desmontaje.

NOTA

- Después de instalar la batería, engrasar los bornes.

- (1) BATERIA
- (2) BANDA DE LA BATERIA
- (3) BORNE DEL CABLE POSITIVO Y PERNO
- (4) BORNE DEL CABLE NEGATIVO Y PERNO

INSPECCION DEL VOLTAJE

Medir el voltaje de la batería empleando el probador digital KOWA.

VOLTAJE:

Totalmente cargada: 13,1V
Descargada: menor de 12,8V

CARGA

Conectar el cable de carga positivo (+) al borne positivo (+) de la batería.
Conectar el cable de carga negativo (-) al borne negativo (-) de la batería.

	Valor Normal	Máximo
Corriente de carga	0,4 A	3,0 A
Tiempo de carga	5-10 horas	30 minutos

ADVERTENCIA

- No acercar ni llamas ni chispas a la batería de carga.
- Desconectar y conectar la alimentación en el cargador, no en los bornes de la batería.

PRECAUCION

- Cargar la batería rápidamente sólo en casos de emergencia; es mejor emplear el método de carga lenta.
- Asegurarse de que la corriente y el tiempo para cargar la batería sean correctos y correspondan a los indicados arriba.
- Cargar con corriente excesiva o demasiado rápidamente puede causar el non funcionamiento de la batería.

BATTERIE

AUSBAU

Die Sitzbank abbauen (S.4-3).
Zuerst das negative, dann das positive Kabel von der Batterie abklemmen.
Die Haltefeder abnehmen und die Batterie vom Gehäuse herausnehmen.
Die Batterie in umgekehrter Ausbaureihenfolge wieder einbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Nach Einbau der Batterie, die Klemmen mit Fett schmieren.

- (1) BATTERIE
- (2) SITZBANK
- (3) SCHRAUBE UND NEGATIVE KABELKLEMME
- (4) SCHRAUBE UND POSITIVE KABELKLEMME

SPANNUNGSÜBERPRÜFUNG

Die Batteriespannung mit einem KOWA Digital-multimeter messen.

SPANNUNG:

Voll aufgeladen: 13,1V
Schwach aufgeladen: weniger als 12,8V

AUFLADEN:

Das positive Kabel des Ladegeräts (+) an die positive Klemme der Batterie (+) anschließen.
Das negative (-) Kabel des Ladegeräts an die negative (-) Klemme der Batterie anschließen.

	Sollwert	Maximum
Ladestrom	0,4A	3,0A
Ladezeit	5-10	30

WARUNG

- Beim Aufladen der Batterie, Flammen und Funken fernhalten.
- Den Strom am Ladegerät und nicht an den Batterieklemmen ein- und ausschalten.

VORSICHT

- Schnelles aufladen sollte nur im Notfall vorgenommen werden; langsames Aufladen ist zu bevorzugen.
- Die Batterie mit dem richtigen Strom aufladen; und die angegebenen Ladezeiten berücksichtigen.
- Falscher Strom und kurze Ladezeiten können die Batteriegüte beeinträchtigen.

BATTERY/CHARGING SYSTEM

CHARGING SYSTEM

NOTE

- With large capacity circuits that exceed the ratings of the fuse contained in the tester, measuring errors can be dangerous.
Before starting each test, set the tester at the high capacity range first, and it to small capacity circuits range in order that you have the correct range.

LEAKAGE INSPECTION

CAUTION

- *When measuring small capacity circuits, keep the ignition switch off, if the switch is suddenly turned on during a test, the tester fuse may blow.*

Check the battery ampere leakage before making the regulated ampere inspection.
Turn the ignition switch off and disconnect the battery negative cable from the battery.
Connect the tester between the negative cable and the negative battery terminal.

The ampere meter should indicate within 1mA with the ignition switch OFF.

LEAKAGE AMPERE: 1mA max

CHARGING OUTPUT TEST

NOTE

- Be sure the battery is in good condition before performing this test.

Warm up the engine to normal operating temperature.

Stop the engine, and connect the voltmeter as shown.

Remove the seat and remove the main fuse from the main fuse case.

Connect the ampere meter as shown.

⚠ WARNING

- *If the engine must be running for some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause loss of consciousness and may lead to death.*

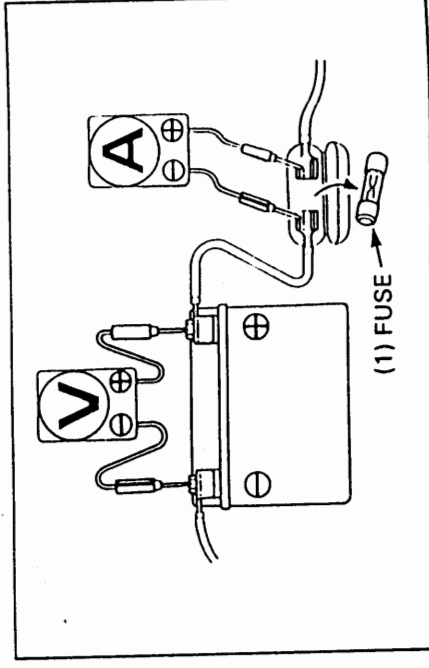
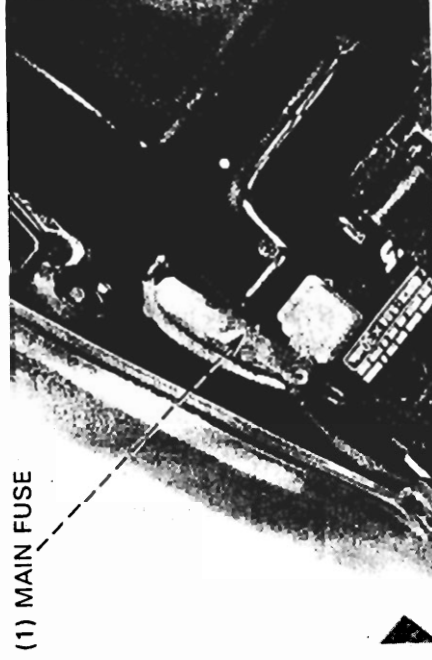
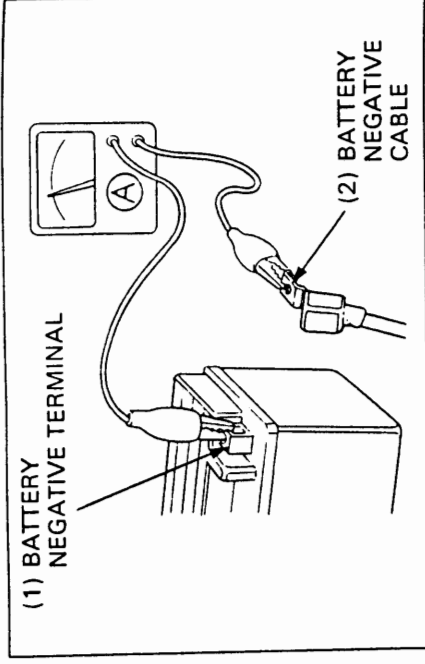
CAUTION

- *Be careful not to short the circuit.*
- *Be careful not to let the battery positive cable contact the frame while testing.*

Restart the engine and allow it to idle, then increase the engine speed gradually.

The voltage and ampere should be controlled to the specified data indicated below:

STANDARD: 2.5A at 5,000min⁻¹ (rpm)



CIRCUIT DE CHARGE

NOTE

- Dans les circuits de capacité supérieure aux valeurs du fusible de protection du testeur, des fautes de mesurage peuvent être dangereuses. Avant de commencer tout essai, sélectionnez la gamme de capacité la plus haute du testeur d'abord et après la gamme de basse capacité, afin d'obtenir la gamme la plus indiquée.

- (1) BORNE NEGATIVE DE BATTERIE
- (2) CABLE NEGATIF DE BATTERIE

CONTROLE DES FAUTES

NOTICE

- En mesurant des circuits à basse capacité, débrazchez le commutateur du circuit d'allumage. Si l'on branche le commutateur pendant le test, le fusible du testeur pourrait sauter.

Contrôlez les fuites en ampères de la batterie avant de procéder au contrôle d'ampérage réglé. Débrazchez l'allumage et le câble négatif de la batterie.

Branchez le testeur entre le câble négatif et la borne négative de la batterie. L'ampèremètre devrait indiquer une valeur comprise dans les 1mA avec le commutateur d'allumage débrazché.

PERTE AMPERE 1mA max

ESSAI DE CHARGE

NOTE

- Assurez-vous que la batterie est en bon état avant de procéder à l'essai.

Chauffez le moteur à la température normale de fonctionnement.

Arrêtez le moteur et branchez le voltamètre suivant la figure.

Déposez la selle et le fusible principal de son boîtier.

Branchez l'ampèremètre suivant la figure.

- (1) FUSIBLE PRINCIPAL

ATTENTION

- *Si le moteur doit être mis en contact pour des travaux d'entretien, assurez-vous qu'il y ait une bonne ventilation. Il ne faut jamais mettre le moteur en contact dans une enceinte fermée. Le gaz d'échappement contient de l'oxyde de carbone, qui est toxique et peut causer une perte de conscience et provoquer la mort.*

NOTICE

- Faites attention de ne pas provoquer des courts-circuits.
- Faites attention d'éviter de mettre en contact le câble positif de la batterie avec le cadre pendant les tests.

Faites redémarrer le moteur et mettez-le au point mort, puis augmentez graduellement la vitesse du moteur.

Le voltage et l'ampérage devrait être réglé selon les données spécifiques ci-dessous:

STANDARD: 2,5A a 5000 tours/min.

- (1) FUSIBLE

SISTEMA DE CARGA

NOTA

- Con circuitos de grande capacidade que superan los valores del fusible contenido en el probador, los errores de medida pueden ser dañosos. Antes de empezar una prueba, poner primero el probador a alcance de máxima capacidad y luego ponerlo a alcance de circuito de menor capacidad para obtener el alcance correcto.

- (1) BORNE NEGATIVO DE LA BATERIA
- (2) CABLE NEGATIVO DE LA BATERIA

PRUEBA DE FUGAS

PRECAUCION

- Cuando se miden circuitos de capacidad pequeña, dejar el encendido en posición OFF. Si se enciende de repente el interruptor durante una prueba, el fusible del probador puede fundirse.

Comprobar si la batería tiene fugas de amperios antes de inspeccionar los amperios regulados. Desconectar el interruptor de encendido. Desconectar de la batería el cable negativo de la batería.

Conectar el probador al cable negativo y al borne de la batería negativa. El contador de amperios tendría que indicar un valor inferior a 1mA con el interruptor de encendido en posición OFF.

FUGA DE AMPERIOS: 1 mA max.

PRUEBA DE RENDIMIENTO DE CARGA

NOTA

- Asegurarse de que la batería esté en buenas condiciones antes de efectuar la prueba.

Calentar el motor a la temperatura normal de funcionamiento.

Parar el motor y conectar el voltímetro como se muestra en la figura.

Quitar el sillín y quitar el fusible principal de la caja del fusible principal.

Conectar el amperímetro como se muestra en la figura.

- (1) FUSIBLE PRINCIPAL

ADVERTENCIA

- *Si es necesario arrancar el motor para trabajar, asegurarse de que en el área haya buena ventilación. No arrancar el motor en una área cerrada. Los gases de escape contienen monóxido de carbono que puede causar pérdida de conocimiento y hasta la muerte.*

PRECAUCION

- Tener cuidado de no causar un corte circuito.
- Tener cuidado de no poner en contacto el cable positivo de la batería con el bastidor mientras se realice esta prueba.

Arrancar otra vez el motor y dejar que funcione en ralentí, luego aumentar gradualmente la velocidad del motor.

El voltaje y los amperios deben regularse a los siguientes datos:

VALOR NORMAL: 2,5A a 5.000 gir/min

- (1) FUSIBLE

LADESYSTEM

ZUR BEACHTUNG

- Zündkreise in denen der Strom-oder Spannungsunterschied so hoch sein kann, dass der Höchstwert der Testersicherung überschritten wird, können zu gefährlichen Messwerten führen.

Vor der Messung den Tester auf seinen Höchstwert einstellen und ihn dann beim Messen auf den richtigen Messwert regeln.

STRÖMUNGSVERLUST ÜBERPRÜFUNG

VORSICHT

- Bei Messungen von Zündkreisen mit schwacher Leistung, den Zündschalter ausschalten. Falls der Zündschalter während einer Messung angezündet wird könnte die Testersicherung durchbrennen.

Den Batteriestromungsverlust überprüfen. Den Zündschalter ausschalten und das negative Kabel von der Batterie abtrennen.

Die Spannung zwischen dem negativen Kabel und der negativen Klemme der Batterie messen. Mit ausgeschaltetem Zündschalter soll der Amperemeter einen niedrigeren Wert als 1mA angeben.

STRÖMUNGSVERLUST: 1mA max.

LADELEISTUNG ÜBERPRÜFUNG

ZUR BEACHTUNG

- Bei der Ausführung dieses Tests muss die Batterie in gutem Zustand sein.

Den Motor warmlaufen lassen.

Den Motor abstellen und den Voltmeter anschließen (Siehe Bild).

Die Sitzbank abnehmen und die Hauptsicherung vom Gehäuse entfernen.

Den Ampere wie abgebildet anschließen.

WARNUNG

- *Den Motor nie in einem geschlossenem Raum anlassen. Das Auspuffgas enthält giftiges Kohlenmonoxyd und kann Ohnmacht und Tod verursachen.*

(1) HAUPTSICHERUNG

VORSICHT

- Darauf achten, dass man keinen Kurzschluss verursacht
- Darauf achten, dass das positive Kabel der Batterie während des Tests nicht mit dem Rahmen in Berührung kommt.

Den Motor wieder anlassen, in Leerlauf stellen und immer mehr Gas geben.

Die Spannungs- und Amperewerte müssen sich innerhalb der unten angegebenen Werte befinden:

SOLLWERT: 2,5A bei 5000 U/min

- (1) SICHERUNG

BATTERY/CHARGING SYSTEM

REGULATOR/RECTIFIER

SYSTEM INSPECTION

Remove the fuel tank (page 4-3).
Disconnect the regulator/rectifier 5P-mini connector and check it for loose connect or corroded terminal.
Measure the resistance and voltage between connector terminals of the wire harness side.



NOTE

- You'll get a false reading if your finger touches the tester probes.
- If the pointer of the tester fails to zero when the adjusting knob is turned fully clockwise or counterclockwise, replace the battery of the tester.

ITEM	TERMINAL (S)	CONDITION	SPECIFICATION
Alternator charging coil line	Pink and Yellow	at all times	0.3-0.7Ω (20°C 168°F)
Battery charging line	Red (+) and ground	at all times	Battery voltage should come on
Battery voltage feedback line	Black (+) and ground	Ignition switch ON	Battery voltage should come on
Ground line	Green and ground	at all times	Continuity should exist

UNIT INSPECTION

Provided that all inspect on the wire harness side are normal and there are no loose connections at the connector, inspect the regulator/rectifier unit by measuring the resistance between the terminals of the unit side.

NOTE

- Resistance value will not measure correctly if the probes touch your fingers.
- Use the following specific multimeter. Using another manufactured equipment may not allow you to obtained specified values.

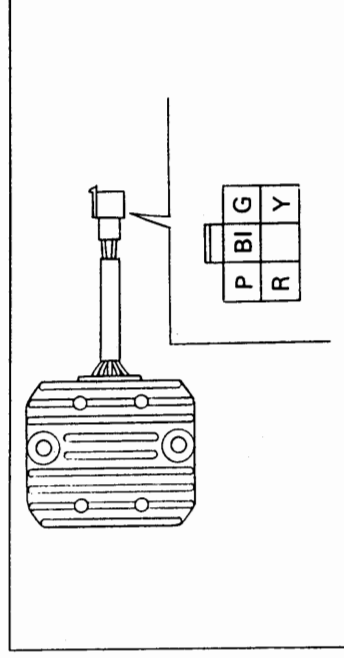
This is due to the characteristic of semiconductors, which have different resistance values depending on the applied voltage.

SPECIFIC MULTITESTER:

-07411-0020000 (KOWA Digital type)
-07308-0020001 (SANWA Analogue type)
-TH-5H (KOWA Analogue type)

- Select the following range:
SANWA: kΩ
KOWA: X100
- An old battery stored in the multimeter could cause inaccurate readings. Check the battery if the multimeter resisters incorrectly.
- When using the KOWA multimeter, remember that all reading should be multiplied by 100.

Replace the regulator/rectifier unit if the resistance value between the terminals is abnormal.



NSR 125 F

⊕ Probe	⊖ Probe	Black	Red	Yellow	Pink	Green
Black	Red	∞	1-30	0.5-20	0.5-20	0.2-1
Red	Yellow	∞	∞	∞	∞	∞
Yellow	Pink	∞	0.5-10	∞	∞	∞
Pink	Green	∞	0.5-10	∞	∞	∞
Green		0-1	1-30	0.5-10	0.5-10	∞

unit: kΩ

NSR 125 R

⊕ Probe	⊖ Probe	Red	Black	Green	Yellow
Red	Black	∞	∞	∞	∞
Black	Green	20-100	10-50	15-80	15-80
Green	Yellow	1-20	1-20	0.5-10	0.5-10
Yellow		0.5-10	∞	∞	∞

unit: kΩ

Manufacture	Range
SANWA	kΩ
KOWA	RX100

REGULATEUR/REDRESSEUR

CONTROLE DU CIRCUIT

Déposez le réservoir à essence (page 4-3).
Débranchez le mini-connecteur à 5p du régulateur/redresseur et contrôlez si les bornes en sont desserrées ou usées.

Mesurez la résistance et le voltage entre les bornes du connecteur du côté du câblage.

(1) CONNECTEUR

NOTE

- Si vous touchez les contacts du testeur, le relevé en sera faussé.
- Si l'indicateur du testeur marque le zéro, en tournant le sélecteur dans le sens des aiguilles d'une montre et en sens inverse, il faut remplacer la batterie du testeur.

CONTROLE DE L'ENSEMBLE

Pourvu que le côté du câblage soit résulté normal au contrôle et qu'il n'y ait pas de connexions desserrées au connecteur, contrôlez le régulateur/redresseur en mesurant la résistance entre les bornes du côté de l'ensemble.

NOTE

- Si vous touchez les contacts du testeur, la valeur de la résistance ne sera pas correcte.
- Servez-vous du multitesteur indiqué. Un de type différent pourrait ne pas donner les valeurs indiquées car les semi-conducteurs ont des valeurs différentes de résistance, suivant le voltage appliqué.

MULTITESTEUR SPECIFIQUE

—07411-002000 (KOWA type digital)
—07308-002001 (SANWA type analogique)
—TH-5H (KOWA type analogique)

- Sélectionnez la gamme suivante:
SANWA: KΩ
KOWA: x100
- Une batterie vieille dans le multitesteur pourrait fausser le relevé. Contrôlez la batterie si le relevé du multitesteur résulte incorrect.
- Si vous utilisez le multitesteur KOWA, souvenez-vous de multiplier pour 100 le relevé.

Remplacez l'ensemble régulateur/redresseur si la valeur de résistance entre les bornes est anormale.

REGULADOR/RECTIFICADOR

INSPECCION DEL SISTEMA

Quitar el tanque del combustible.
Desconectar el conector 5P-mini del regulador/rectificador y comprobar si su conexión está floja o si el borne está corroído.

Medir la resistencia y el voltaje entre los bornes del conector del lado del circuito.

(1) CONECTOR

NOTA

- Si los dedos tocan las sondas del probador, se obtendrá una lectura falsa.
- Si el indicador del probador cae a cero cuando el botón de regulación está completamente girado hacia la derecha o hacia la izquierda, reemplazar la batería del probador.

INSPECCION DE UNIDAD

Siempre que todas las inspecciones sobre el lado del circuito resulten normales y que no haya conexiones flojas en el conector, inspeccionar la unidad regulador/rectificador mediendo la resistencia entre los bornes del lado unidad.

NOTA

- Si las sondas tocan los dedos, no se obtendrán valores de resistencia correctos.
- Emplear el multiprobador indicado abajo. El empleo de otro equipo producido puede no ofrecer valores especificados.

Esto se debe a las características de los semiconductores que tienen valores de resistencia diferentes según el voltaje aplicado.

MULTIPROBADOR ESPECIFICO

—07411 - 0020000 (tipo digital KOWA)
—07308 - 0020001 (tipo analógico SANWA)
—TH - 5H (tipo analógico KOWA)

- Escoger el siguiente funcionamiento:
SANWA: kΩ
KOWA: X100
- Una batería vieja en el multiprobador puede causar lecturas inexactas. Controlar la batería si el multiprobador otorga datos incorrectos.
- Cuando se usa el multiprobador KOWA, acordarse de que todas las lecturas tendrían que ser multiplicadas por 100.

Reemplazar la unidad regulador/rectificador si el valor de la resistencia entre los bornes no es normal.

REGLER/GLEICHRICHTER

ÜBERPRÜFUNG

Kraftstofftank entfernen (S.4-3).
Die SP Regler/Gleichrichter-Steckverbindung abtrennen und überprüfen ob die Kabel lose oder gerissen sind.

Den Widerstand und die Spannung zwischen den Klemmen der Steckverbindungen messen.

(1) STECKERVERBINDUNG

ZUR BEACHTUNG

- Falls man mit den Händen den Tester berührt wird der Messwert gefälscht.
- Falls der Testanzeiger auf Null steht wenn der Regelungsknopf ganz nach rechts oder ganz nach links gedreht ist, so muss man die Batterie des Testers einsetzen werden.

ÜBERPRÜFUNG DES REGLER/GLEICHRICHTERS

Überprüfen, dass die Verkabelung normal ist und dass keine Kabel am Verbindelose sind. Den Widerstand zwischen den Klemmen überprüfen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Widerstandswerte können beeinträchtigt werden falls die Kontakte des Testers angefasst werden.
- Nur einen der unten erwähnten Tester benutzen.
- Der Einsatz eines ungeeigneten Testers könnte zu ungenauen Messwerten führen.
- Dies hängt von den verschiedenen Eigenschaften der Halbleiter ab, welche je nach Spannung einen unterschiedlichen Widerstand aufweisen.

TESTER

—07411-0020000 (KOWA-Digital)
—07308-0020001 (SANWA)
—TH-5H (KOWA)

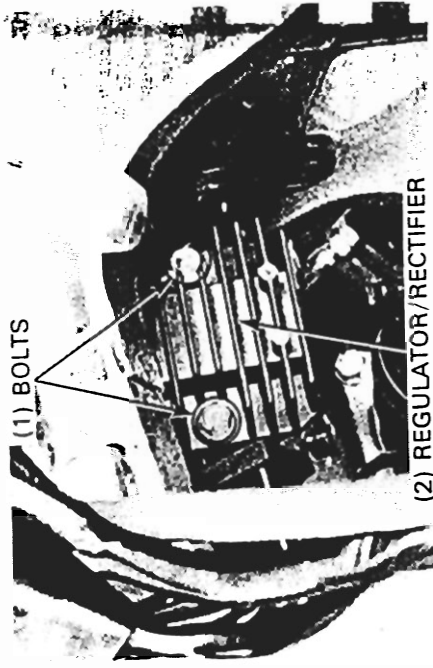
- Die Messungen im folgenden Bereich ausführen:
SANWA: kΩ
KOWA: X100
- Eine alte Testerbatterie führt zu ungenauen Messungen.
- Bei schlechter Funktionierung des Testers die Batterie nachprüfen.
- Wenn man einen KOWA Tester verwendet müssen alle Messwerte x 100 gerechnet werden.

Den Regler/Gleichrichter auswechseln, wenn die Messwerte nicht innerhalb der Grenzwerte liegen.

BATTERY/CHARGING SYSTEM

UNIT REPLACEMENT

Remove the seat (page 4-3).
Disconnect the regulator/rectifier connector and remove the bolts and regulator/rectifier.
Install a new regulator/rectifier in the reverse order of removal.



ALTERNATOR CHARGING COIL

INSPECTION

NOTE

- It is not necessary to remove the stator coil to make this test.

Remove the fuel tank (page 4-3).

Disconnect the alternator 3P-mini connector.

Measure the resistance between the yellow and pink wire terminals, and check for no continuity between each terminal and ground.

STANDARD: 0.3—0.7 Ω (20°C/68°F) NSR 125 F
STANDARD: 0.2—0.6 Ω (20°C/68°F) NSR 125 R

Replace the stator if the resistance is out of specification or if there is continuity between each terminal and ground.



REMPACEMENT DE L'ENSEMBLE

Déposez la selle (page 4-3).
Débranchez le connecteur du régulateur/redresseur et déposez les boulons et l'ensemble.
Reposez un régulateur/redresseur nouveau dans l'ordre inverse de dépose.

- (1) BOULONS
(2) REGULATEUR/REDRESSEUR

**BOBINE DE CHARGE
DE L'ALTERNATEUR**

CONTROLE

NOTE

- Il n'est pas nécessaire de déposer la bobine de stator pour réaliser ce test.

Déposez le réservoir à essence (page 4-3).
Débranchez le mini-connecteur à 3P de l'alternateur.

Mesurez la résistance entre les bornes des câbles jaune et rose et assurez-vous qu'il n'y ait pas de continuité entre la borne et la masse.

STANDARD 0,3-0,7 Ω (20°C) NSR125F
STANDARD 0,2-0,6 Ω (20°C) NSR125R

Remplacez le stator si la résistance ne correspond pas aux spécifications ou s'il n'y a pas de continuité entre chaque borne et la masse.

REEMPLAZO DE LA UNIDAD

Quitar el sillín (página 4-3).
Desconectar el conector del regulador/rectificador y quitar los pernos y el regulador/rectificador.
Instalar un nuevo regulador/rectificador en orden inverso al desmontaje.

- (1) PERNOS
(2) REGULADOR/RECTIFICADOR

**BOBINA DE CARGA
DEL ALTERNADOR**

INSPECCION

NOTA

- No es necesario desmontar la bobina del estator para hacer esta prueba.

Quitar el tanque del combustible (página 4-3).
Desconectar el conector 3P-mini del alternador.

Medir la resistencia entre los bornes de los cables amarillo y rosado y comprobar que no haya conductividad entre cada borne y la masa.

VALOR NORMAL: 0,3-0,7 Ω (20°C) NSR125F
VALOR NORMAL: 0,2-0,6 Ω (20°C) NSR125R

Reemplazar el estator si la resistencia no se ajusta a la específica o si no hay conductividad entre cada borne y la masa.

ERSETZEN DES REGLERS/GLEICHRICHTERS

Den Sitz entfernen (S 4-3).
Die Regler/Gleichrichter-Steckverbindung abtrennen, die Schrauben lösen und den Regler/Gleichrichter abnehmen.
Einen neuen Regler/Gleichrichter in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus einbauen.

- (1) SCHRAUBEN
(2) REGLER/GLEICHRICHTER

LICHTMASCHINE-LADESPULE

ÜBERPRÜFUNG

ZUR BEACHTUNG

- Um die Lichtmaschine-Ladespule zu überprüfen, muss der Stator nicht unbedingt ausgebaut werden.

Den Kraftstofftank ausbauen (S 4-3).

Den Dreipol-Stecker der Lichtmaschine-Ladespule abtrennen.

Den Widerstand zwischen dem gelben und dem rosaroten Kabelende messen und überprüfen, dass kein Stromdurchgang zwischen diesen Kabeln stattfindet.

SOLLWERT: 0,3-0,7 Ω (20°C) NSR125F
SOLLWERT: 0,2-0,6 Ω (20°C) NSR125R

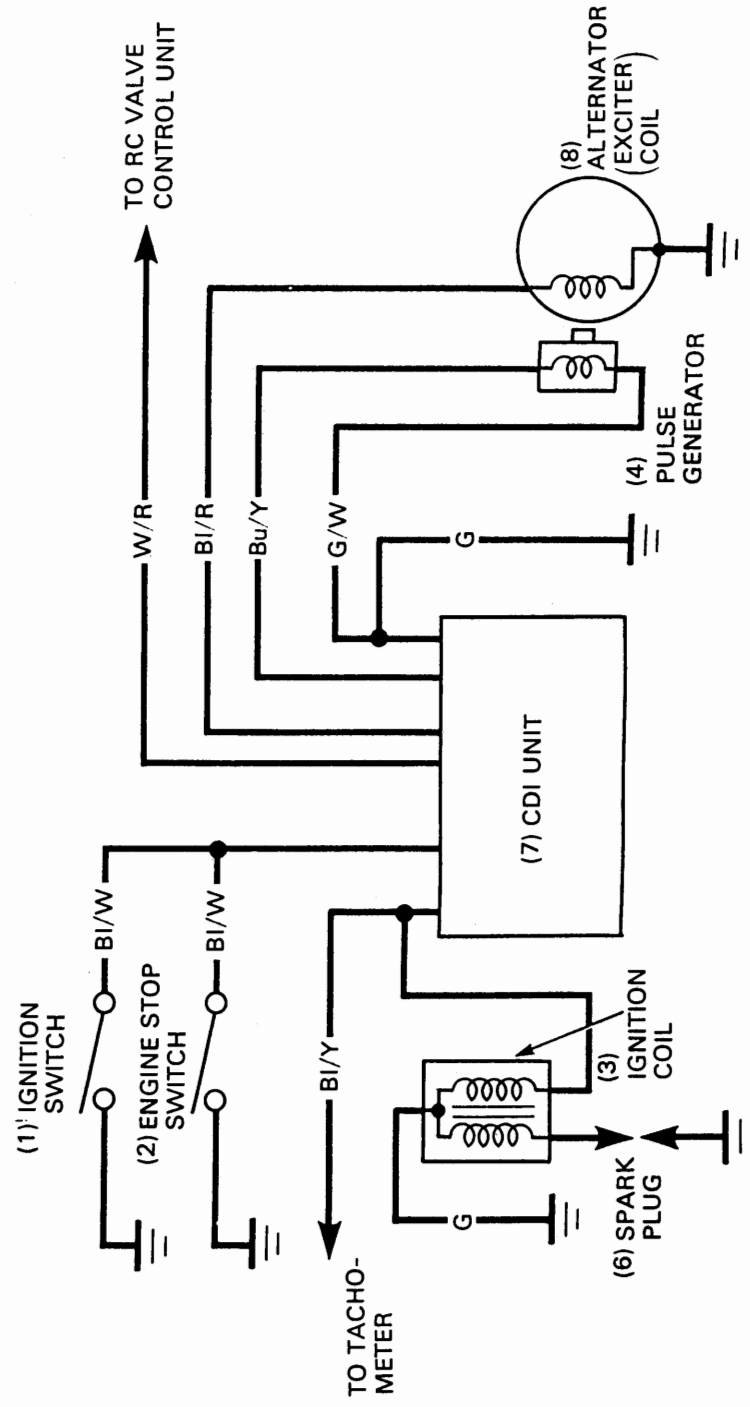
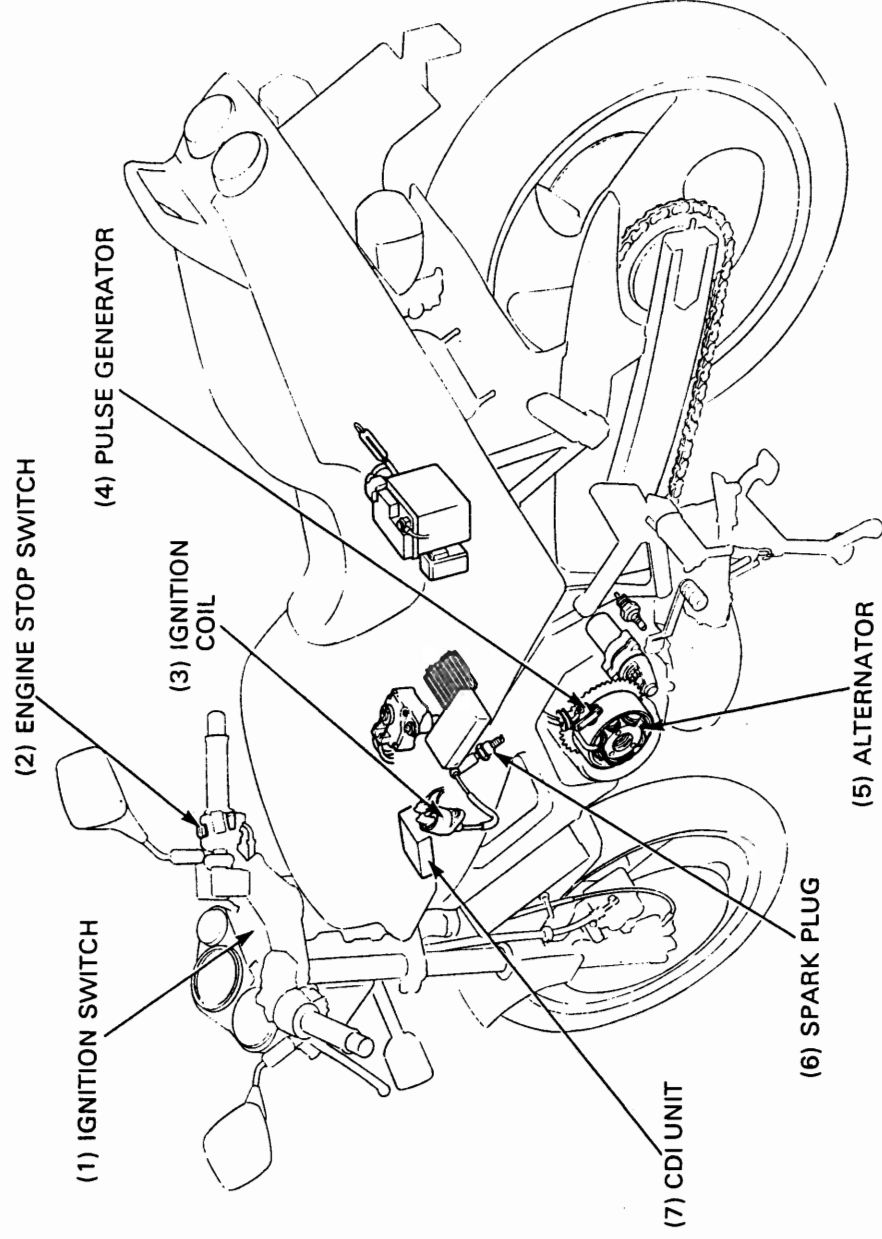
Den Stator durch einen neuen ersetzen falls der Widerstand nicht dem Sollwert entspricht oder falls Stromdurchgang zwischen jedem Kabelende und der Masse gegeben ist.

IGNITION SYSTEM
CIRCUIT D'ALLUMAGE
SISTEMA DE ENCENDIDO
ZÜNDSYSTEM

(1) INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE
(2) INTERRUPTEUR D'ARRET DU MOTEUR
(3) BOBINE D'ALLUMAGE
(4) GENERATEUR D'IMPULSIONS
(5) ALTERNATEUR
(6) BOUGIE D'ALLUMAGE
(7) UNITE CDI
(1) INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE
(2) INTERRUPTEUR D'ARRET DU MOTEUR
(3) BOBINE D'ALLUMAGE
(4) GENERATEUR D'IMPULSIONS
(6) BOUGIE D'ALLUMAGE
(7) UNITE CDI
(8) ALTERNATEUR (BOBINE EXCITATRICE)

(1) INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
(2) INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR
(3) BOBINA DE ENCENDIDO
(4) GENERADOR DE IMPULSOS
(5) ALTERNADOR
(6) BUJIA
(7) UNIDAD DE CDI
(1) INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
(2) INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR
(3) BOBINA DE ENCENDIDO
(4) GENERADOR DE IMPULSOS
(6) BUJIA
(7) UNIDAD DE CDI
(8) ALTERNADOR (BOBINA EXCITADORA)

(1) ZÜNDSCHALTER
(2) MOTORABSCHALTER
(3) ZÜNDSPULE
(4) ERREGERSPULE
(5) ALTERNATOR
(6) ZÜNDKERZE
(7) CDI-EINHEIT
(8) ALTERNATOR (ERREGERSPULE)



IGNITION SYSTEM

SERVICE INFORMATION	16-1	IGNITION COIL	16-3
TROUBLE SHOOTING	16-2	PULSE GENERATOR	16-4
IGNITION SYSTEM INSPECTION	16-3	ALTERNATOR EXCITER COIL	16-4

SERVICE INFORMATION

⚠ WARNING

- *If the engine must be running to be some work, make sure the area is well-ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas can cause loss of consciousness and may lead to death.*

GENERAL

- Ignition timing does not normally need to be adjusted since the CDI (Capacitive Discharge Ignition) unit is factory Preset.
- For spark plug inspection, refer to page 3-6.
- For alternator or pulse generator removal/installation, see section 9.
- When inspecting the ignition system, check the system components and lines step-by-step according to the troubleshooting sequence on the next page.

SPECIFICATIONS

ITEM		STANDARD
Spark plug	Standard	BR9ECS (NGK) W27ESR-U (ND)
	For extended high speed riding	BR10ES (NGK) W31ESR-U (ND)
Spark plug gap		0.7-0.8 mm (0.028-0.031 in)
Ignition timing	F mark	24.3° ± 2 BTDC at 3,000 min ⁻¹ (rpm)
Ignition coil (20°C/68°F)	Primary coil resistance	0.1-0.3Ω
	Secondary coil resistance	2.7-3.5 KΩ
	(Without spark plug cap)	6.5-9.7 KΩ
	(With spark plug cap)	180-280Ω
Pulse generator resistance (20°C/68°F)		
Alternator excitar coil resistance (20°C/68°F)		95-155Ω (F-Type) 80-180Ω (R-Type)

TOOLS

Digital multimeter

or

Circuit tester (SANWA)

Circuit tester (KOWA)

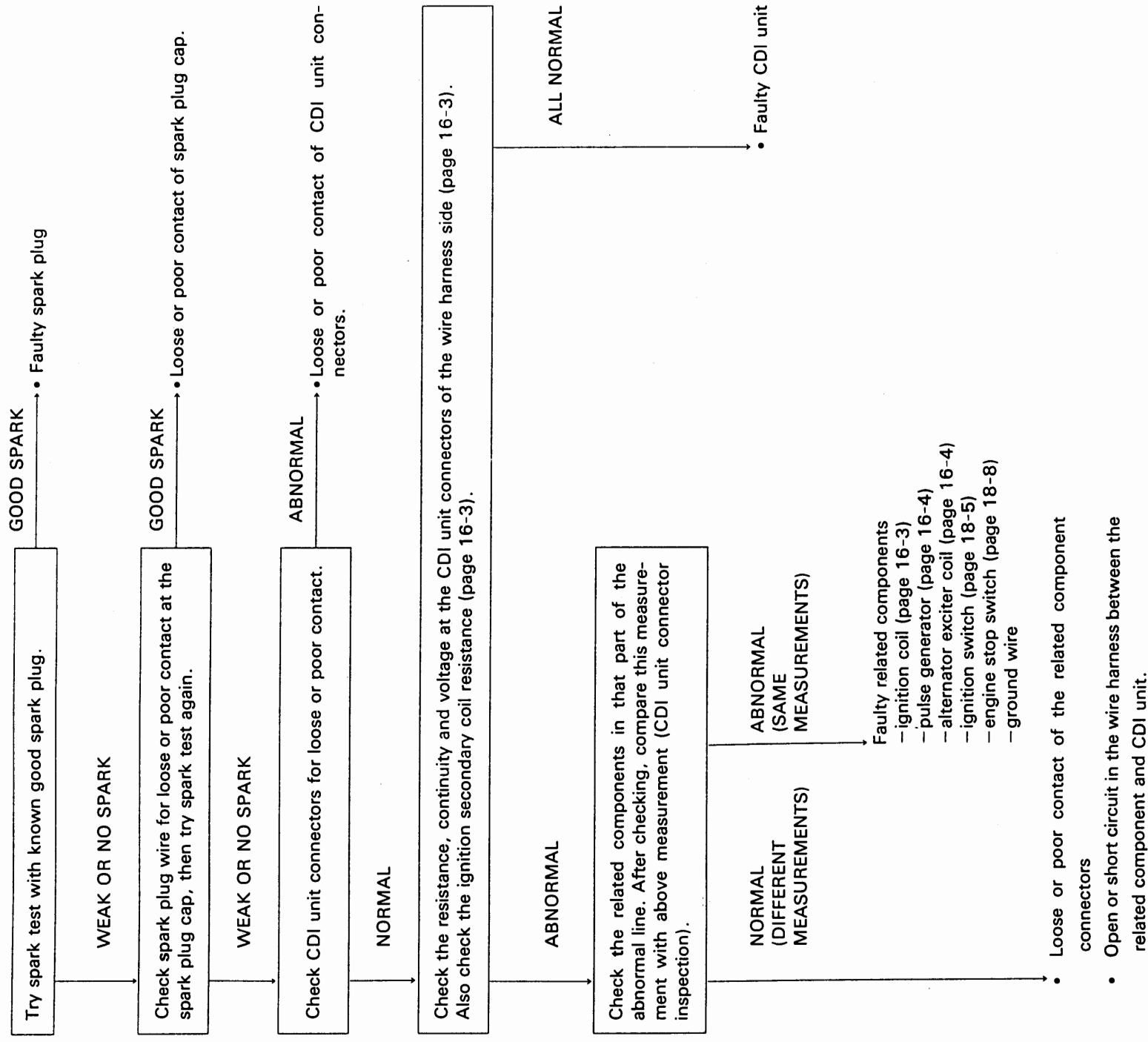
07411-0020000

07308-0020001

TH-5H

TROUBLESHOOTING

Weak or no spark at plug



CIRCUIT D'ALLUMAGE

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	16-1	BOBINE D'ALLUMAGE	16-3
DEPANNAGE	16-2	GENERATEUR D'IMPULSIONS	16-4
CONTROLE DU CIRCUIT BOBINE		ALTERNATEUR	16-4
EXCITATRICE DE D'ALLUMAGE	16-3		

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

⚠ ATTENTION

- *S'il est nécessaire d'allumer le moteur pour des travaux d'entretien, assurez-vous qu'il y ait suffisamment de ventilation. N'allumez jamais le moteur dans une enceinte fermée. L'échappement contient du gaz toxique (oxyde de carbone) qui peut causer une perte de conscience et provoquer la mort.*

PARTIE GENERALE

- Normalement il n'est pas nécessaire de régler le calage de l'allumage, car le CDI (allumage à décharge capacitive) est déjà réglé.
- Pour le contrôle de la bougie, voir page 3-6.
- Pour la dépose/repose de l'alternateur ou du générateur d'impulsions, voir la section 9.
- Pendant le contrôle du circuit d'allumage, contrôlez-en à la fois les pièces et les jonctions suivant la séquence de dépannage à la page suivante.

SPECIFICATIONS

PIECE		VALEUR STANDARD
Bougie	Standard	BR9ECS (NGK) W27ESR-U (ND)
	Pour conduite prolongée à grande vitesse	BR10ES (NGK) W31ESR-U (ND)
Ecartement des électrodes de bougie		0,7-0,8 mm
Calage de l'allumage	marque F	24,3 ± 2 BTDC à 3000 tr/min
Bobine de allumage	Résistance enroulement primaire	0,1-0,3Ω
	Résistance enroulement secondaire (sans capuchon de bougie)	2,7-3,5Ω
	(avec capuchon de bougie)	6,5-9,7Ω
Résistance du générateur d'impulsions		180-280Ω
Résistance de la bobine excitatrice d'alternateur		95-155Ω "Modèle F" 80-180Ω "Modèle R type"

OUTILS

Multitesteur digital

ou

Testeur de circuit (SANWA)

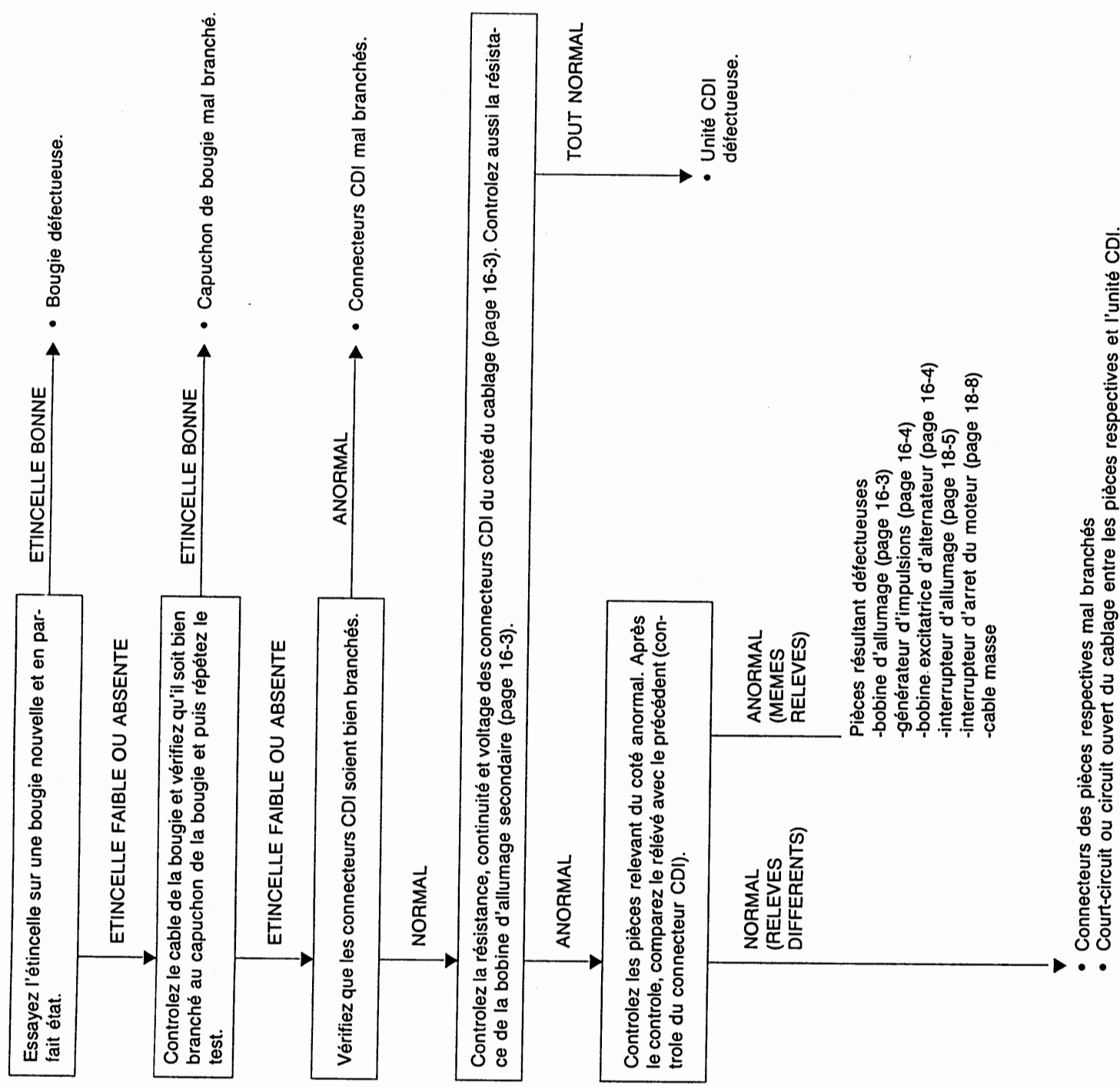
Testeur de circuit

07411-0020000

07308-0020001
(KOWA) TH-5H

DEPANNAGE

Étincelle de bougie faible ou absente.



SISTEMA DE ENCENDIDO

INFORMACION DE SERVICIO	16-1	BOBINA DE ENCENDIDO	16-3
INVESTIGACION DE AVERIAS	16-2	GENERADOR DE IMPULSOS	16-4
INSPECCION DEL SISTEMA BOBINA		DEL ALTERNADOR	16-4
EXCITADORA DE ENCENDIDO	16-3		

INFORMACION DE SERVICIO

⚠ ADVERTENCIA

- Si es necesario arrancar el motor para efectuar trabajos, asegurarse de que haya una buena ventilación en el área. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar pérdida de conocimiento y hasta la muerte.

GENERAL

- En general no es necesario ajustar la regulación de avance al encendido porque la unidad de CDI (encendido de descarga capacitiva) ha sido regulada en fábrica.
- Relacionado con la inspección de la bujía, ver página 3-6
- Relacionado con el montaje/desmontaje del generador de impulsos o del alternador, ver la sección 9.
- Cuando se inspecciona el sistema de encendido, comprobar gradualmente los componentes y las líneas del sistema de acuerdo con el orden de investigación de averías indicado en la página siguiente.

ESPECIFICACIONES

ARTICULO		ESPECIFICACIONES
Bujía	Normal	BR9ECS (NGK) W27ESR-U (ND)
	Para correr continuamente a alta velocidad	BR10ES (NGK) W31ESR-U (ND)
Holgura de las bujías		0,7-0,8 mm
Regulación de avance al encendido	marca F	24,3° ± 2 BTDC a 3.000 min ⁻¹ rpm
		0,1-0,3Ω
Bobina de encendido (20°C)	Resistencia de la bobina primaria	2,7-3,5 kΩ
	Resistencia de la bobina secundaria (sin capuchón de la bujía) (con capuchón de la bujía)	6,5-9,7 kΩ
Resistencia del generador de impulsos (20°C)		180-280 Ω
Resistencia de la bobina excitadora del alternador (20°C)		95-155 Ω Modelo F 80-180 Ω Modelo R

HERRAMIENTAS

Multiprobador digital

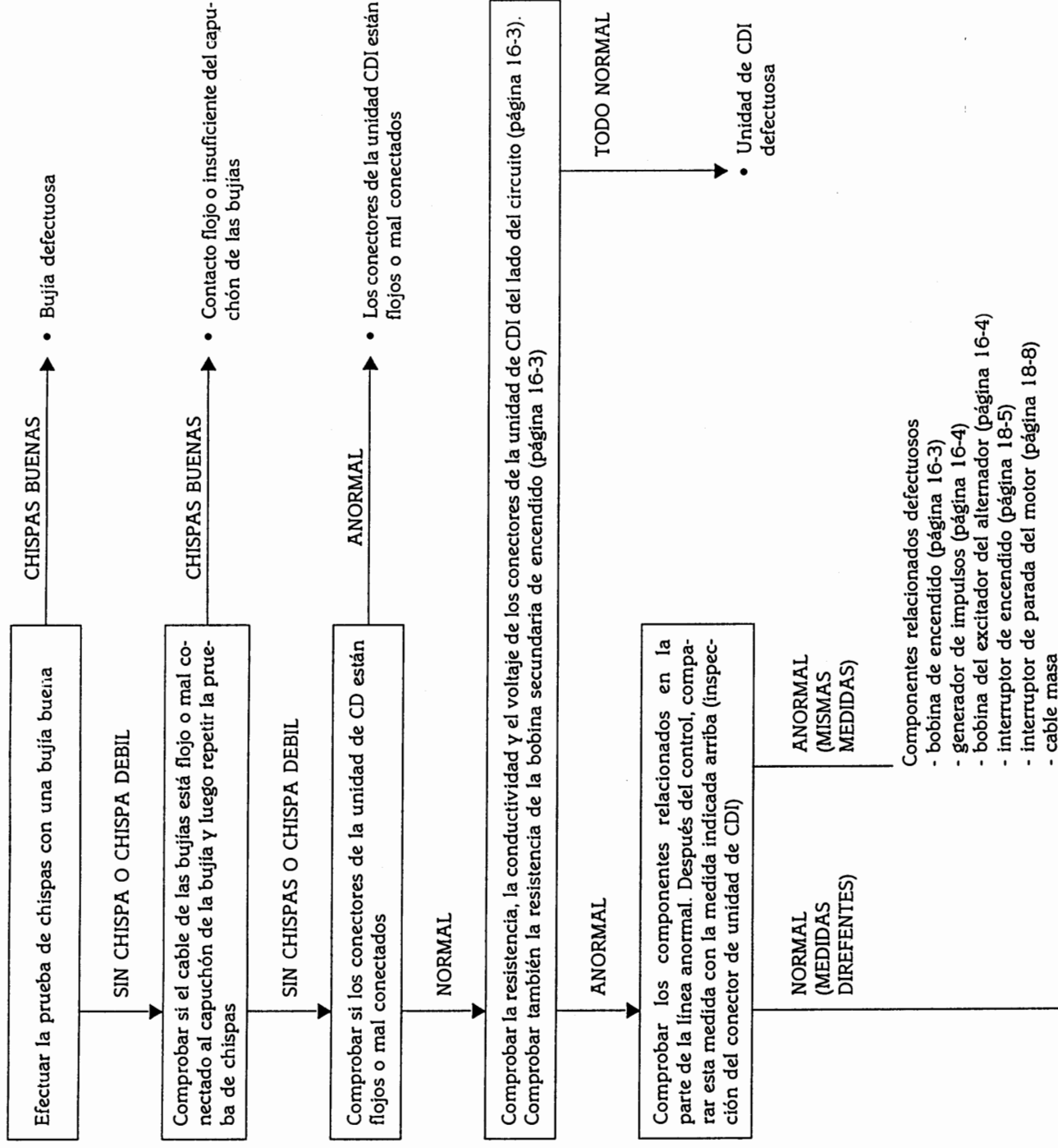
07411-0020000

Probador de circuito (SANWA)
Probador de circuito (KOWA)

07308-0020001
TH-5H

INVESTIGACION DE AVERIAS

Sin chispa o chispa débil en las bujías



- Los conectores del componente relacionado están flojos o mal conectados
- Circuito abierto o en corto en el circuito entre el componente relacionado y la unidad de CDI

ZÜNDSYSTEM

WARTUNGSMFORMATION	16-1	ZÜNDSPULE	16-3
STÖRUNGSBESEITIGUNG	16-2	IMPULSGEBER	16-4
ZÜNDSYSTEM ÜBERPRÜFUNG	16-3	ALTERNATOR-ERREGERSPULE	16-4

WARTUNGSMFORMATION

WARNUNG

- *Den Motor nur in offenen Räumen anlassen. das Auspuffgas enthält giftiges Kohlenmonoxyd welches Ohnmacht und Tod verursachen kann.*

ALLGEMEINE HINWEISE

- Der Zündzeitpunkt braucht nicht eingestellt zu werden weil die transistorierte Zündungseinheit voreingestellt ist.
- Überprüfung der Zündkerze (S.3-6).
- Einbau/Ausbau des Impulsebers (Siehe Kapitel 9).
- Bei der Überprüfung des Zündsystems alle Bestandteile und alle Verbindungen wie in der nächsten Seite angegebenen überprüfen.

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		SOLLWERT
Zündkerze	Standard	BR9ECS (NGK) W27ESR-U (ND)
	Für lange Strecken mit hoher Fahrgeschwindigkeit	BR10ES (NGK) W31ESR-U (ND)
Zündkerzenkappe		0.7-0.8 mm
Zündzeitpunkt	F-Märke	24.3 ± 2BTDC bis 3.000 min ⁻¹
Zündspule	Primärer Widerstand	0.1-0.3Ω
	Sekundärer Widerstand	Ohne Zündkerzenkappe Mit Zündkerzenkappe
		2.7-3.5kΩ 6.5-9.7kΩ
Impulsgeberwiderstand (20°C)		180-280Ω
Alternator-Erregerspule-Widerstand (20°C)		95-155Ω (Modell-F) 80-180Ω (Modell-R)

WERKZEUGE

Digital Tester
oder

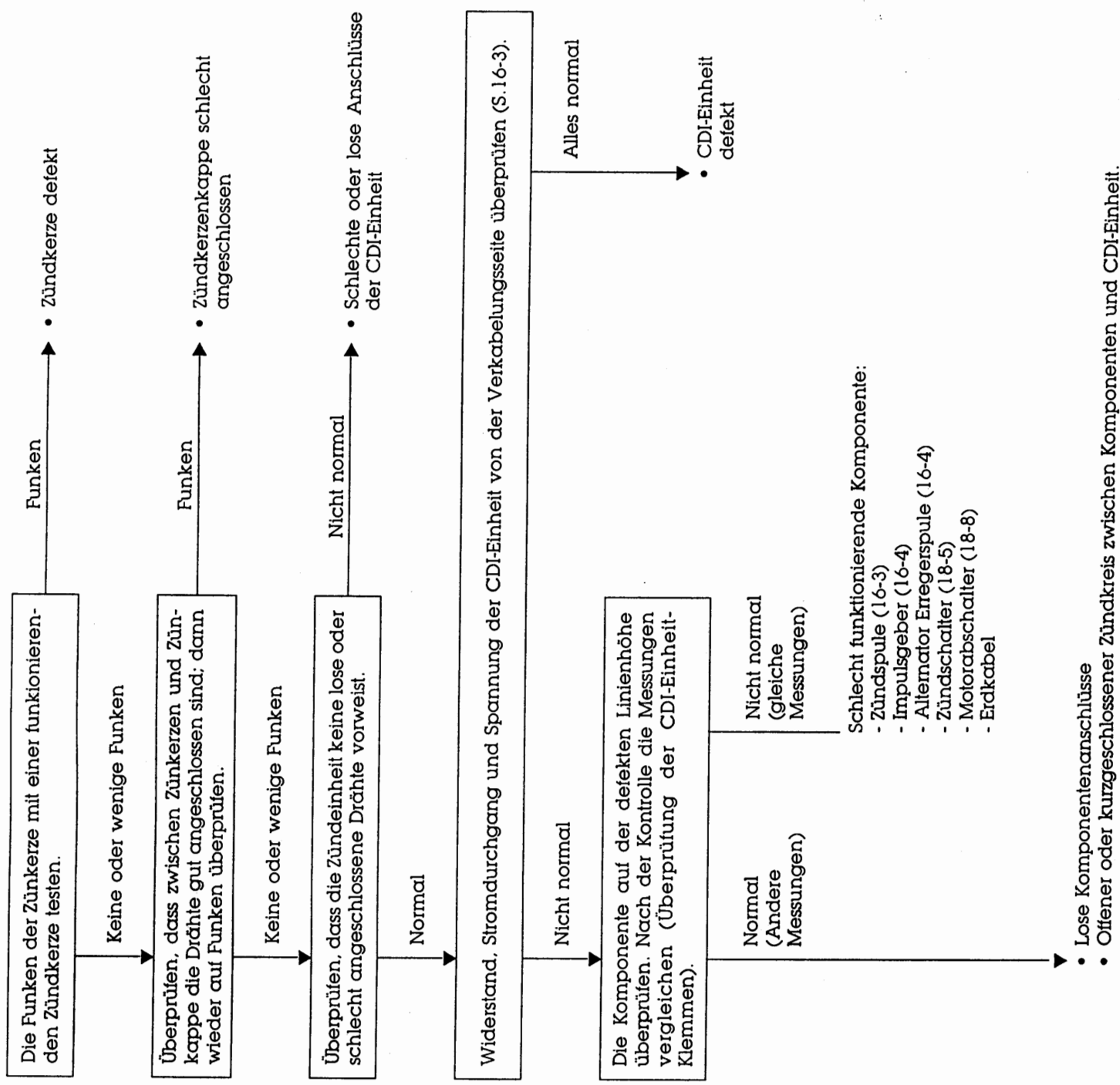
Tester (SANWA)
Tester (KOWA)

07411-0020000

07308-0020001
TH-5H

STÖRUNGSBESEITIGUNG

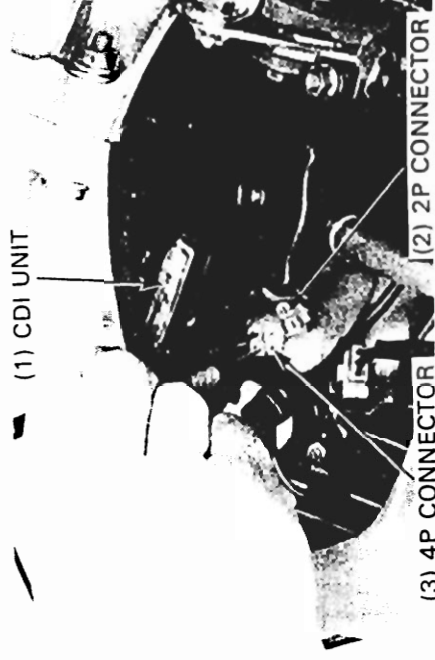
Keine oder wenige Funken am der Zündkerze



IGNITION SYSTEM

IGNITION SYSTEM INSPECTION

Remove the seat and fuel tank (page 4-3).
Disconnect the CDI unit connectors.
Check them for loose or corroded terminals.
Measure resistance and continuity between connector terminals using the following chart.



(2P CONNECTOR)

ITEM	TERMINAL	SPECIFICATION
Engine stop switch and ignition switch line	Black/White and ground	NO CONTINUITY with both switches in RUN and ON. CONTINUITY with either switch in OFF.
Alternator exciter coil line	Black/Red and ground	95 – 155 Ω (20°C/68°F)

(4P CONNECTOR)

ITEM	TERMINAL	SPECIFICATION
Pulse generator coil line	Blue/Yellow and ground	180 – 280 Ω (20°C/68°F)
Ignition coil (primary) line	Black/Yellow and ground	0.1 – 0.3 Ω (20°C/68°F)
Ground line	Green and ground	CONTINUITY at all times

IGNITION COIL

INSPECTION

Remove the seat and fuel tank (page 4-3).
Disconnect the black/Yellow and green wire terminals from the ignition coil.
Measure the primary coil resistance between the primary terminals.

STANDARD: 0.1 – 0.3 Ω (20°C/68°F)



Disconnect the spark plug cap from the plug and measure the secondary coil resistance between the plug cap and coil green terminal.

STANDARD: 6.5 – 9.7 k Ω (20°C/68°F)

If the resistance is out of range, remove the spark plug cap and measure the resistance between the secondary coil terminals.

STANDARD: 2.7 – 3.5 k Ω (20°C/68°F)



CONTROLE DU CIRCUIT
D'ALLUMAGE

Déposez la selle et le réservoir à essence (page 4-3).

Débranchez les connecteurs de l'unité CDI. Vérifiez si les bornes des connecteurs sont usées ou lachées.

Mesurez la résistance et la continuité entre les bornes des connecteurs suivant le tableau ci-dessous.

- (1) UNITE CDI
(2) CONNECTEUR 2P
(3) CONNECTEUR 4P

(CONNECTEUR 2P)

PIECE	BORNE	SPECIFICATIONS
Interrupteur d'arrêt du moteur et de jonction de allumage	Blanc-Noir et masse	Pas de continuité avec les deux interrupteurs sur "RUN" et "ON".
Continuité avec un des Jonction bobine excitateurs d'allumage	Noir-Rouge et masse	95-155 Ω (20°C)

(CONNECTEUR 4P)

PIECE	BORNE	SPECIFICATIONS
Jonction enroulement de générateur d'impulsions	Bleu-Jaune et masse	180-280Ω (20°C)
Jonction (primaire) de bobine d'allumage	Noir-Jaune et masse	0,1-0,30Ω (20°C)
Jonction de masse	Vert et masse	CONTINUITE toujours.

BOBINE D'ALLUMAGE

CONTROLE

Déposez la selle et le réservoir à essence (page 4-3).

Débranchez les bornes noir-Jaune et vert de la bobine d'allumage.

Mesurez la résistance d'enroulement primaire entre les bornes primaires.

VALEUR STANDARD: 0,1-0,3Ω (20°C)

Débranchez le capuchon de la bougie et mesurez la résistance d'enroulement secondaire entre le capuchon et la borne verte d'enroulement.

VALEUR STANDARD: 6,5-9,7kΩ (20°C)

Si la résistance n'est pas standard, déposez le capuchon de bougie et mesurez la résistance entre les bornes secondaires d'enroulement.

VALEUR STANDARD: 2,7-3,5kΩ (20°C)

INSPECCION DEL SISTEMA
DE ENCENDIDO

Quitar el sillín y el tanque del combustible (página 4-3).

Desconectar los conectores de la unidad CDI.

Comprobar si hay terminales corroidos o flojos. Medir la resistencia y la conductividad entre los terminales del conector empleando las indicaciones de la tabla siguiente.

- (1) UNIDAD CDI
(2) CONECTOR 2P
(3) CONECTOR 4P

(CONECTOR 2P)

ARTICULO	TERMINAL	ESPECIFICACION
Interruptor de parada del motor y sistema del interruptor de encendido	Negro/blanco y masa	NO HAY CONDUCTIVIDAD con los dos interruptores en posición RUN y ON. CONDUCTIVIDAD con uno de los interruptores en OFF
Línea de la bobina excitadora del alternador	Negro/Rojo y masa	95-155 Ω (20°C)

(CONECTOR 4P)

ARTICULO	TERMINAL	ESPECIFICACION
Línea de la bobina del generador de impulsos	Azul/amarillo y masa	180-280 Ω (20°C)
Línea de la bobina (primaria) de encendido	Negro/amarillo y masa	0,1-0,3 Ω (20°C)
Línea de masa	Verde y masa	CONDUCTIVIDAD siempre

BOBINA DE ENCENDIDO

INSPECCION

Quitar el sillín y el tanque del combustible (página 4-3).

Desconectar los terminales de los cables negro/amarillo y verde de la bobina de encendido.

Medir la resistencia de la bobina primaria entre los terminales primarios.

VALOR NORMAL: 0,1 - 0,3 Ω (20°C)

Desconectar el capuchón de la bujía y medir la resistencia de la bobina secundaria entre el capuchón de la bujía y el terminal verde de la bobina.

VALOR NORMAL: 6,5 - 9,7 kΩ (20°C)

Si la resistencia no corresponde a los valores normales de funcionamiento, quitar el capuchón de la bujía y medir la resistencia entre los terminales de la bobina secundaria.

VALOR NORMAL: 2,7 - 3,5 kΩ (20°C)

ÜBERPRÜFUNG DES
ZÜNDSYSTEMS

Den Sitz und den Kraftstofftank abbauen (S.4-3). Die Anschlüsse der CDI-Einheit abtrennen.

Überprüfen, dass sie nicht lose oder beschädigt sind.

Den Widerstand und den Stromdurchgang zwischen den Kabelenden der Anschlüsse mit Hilfe der nachstehenden Tabelle überprüfen.

- (1) CDI-EINHEIT
(2) DOPPELPOLIGER-ANSCHLUSS
(3) VIERPOLIGER-ANSCHLUSS

(Doppelpoliger Anschluss)

GEGENSTAND	KABELNDE	TECHN. DATEN
Motorabschalter und Zündschalterlinie	Schwarz/ weiss/ Masse	Keinen Stromdurchgang weder mit dem Schalter auf RUN noch mit dem Schalter auf ON. Stromdurchgang mit einem der Schalter auf OFF
CDI-Erregerspule -Linie	Schwarz/rot/ Masse	95-155Ω (20°C)

(Vierpoliger Anschluss)

GEGENSTAND	KABELNDE	TECHN. DATEN
Impulsgeber-Zündlinie	Blaugelb und Masse	180-280Ω (20°C)
Zündspulenlinie (Primär)	Schwarzgelb und Masse	0,1-0,3Ω (20°C)
Erdlinie	Grün und Masse	Ständiger Stromdurchgang

ZÜNDSPULE

ÜBERPRÜFUNG

Den Sitz und den Kraftstofftank abbauen (S.4-3). Den schwarzgelben Draht und den grünen von der Zündspule abtrennen.

Den Widerstand zwischen den Klemmen der Primärdrähte messen.

SOLLWERTE: 0,1 - 0,3 Ω (20°C)

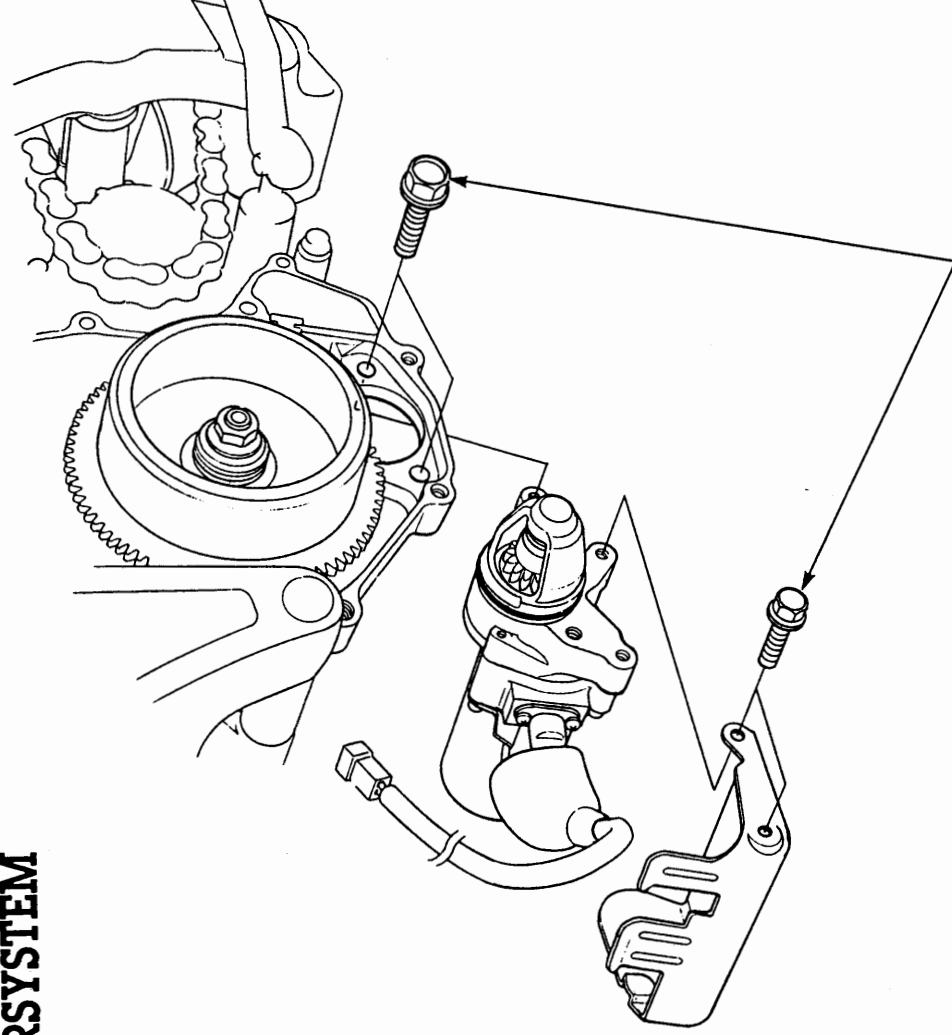
Die Zündkerzenkappe vom Zündkerzenkabel abtrennen und den Sekundärspulenwiderstand zwischen Zündkerzenkappe und dem grünen Draht messen.

SOLLWERTE: 6,5 - 9,7 Ω (20°C)

Falls der gemessene Widerstand nicht dem Sollwert entspricht, die Zündkerzenkappe abnehmen und den Widerstand der Sekundärspule messen.

SOLLWERTE: 2,7-3,5 k Ω (20°C)

STARTER SYSTEM **CIRCUIT DE DEMARREUR** **SISTEMA DE ARRANQUE** **STARTERSYSTEM**

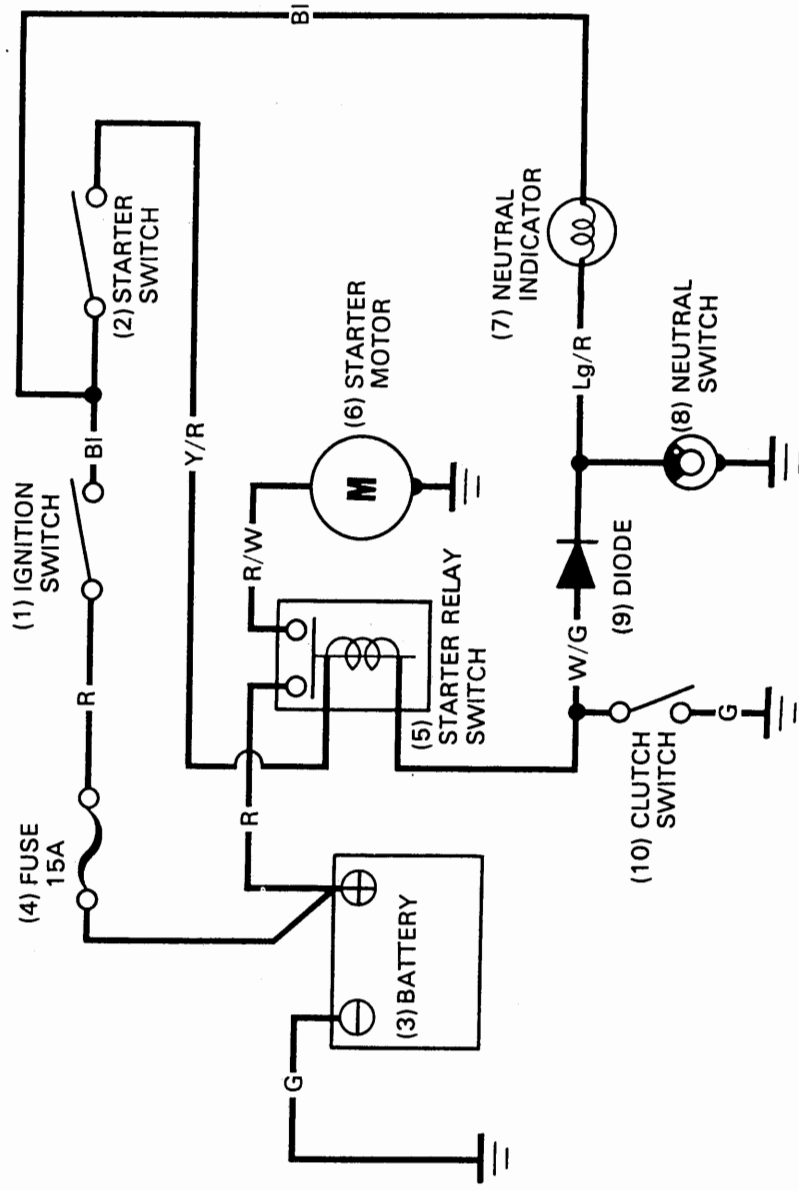
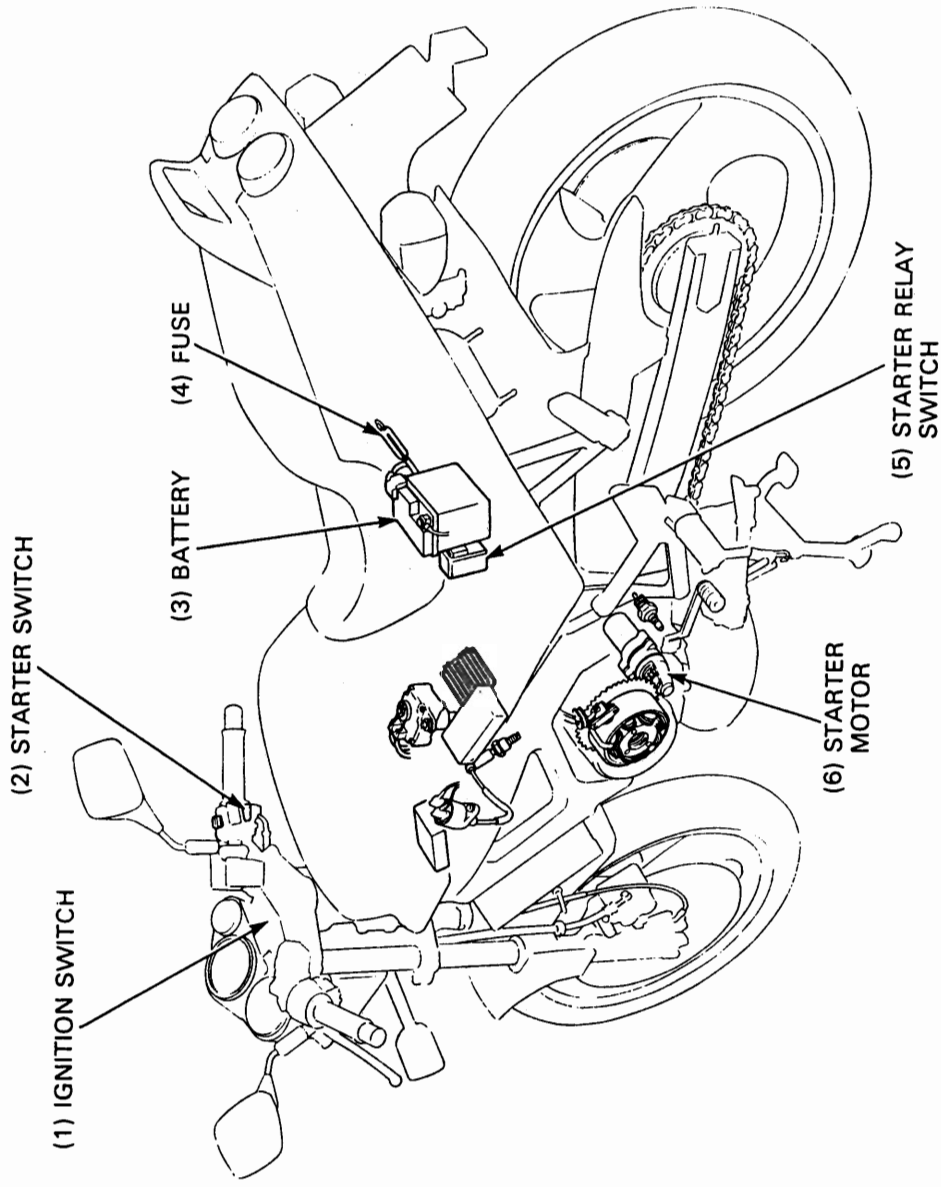


- (1) INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE
- (2) INTERRUPTEUR DE DEMARREUR
- (3) BATTERIE
- (4) FUSIBLE
- (5) INTERRUPTEUR DE RELAIS DE DEMARREUR
- (6) DEMARREUR
- (7) TEMOIN DE POINT MORT
- (8) INTERRUPTEUR DE POINT MORT
- (9) DIODE
- (10) INTERRUPTEUR D'EMBRAYAGE

- (1) INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
- (2) INTERRUPTOR DE ARRANQUE
- (3) BATERIA
- (4) FUSIBLE
- (5) INTERRUPTOR DE RELE DE ARRANQUE
- (6) MOTOR DE ARRANQUE
- (7) INDICADOR DE PUNTO MUERTO
- (8) INTERRUPTOR DE PUNTO MUERTO
- (9) DIODE
- (10) INTERRUPTOR DE EMBRAGUE

- (1) ZÜNDSCHALTER
- (2) ANLASSERSCHALTER
- (3) BATTERIE
- (4) SICHERUNG
- (5) ANLASSEMAGNETSCHALTER
- (6) ANLASSEMOTOR
- (7) LEERLAUF-ANZEIGELAMPE
- (8) L.J. LAUFSCHALTER
- (9) DIODE
- (10) KUPPLUNGSSCHALTER

STARTER SYSTEM



CIRCUIT DE DEMARREUR

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	17-2	INTERRUPTEUR DE RELAIS	
DEPANNAGE	17-3	DE DEMARREUR	17-8
DEMARREUR	17-4	DIODE	17-9

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

PARTIE GÉNÉRALE

- Le démarreur peut être déposé avec le moteur installé sur le cadre.
- Pendant le contrôle du système de démarreur, contrôlez-en les pièces et les jonctions à la fois suivant la séquence de dépannage à la page suivante.

SPECIFICATIONS

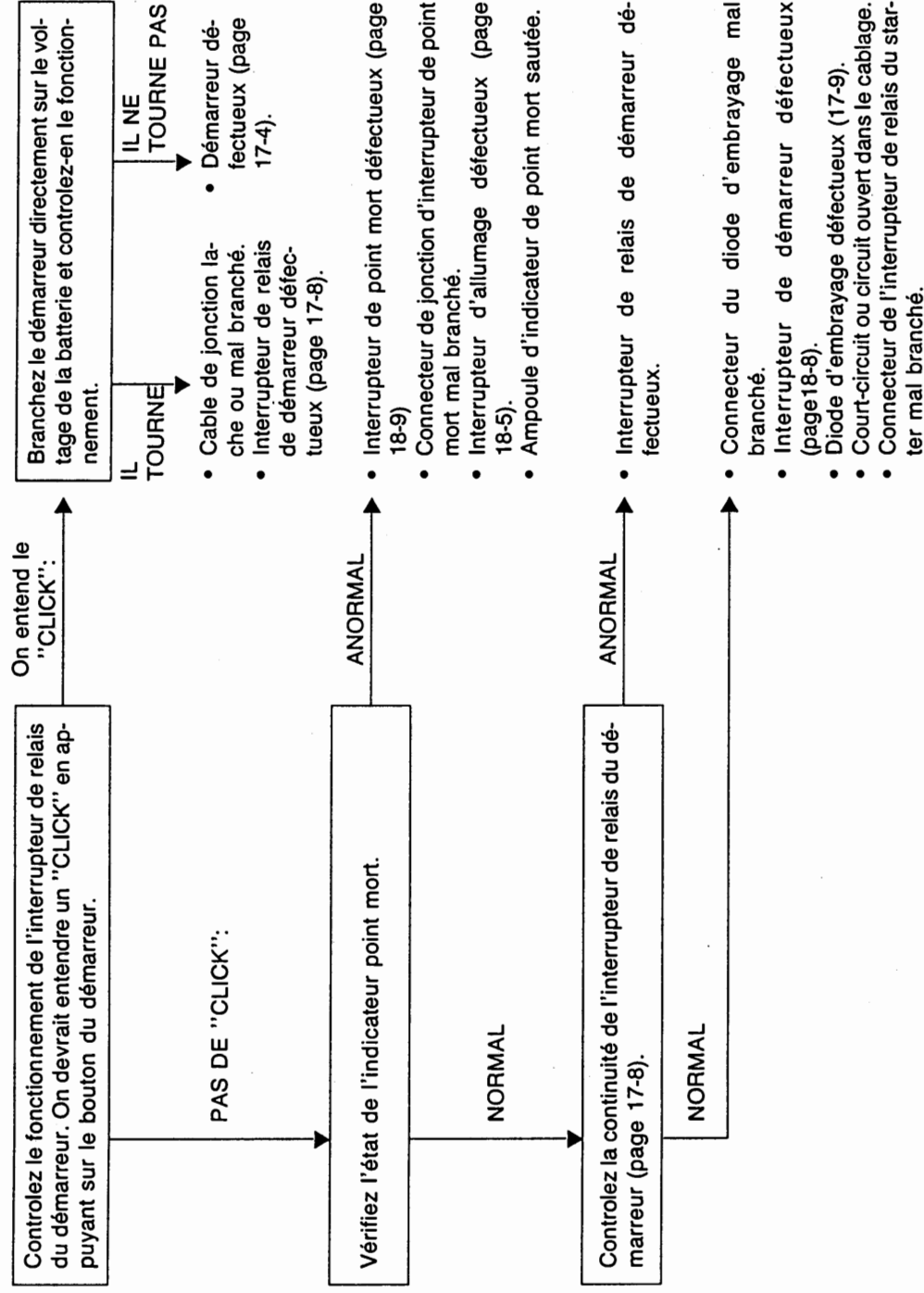
PIECE	VALEUR STANDARD	LIMITE D'USURE
Longueur de balai de démarreur	9 mm	4 mm

DEPANNAGE

NOTE

- Le démarreur peut tourner quand la transmission est au point mort ou que l'embrayage n'est pas enclenché.
- Contrôlez les pièces suivantes avant de dépanner le système:
Fusible sauté (15A).
Cables de batterie et démarreur mal branchés.
Batterie déchargée.

Le démarreur ne tourne plus au point mort



Le démarreur ne tourne pas même si l'on appuie sur le levier d'embrayage avec une vitesse embrayée.

- Interrupteur d'embrayage défectueux (page 18-8)
- Cables de jonction blanc-Vert ou Vert mal branchés
- Circuit ouvert dans le cablage blanc-Vert ou Vert

Le démarreur est lent à lancer le moteur

- Batterie faible
- Résistance excessive du circuit
- Grippage dans le démarreur

Le démarreur et le moteur tournent mais le moteur ne démarre pas

- Circuit d'allumage défectueux (voir section 16)
- Problèmes au moteur (voir section 3)
-Basse compression
-Bougie d'allumage sale

SISTEMA DE ARRANQUE

INFORMACION DE SERVICIO	17-2	INTERRUPTOR DEL RELE	17-8
INVESTIGACION DE AVERIAS	17-3	DE ARRANQUE	17-9
MOTOR DE ARRANQUE	17-4	DIODE	

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

- El motor de arranque puede desmontarse con el motor montado en el bastidor.
- Cuando se inspecciona el sistema de arranque, comprobar gradualmente los componentes y las líneas del sistema de acuerdo con el orden de investigación de averías indicado en la página siguiente.

ESPECIFICACIONES

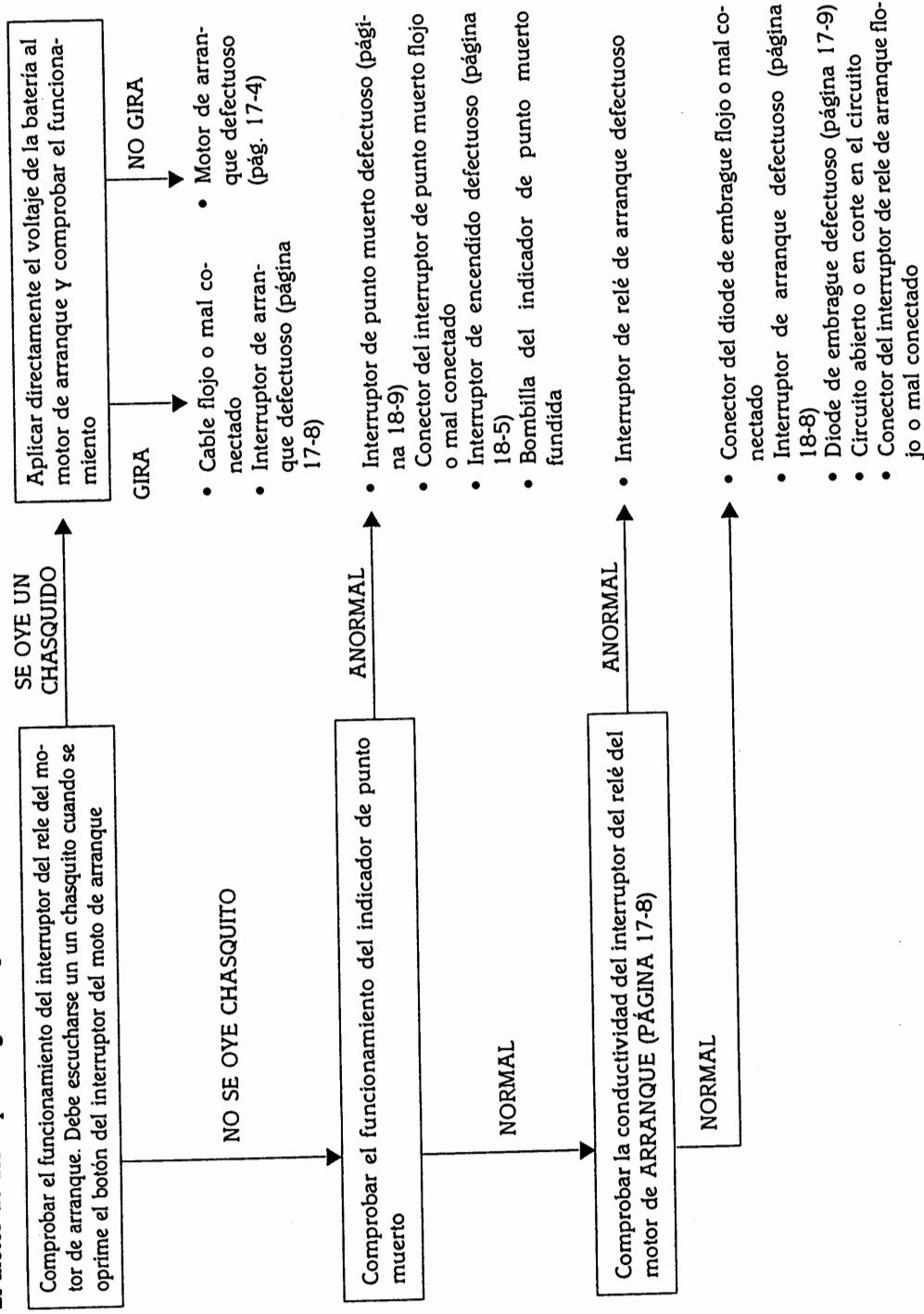
ARTICULO	VALOR NORMAL	LIMITE DE SERVICIO
Largura de las escobillas del motor de arranque	9 mm	4 mm

INVESTIGACION DE AVERIAS

NOTA

- El motor de arranque puede girar cuando la transmisión está en punto muerto o el embrague desembragado.
- Comprobar los puntos siguientes antes de comprobar las averías del sistema:
 - Si el fusible (15A) está fundido
 - Si los cables de la batería y del motor de arranque están sueltos
 - Si la batería está descargada

El motor de arranque no gira en posición de punto muerto



El motor de arranque no gira aunque se oprima la palanca de embrague con la transmisión engranada

- Interruptor de embrague defectuoso (página 18-8)
- Contacto insuficiente o flojo de los conectores de cables blanco/Verde o Verde
- Circuito abierto en el circuito blanco/verde o Verde

El motor de arranque hace girar el motor lentamente

- Batería débil
- Excesiva resistencia en el circuito
- Motor de arranque agarratado

El motor de arranque y el motor giran, pero el motor no arranca

- Sistema de encendido defectuoso (ver sección 16)
- Problemas con el motor (ver sección 3)
 - Compresión baja
 - Bujía sucia

STARTERSYSTEM

WARTUNGSIONFORMATION	17-2	ANLASSERMAGNETSCHALTER	17-8
STÖRUNGSBESEITIGUNG	17-3	DIODE	17-9
ANLASSERMOTOR	17-4		

WARTUNGSIONFORMATION

ALLGEMEINE HINWEISE

- Der Anlasser kann auch entfernt werden ohne den Motor abzubauen.
- Bei der Überprüfung des Zündsystems, alle Komponenten und alle Anschlüsse einzeln kontrollieren indem man die Reihenfolge der Tabelle der nächsten Seite berücksichtigt.

Technische Daten

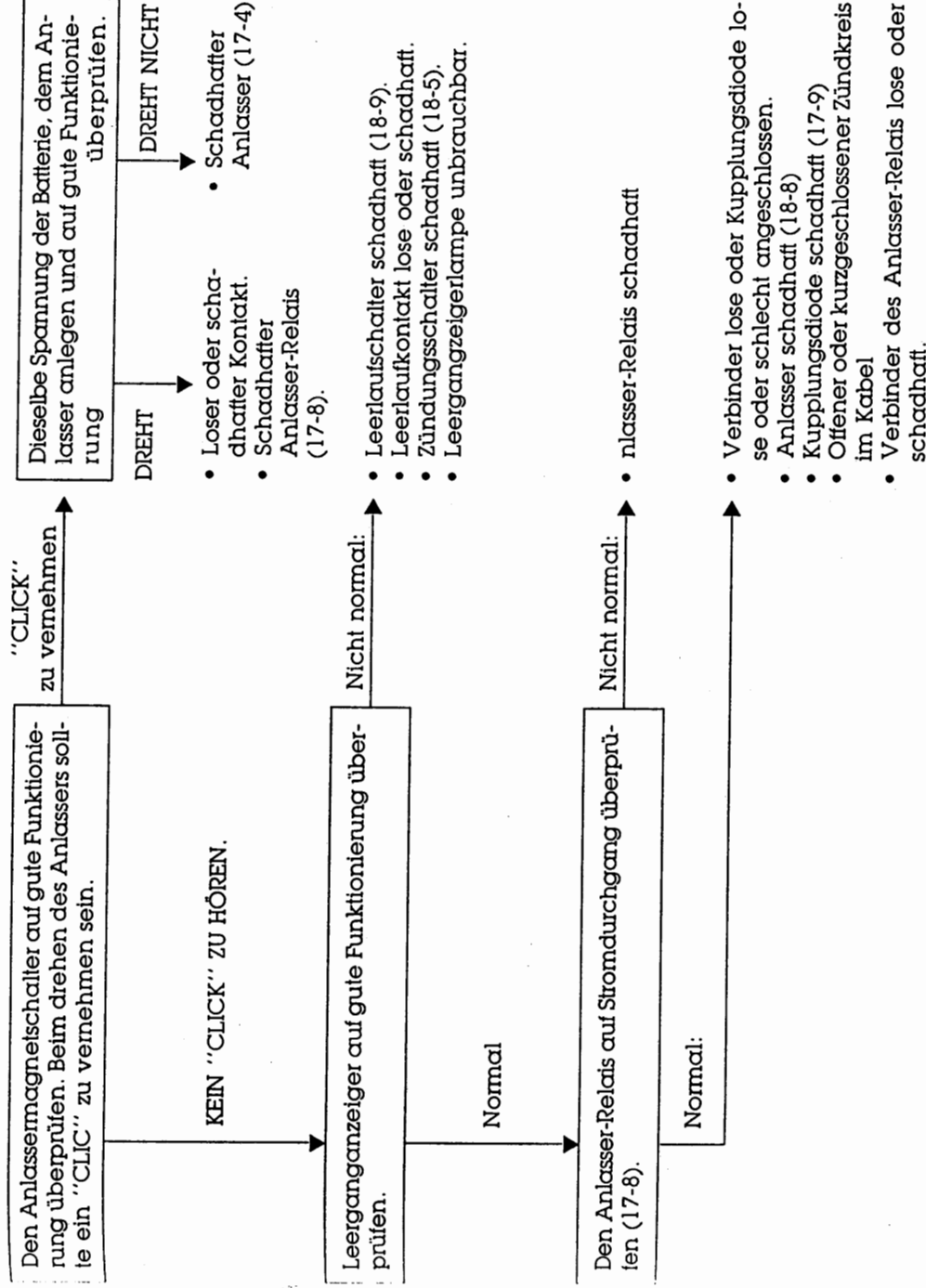
SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE	VERSCHLEISSGRENZE
Länge der Anlasserbürste	9 mm	4 mm

STÖRUNGSBESEITIGUNG

ZUR BEACHTUNG

- Bei Leerang oder bei Funktionierung der Kupplung könnte sich der Anlassermotor in betrieb setzen.
- Vor der Störungsbeseitigung folgendes nachprüfen:
 - unbrauchbare Sicherung (15A)
 - schlecht angeschlossene Batterie-und Anlasserkabel
 - nicht geladene Batterie

Der Anlassermotor dreht sich bei Leerang nicht.



Der Anlasser funktioniert auch nicht wenn der Kupplungshebel angezogen wird mit geschaltetem Gang.

- Kupplungsschalter schadhafft (18-8)
- Klemmen des weiss/grünen und des grünen Drahtes lose oder schlecht angeschlossen.
- Offener Zündkreis im weiss/grünen oder im grünen Draht.

Der Anlasser lässt den Motor zu langsam funktionieren.

- ungeladene Batterie
- zu viel Widerstand im Zündkreis
- Anlasser blockiert

Der Anlasser kurbelt den Motor doch dieser springt nicht an.

- Anlasser schadhafft (Kapitel 16).
- Motorsörung (Kapitel 3): - niedriger Druck
- verschmutzte Zündkerze

STARTER SYSTEM

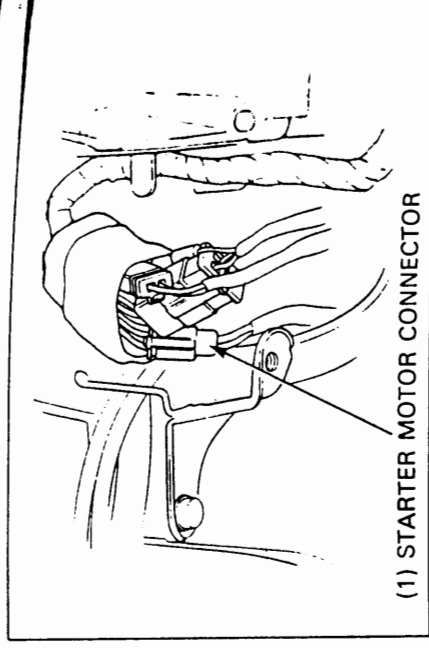
STARTER MOTOR

REMOVAL

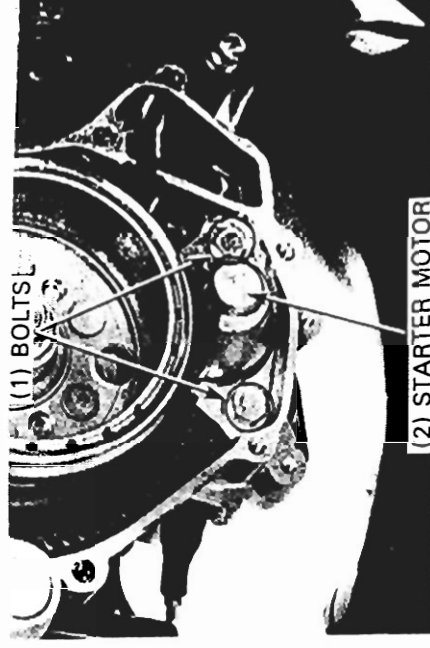
WARNING

- *With the ignition switch OFF, remove the negative cable at the battery before servicing the starter motor.*

Remove the fuel tank (page 4-3).
Put the rubber cover off and disconnect the starter motor connector.

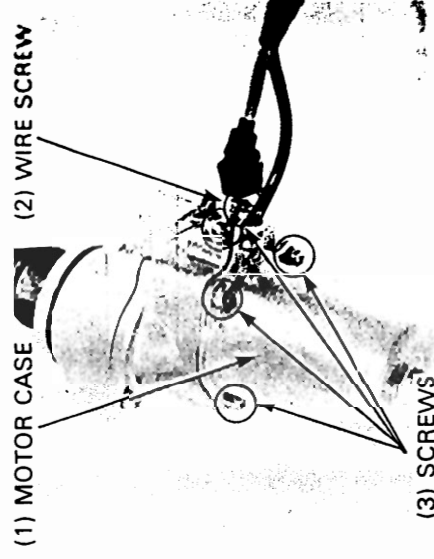


Remove the left crankcase cover (page 9-2) and remove the two bolts and starter motor from the left crankcase.

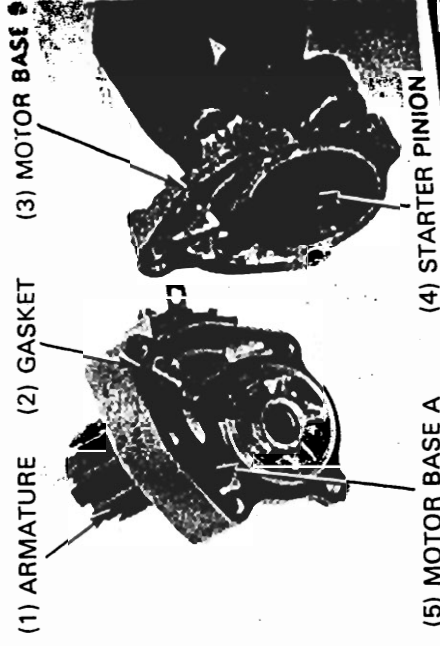


DISASSEMBLY

Remove the three screws and starter motor case.
Disconnect the starter motor wire by removing the wire screw.



Remove the armature and gasket from the starter motor base A.



NOTE

- When removing the armature, be careful to prevent the motor brush springs from jumping out.

Remove the starter pinion from the starter motor base B.

DEMARREUR

DEPOSE

⚠ ATTENTION

- Avant de procéder aux opérations d'entretien du moteur, déposez le câble négatif de la batterie avec l'interrupteur d'allumage sur "OFF".

Déposez le réservoir à essence (page 4-3).
Ouvrez le couvercle en caoutchouc et débranchez le connecteur de démarreur.

- (1) CONNECTEUR DE DEMARREUR

Déposez le couvercle de demi-carter gauche (9-2) et déposez les deux boulons et le démarreur du demi-carter.

- (1) BOULONS
- (2) DEMARREUR

DEMONTAGE

Déposez les trois vis et le boîtier de démarreur.
Débranchez le câble de démarreur en déposant les vis du câble.

- (1) BOÎTIER DE MOTEUR
- (2) VIS DE CÂBLE
- (3) VIS

Déposez le rotor et le joint de la base A du démarreur.

NOTE

- Faites attention de ne pas faire sauter les ressorts de balai du démarreur pendant la dépose du rotor.

Déposez le pignon de démarreur de la base B du démarreur.

- (1) ROTOR
- (2) JOINT
- (3) BASE DE MOTEUR B
- (4) PIGNON DE DEMARREUR
- (5) BASE DE MOTEUR A

MOTOR DE ARRANQUE

DESMONTAJE

⚠ ADVERTENCIA

- Antes de hacer el servicio del motor de arranque, desconectar el cable negativo de la batería con el interruptor de encendido desconectado.

Quitar el tanque del combustible (página 4-3).
Quitar el tapón y desconectar el conector del motor de arranque.

- (1) CONECTOR DEL MOTOR DE ARRANQUE

Quitar del starter izquierdo la tapa del carter (página 9-2) y los dos pernos y el motor de arranque.

- (1) PERNOS
- (2) MOTOR DE ARRANQUE

DESARMADO

Quitar los tres tornillos y la caja del motor de arranque.
Desconectar el cable del motor de arranque quitando el tornillo del cable.

- (1) CAJA DEL MOTOR
- (2) TORNILLO DEL CABLE
- (3) TORNILLOS

Quitar la dinamo y la junta de la base del motor de arranque A.

NOTE

- Cuando se quita la dinamo, tener cuidado de que los muelles de las escobillas del motor no salgan de repente.

Quitar de la base B del motor de arranque el piñon de arranque.

- (1) DINAMO
- (2) JUNTA
- (3) BASE B DEL MOTOR
- (4) PINON DE ARRANQUE
- (5) BASE A DEL MOTOR

ANLASSER

AUSBAU

⚠ WARNUNG

- Zündschalter auf OFF stellen und das negative Batterie-kabel abtrennen bevor man auf den Anlasser arbeitet.

Den Kraftstofftank abbauen (S.4-3).
Den Gummideckel abheben und den Anlasser-verbinder abtrennen.

- (1) ANLASSERVERBINDER

Den deckel des linken Kurbelgehäuses (S.9-2) und den Anlassermotor abbauen; die zwei Muttern lösen.

- (1) MUTTERN
- (2) ANLASSER

ZERLEGEN

Die drei Schrauben lösen und das Anlassermotorgehäuse abbauen.
Das Anlasserkabel abtrennen, indem man die Drahtschraube löst.

- (1) ANLASSERGEHÄUSE
- (2) DRAHTSCHRAUBEN
- (3) SCHRAUBEN

Den Anlasser und den Dichting von der Motor-seite A abbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Beim Ausbau des Ankers darauf achten, dass die Büsienfedern nicht herauspringen.

Das Ritzel vom Anlassermotor, Seite B, abbauen.

- (1) ANKER
- (2) DICHTRING
- (3) ANLASSERMOTOR-SEITE B
- (4) RITZEL
- (5) ANLASSERMOTOR-SEITE A

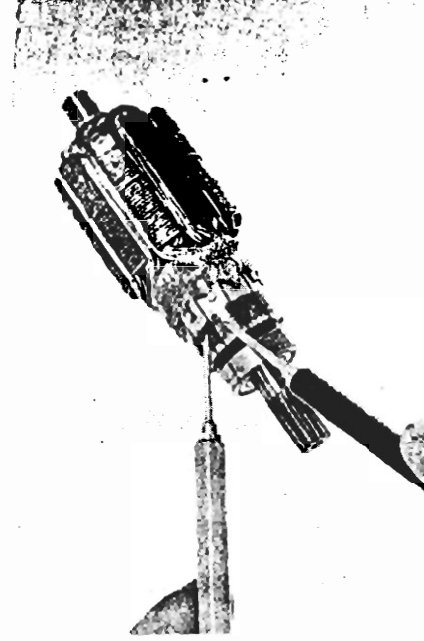
STARTER SYSTEM

INSPECTION

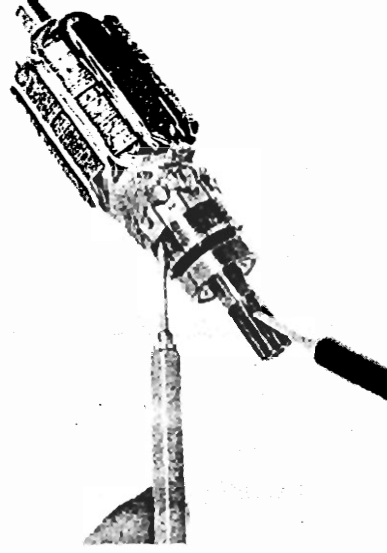
Inspect the commutator bars for discoloration. Bars discolored in pairs indicate grounded armature coils, in which case the starter motor must be replaced.



Check for continuity between pairs of commutator bars. There should be continuity.



Check for continuity between individual commutator bar and the armature shaft. There should be no continuity.

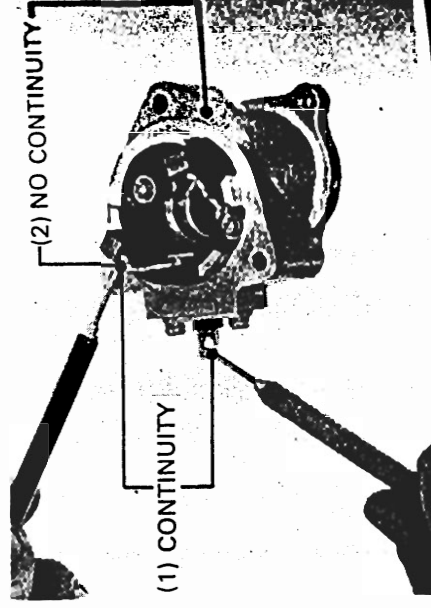


Check for continuity between the cable terminal and insulated brush wire.

There should be continuity.

Check for continuity between the cover and insulated brush wire.

There should be no continuity.



CIRCUIT DE DEMARREUR
SISTEMA DE ARRANQUE
STARTERSYSTEM

CONTROLE

Assurez-vous que les barres du collecteur ne sont pas décolorées. Un pair de barres décolorées indique que les enroulements du rotor dispersent à la masse. Dans ce cas, il faut remplacer le démarreur.

(1) BARRE DE COLLECTEUR

Vérifiez la continuité entre des paires de barres de collecteur. Il faut qu'il y en ait.

Contrôlez s'il y a continuité entre chaque barre de collecteur et l'arbre du rotor. Il faut qu'il n'y ait pas de continuité.

Vérifiez s'il y a continuité entre la borne du câble et le câble isolé de balai. Il faut qu'il y ait continuité. Contrôlez s'il y a continuité entre le couvercle et le câble isolé de balai.

Il faut qu'il n'y ait pas de continuité.

- (1) CONTINUITE
(2) PAS DE CONTINUITE

INSPECCION

Inspeccionar las barras del colector por si están descoloridas. Cuando las barras están descoloridas a pares las bobinas de la dinamo hacen masa. En este caso es necesario reemplazar el motor de arranque.

(1) BARRA DEL COLECTOR

Comprobar la conductividad entre los pares de barras del colector.

Debe existir conductividad.

Comprobar la conductividad entre cada barra del colector y el eje de la dinamo.

No debe existir conductividad

Comprobar la conductividad entre el terminal del cable y el cable aislado de las escobillas.

Debe existir conductividad.

Controlar la conductividad entre la tapa y el cable aislado de las escobillas.

No debe existir conductividad.

- (1) CONDUCTIVIDAD
(2) SIN CONDUCTIVIDAD

ÜBERPRÜFUNG

Die Kollektorlamellen auf Verfärbung überprüfen.

Paarweise verfärbte Lamellen deuten auf geerdete Ankerwicklung hin.

(1) KOLLEKTORLAMELLE

Den Stromdurchgang zwischen Kollektorlamellenpaaren prüfen.

Es muss Stromdurchgang bestehen.

Den Stromdurchgang zwischen Kabelklemme und Büsten prüfen.

Es muss Stromdurchgang bestehen.

Den Stromdurchgang zwischen dem Deckel und den Büsten prüfen.

Es darf kein Stromdurchgang bestehen.

- (1) STROMDURCHGANG
(2) KEIN STROMDURCHGANG

STARTER SYSTEM

Inspect the brushes for damage and measure the brush length.

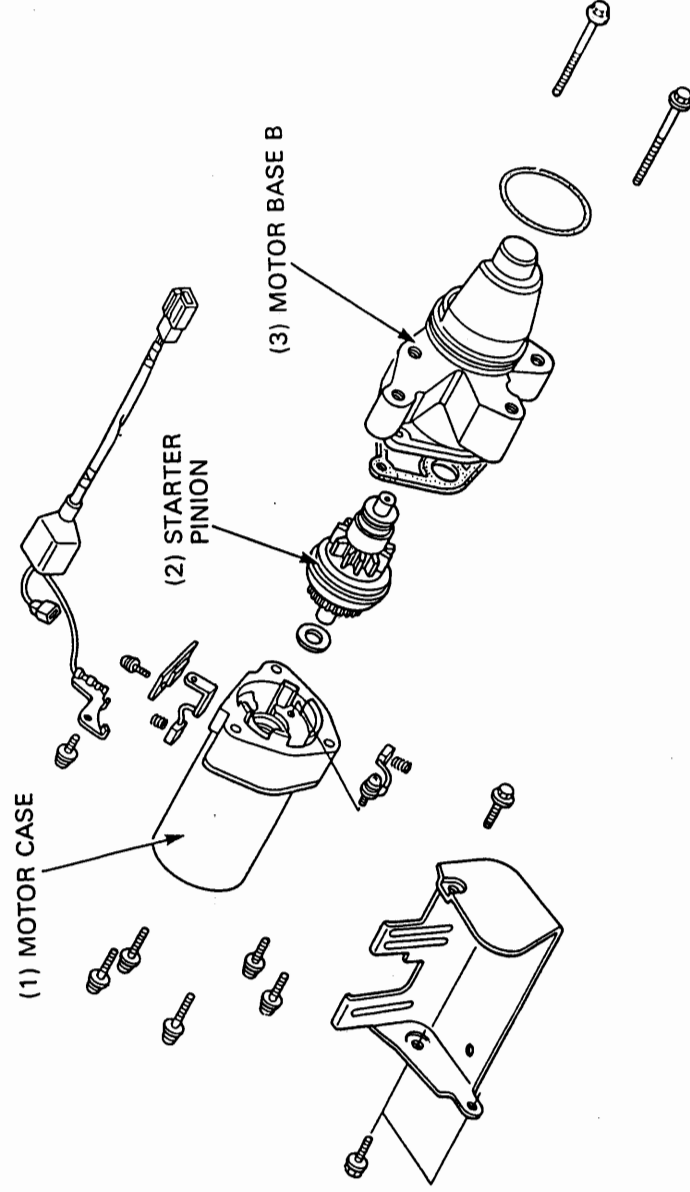
SERVICE LIMIT: 4 mm (0.2 in)



Check the starter pinion gear and sliding surfaces for wear or damage.
Check the starter pinion for smooth operation.
Apply grease to each sliding area.



ASSEMBLY



CIRCUIT DE DEMARREUR SISTEMA DE ARRANQUE STARTERSYSTEM

vérifiez si les balais sont abîmés et mesurez-en la longueur.

LIMITE D'USURE: 4 mm

Contrôlez si l'engrainage du pignon de démarreur et les surfaces coulissantes sont usées ou abîmées.

Contrôlez l'état de marche du pignon de démarreur. Lubrifiez de graisse chaque surface coulissante.

LE MONTAGE

- (1) BOITIER DE DEMARREUR
- (2) PIGNON DE DEMARREUR
- (3) BASE B DE MOTEUR

Inspeccionar las escobillas por si están dañadas y medir la altura de las escobillas.

LIMITE DE SERVICIO: 4 mm

Comprobar si el engranaje del piñon de arranque y las superficies de deslizamiento están desgastados o dañados.

Comprobar que el piñon de arranque funcione suavemente.

Engrasar cada área de deslizamiento

MONTAJE

- (1) CAJA DEL MOTOR
- (2) PINON DE ARRANQUE
- (3) BASE B DEL MOTOR

Prüfen ob die Bürsten schadhaft sind und die Bürstenlänge messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 4mm (0.2 in)

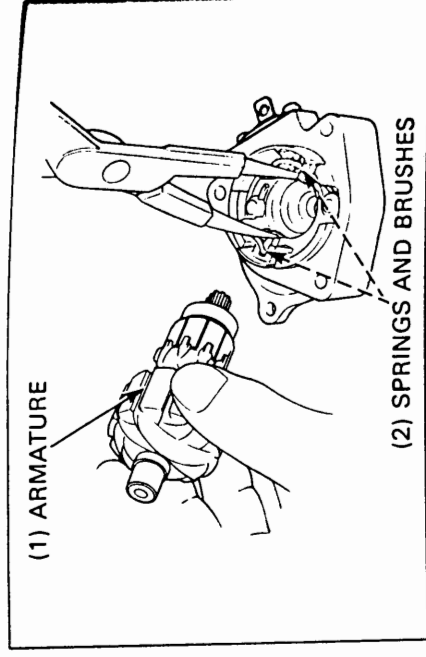
Prüfen ob das Gewinde und die Gleitfläche des Ritzels nicht schadhaft sind.
Den Anlasseritzel prüfen.
Die Gleitflächen mit Fett schmieren.

ZUSAMMENBAU

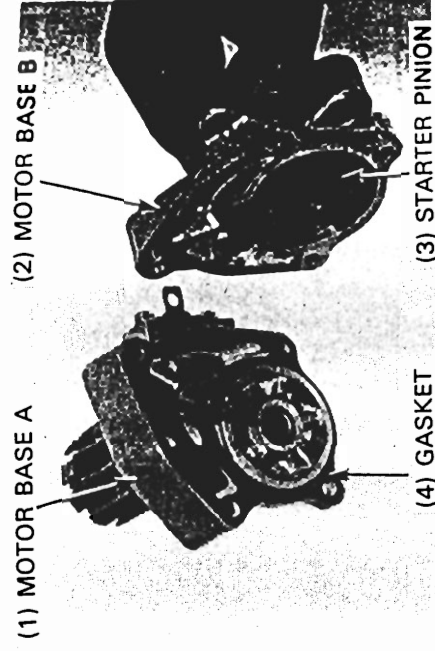
- (1) MOTORGEHÄUSE
- (2) ANLASSERITZEL
- (3) MOTOR-SEITE B

STARTER SYSTEM

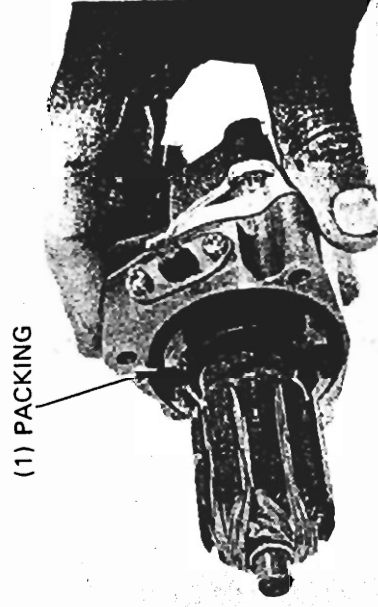
Install the brush springs and brushes into the brush holder.
Install the armature into the starter motor base A while pushing the motor brushes into the brush holder.



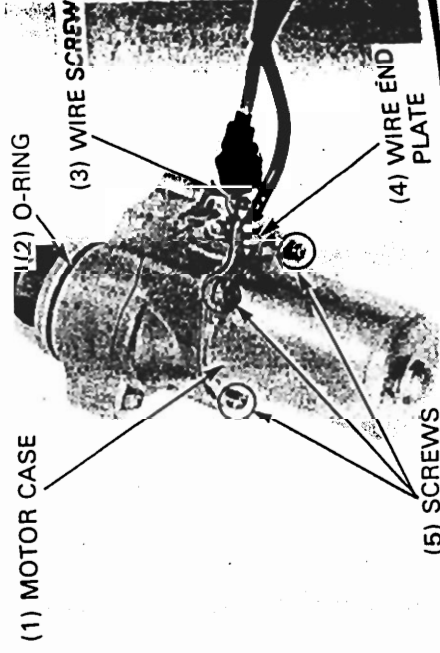
Set the gasket on the starter motor base A.
Install the starter pinion into the starter motor base B and assemble the motor base A and B.



Install a packing onto the motor base A.



Make sure the O-ring is installed in the groove in the motor base B and it is in good condition.
Install the starter motor case with the motor ground wire end plate and secure the motor case with the three screws.
Connect the motor positive cable with the screw and cover the terminal with the rubber cover.



CIRCUIT DE DEMARREUR SISTEMA DE ARRANQUE STARTERSYSTEM

Reposez les ressorts des balais et les balais dans leur support.
Reposez le rotor dans la base A du démarreur et en forçant les balais du démarreur dans leur support.

- (1) ROTOR
- (2) RESSORTS ET BALAIS

Placez le joint sur la base A du démarreur.
Reposez le pignon de démarreur sur la base B du démarreur et remontez les bases A et B du démarreur.

- (1) BASE A DE DEMARREUR
- (2) BASE B DE DEMARREUR
- (3) PIGNON DE DEMARREUR
- (4) JOINT

Posez une garniture sur la base A du démarreur.

- (1) GARNITURE

Assurez-vous que le joint torique est placé dans la gorge de la base B du démarreur et qu'il est en bon état.

Reposez le boîtier de démarreur avec la bride de la borne du câble de masse et fixez le boîtier du démarreur avec les trois vis.

Branchez le câble positif du démarreur avec la vis et couvrez la borne avec le couvercle en caoutchouc.

- (1) BOITIER DE DEMARREUR
- (2) JOINT TORIQUE
- (3) VIS DE CABLE
- (4) BRIDE DE BORNE DE CABLE
- (5) VIS

Instalar los resortes de las escobillas en el portae-scobillas.
Instalar la dinamo el la base A del motor de arranque empujando las escobillas del motor en el portae-scobillas.

- (1) DINAMO
- (2) RESORTES Y ESCOBILLAS

Poner la junta en la base A del motor de arranque.
Instalar el piñon de arranque en la base B del motor de arranque y montar las bases A y B del motor.

- (1) BASE A DEL MOTOR
- (2) BASE B DEL MOTOR
- (3) PINON DE ARRANQUE
- (4) JUNTA

Instalar una junta guardapolvo en la base A del motor.

- (1) JUNTA GUARDAPOLVO

Asegurarse de que la junta tórica esté instalada en la ranura en la base B del motor y que esté en buenas condiciones.

Instalar la caja del motor de arranque con la placa del extremo del cable de masa y fijar la caja del motor con los tres tornillos.

Conectar el cable positivo del motor con el tornillo y cubrir el terminal con tapa de goma.

- (1) CAJA DEL MOTOR
- (2) JUNTA TORICA
- (3) TORNILLO DEL CABLE
- (4) PLACA DEL EXTREMO DEL CABLE
- (5) TORNILLOS

Bürsten und Bürstienfedern einbauen
Den Anker in den Motor, Seite A, einbauen indem man die Bürsten in den Bürstenhalter stößt.

- (1) ANKER
- (2) BÜRSTEN UND BÜRSTENFEDERN

Den Dichtung auf den Anlassermotor, Seite A, einsetzen.

Den Anlasserritzel in den Anlassermotor, Seite B, einbauen und die zwei Hälften (A und B) zusammenbauen.

- (1) ANLASSERMOTOR-SEITE A
- (2) ANLASSERMOTOR-SEITE B
- (3) ANLASSEER
- (4) DICHTRING

Eine neue Staubdichtung im Anlassermotor, Seite A, einsetzen.

- (1) STAUBDICHTRING

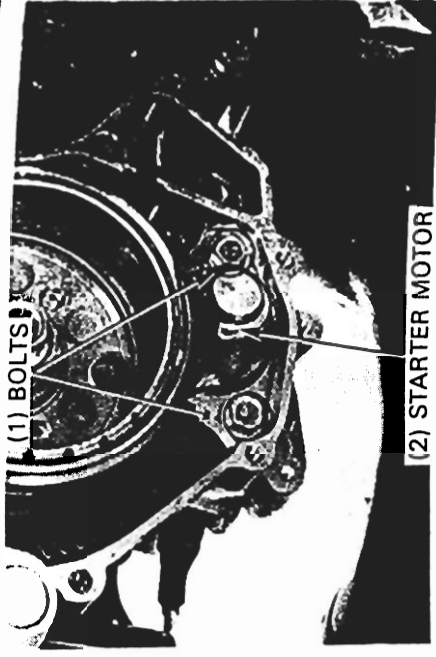
Prüfen ob der O-Ring nicht schadhaft ist und ob er richtig sitzt.

Das Motorgehäuse mit der Platte des Erdkabels einbauen und die drei Schrauben anziehen.

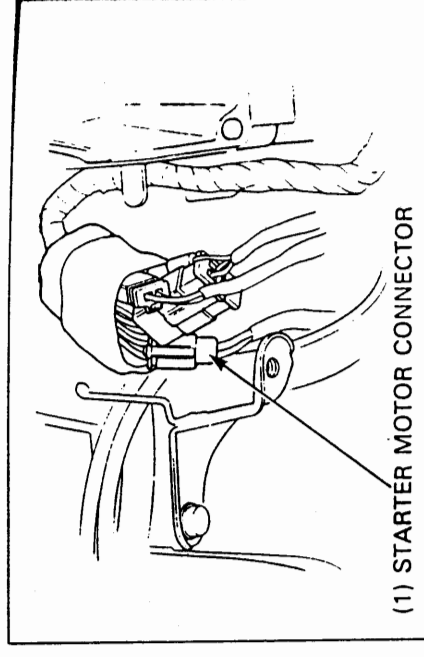
- (1) MOTORGEÄUSE
- (2) O-RING
- (3) DRAHTSCHRAUBEN
- (4) PLATTE DES KABELNDES
- (5) SCHRAUBEN

STARTER SYSTEM

Install the starter motor into the left crankcase and secure it with the bolts.
install the left crankcase cover (page 9-4).



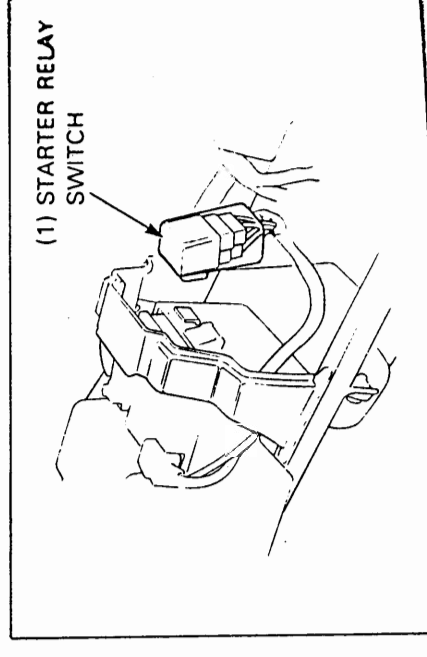
Connect the starter motor connector and battery negative cable.
Install the fuel tank, right and left fairings (page 4-4).



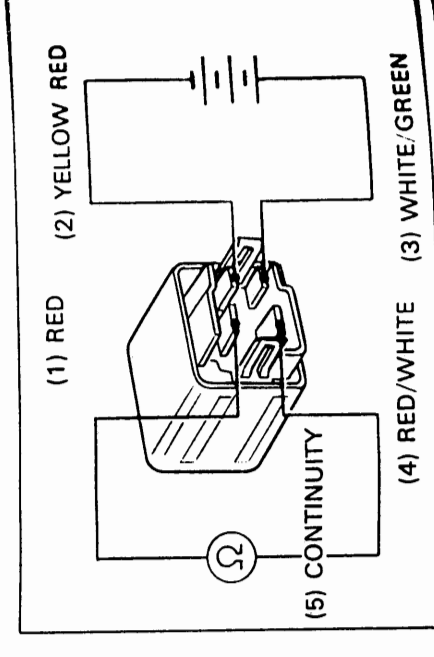
STARTER RELAY SWITCH

CONTINUITY INSPECTION

Remove the air cleaner case (page 4-5).
Remove the starter relay switch from the holder of the battery case.
Disconnect the connector from the starter relay switch.



There should be continuity between the red and red/white wire terminals when probe of a 12V battery is attached to the terminals white/green and red/yellow.
Replace the starter relay switch if necessary and install the starter relay switch in the reverse order of removal.



CIRCUIT DE DEMARREUR SISTEMA DE ARRANQUE STARTERSYSTEM

Reposez le démarreur dans le demi-carter gauche et fixez-le avec les boulons.
Reposez le couvercle de demi-carter gauche (page 9-4).

- (1) BOULONS
- (2) DEMARREUR

Branchez le connecteur de démarreur et le câble négatif de la batterie.
Reposez le réservoir à essence et les capotages droit et gauche (page 4-4).

CONNECTEUR DE DEMARREUR

INTERRUPTEUR DE RELAIS DE DEMARREUR

CONTROLE DE CONTINUITE

Déposez le boîtier du filtre à air (page 4-5).
Déposez l'interrupteur de relais de démarreur du support du boîtier de batterie.
Débranchez le connecteur de l'interrupteur de relais de démarreur.

INTERRUPTEUR DE RELAIS DE DEMARREUR

Il ne devrait y avoir continuité entre les bornes rouge et rouge-blanc des câbles que lorsque le contact positif d'une batterie de 12V est branché à la borne du câble blanc-vert et le contact négatif à la borne de câble rouge-jaune.
Remplacez l'interrupteur de relais du démarreur si nécessaire et replacez-le dans l'ordre inverse de dépose.

- (1) ROUGE
- (2) JAUNE-ROUGE
- (3) BLANC-VERT
- (4) ROUGE-BLANC

Installer el motor de arranque en el carter izquierdo y fijarlo con los pernos.

Instalar la tapa del carter izquierdo (página 9-4).

- (1) PERNOS
- (2) MOTOR DE ARRANQUE

Conectar el conector del motor de arranque y el cable negativo de la batería.

Instalar el tanque del combustible, el carenado izquierdo y derecho (página 4-4).

(Y)NECTOR DEL MOTOR DE ARRANQUE

INTERRUPTOR DEL RELE DEL MOTOR DE ARRANQUE

INSPECCION DE CONDUCTIVIDAD

Quitar la caja del filtro de aire (página 4-5).

Quitar del soporte de la caja de la batería el interruptor del relé del motor de arranque.

Desconectar el conector del interruptor del relé del motor de arranque.

(1) INTERRUPTOR DEL RELE DEL MOTOR DE ARRANQUE

Debe existir conductividad entre los terminales de los cables rojo y rojo/blanco sólo cuando la sonda positiva de una batería de 12V está conectada al terminal del cable blanco/verde y cuando la sonda negativa está conectada al terminal del cable rojo/amarillo.

Si necesario, reemplazar el interruptor del relé del motor de arranque e instalar el interruptor del relé del motor de arranque en orden inverso al desmontaje.

- (1) ROJO
- (2) AMARILLO/ROJO
- (3) BLANCO/VERDE
- (4) ROJO/BLANCO
- (5) CONDUCTIVIDAD

Den Anl ssermotor in das linke Kurbelgeh use einbauen und die Schrauben anziehen.
Den Deckel des linken Kurbelgeh uses einbauen.

- (1) SCHRAUBEN
- (2) ANLASSERMOTOR

Die Anl sserleckverbindung und das negative Batteriekabel anschliessen.

Den Kraftstofftank und die beiden Seitendeckel einbauen (S.4-4).

(1) ANLASSERVERBINDER

ANLASSERMAGNETSCHALTER

STROMDURCHGANGSPR FUNG

Das L ftergeh use abbauen (S.4-5).

Den Anl ssermagnetschalter vom Halter des Batteriegeh uses entfernen.

Den Verb nder des Anl ssermagnetschalters abtrennen.

(1) ANLASSERMAGNETSCHALTER

Zwischen dem roten und dem rot-weissen Kabelende muss Stromdurchgang bestehen wenn man eine 12-V-Batterie an die weissgr n und rotgelben Kabelenden anschliesst.

Falls notwendig den Anl ssermagnetschalter einsetzen und ihn in umgekehrter Ausbaureihenfolge wieder einbauen.

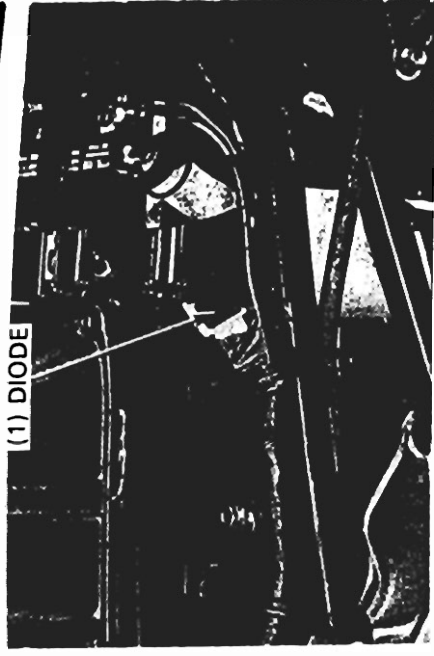
- (1) ROT
- (2) GELB/ROT
- (3) WEISSGR N
- (4) ROTTWEISS
- (5) STROMDURCHGANG

STARTER SYSTEM

DIODE

REMOVAL

- Remove the left fairing (page 4-3).
- Remove the diode from the wire harness.



INSPECTION

Check for continuity with an ohmmeter. There should be continuity in one way.

NOTE

- The test chart is for a positive ground ohmmeter. The test results will be reversed if a negative ground ohmmeter is used

Normal Direction: CONTINUITY

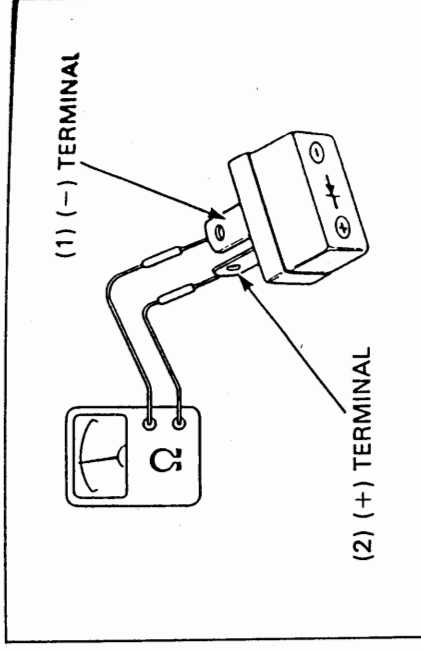
- + Probe: (+)terminal
- Prove: (-)terminal

Reverse Direction: NO CONTINUITY

- + Probe: (-)terminal
- Prove: (+)terminal

INSTALLATION

Install the diode in the reverse order of removal. Install the fuel tank (page 4-3).



CIRCUIT DE DEMARREUR

SISTEMA DE ARRANQUE

STARTERSYSTEM

DIODE

DEPOSE

Déposez le capotage gauche (page 4-3).
Déposez le diode du cablage.

1) DIODE

CONTROLE

Contrôlez la continuité à l'aide d'un ohmmètre.
devrait y avoir continuité dans un sens.

NOTE

- Le schéma se rapporte à un ohmmètre avec le positif à la masse.
Les résultats de l'essai seront à l'inverse si l'on utilise un ohmmètre avec le négatif à la masse.

Sens normal: CONTINUE

Contact positif: borne positive
Contact négatif: borne négative

Sens inverse: PAS DE CONTINUE

Contact positif: borne négative
Contact négatif: borne positive

1) BORNE NEGATIVE

2) BORNE POSITIVE

REPOSE

Reposez le diode dans l'ordre inverse de dépose.
Reposez le réservoir à essence (page 4-3).

DIODO

DESMONTAJE

Quitar el carenado izquierdo (página 4-3).
Quitar el diodo del circuito.

1) DIODO

INSPECCION

Comprobar la conductividad con un ohmímetro.
Debe existir conductividad en una dirección.

NOTA

- La tabla de la prueba se refiere a un ohmímetro de masa positivo.
- Los resultados de la prueba serán opuestos si se emplea un ohmímetro de masa negativo

Dirección normal: CONDUCTIVIDAD

Sonda +: terminal (+)
Sonda -: terminal (-)

Dirección inversa: SIN CONDUCTIVIDAD

Sonda +: terminal (-)
Sonda -: terminal (+)

INSTALACION

Instalar el diodo en orden inverso al desmontaje.
Instalar el tanque del combustible (página 4-3).

1) TERMINAL (-)

2) TERMINAL (+)

DIODE

AUSBAU

Den linken Seitendeckel abbauen (§.4-3).
Die Diode vom Kabelstrang entfernen.

1) DIODE

ÜBERPRÜFUNG

Den Stromdurchgang mit einem Ohmmeter prüfen.
Der Stromdurchgang darf nur in einer Durchflussrichtung bestehen.

ZUR BEACHTUNG

- Das Schema bezieht sich auf einen Ohmmeter mit positivem Erdschluss.
- Das Schema ist genau umgekehrt falls der Ohmmeter einen negativen Erdschluss hat.

Normale Durchflussrichtung: STROM-DURCHGANG

+ Kontakt: (+) Anschlussklemmen
- Kontakt: (-) Anschlussklemmen

Umgekehrte Durchflussrichtung: KEIN STROM-DURCHGANG

+ Kontakt: (-) Anschluss
- Kontakt: (+) Anschlussklemmen

EINBAU

Die Diode in umgekehrter Ausbaureihenfolge einbauen.

Den Kraftstofftank einbauen (§.4-3).

1) (-) ANSCHLUSSKLEMME

2) (+) ANSCHLUSSKLEMME

LIGHTS/SWITCHES/HORN**FEUX/INTERRUPTEURS/AVERTISSEUR****LUCES/INTERRUPTORES/BOCINA****LICHTER/SCHALTER/HUPE**

SERVICE INFORMATION	18-1	IGNITION SWITCH	18-5
TROUBLESHOOTING	18-1	HANDLE SWITCHES	18-7
HEADLIGHT	18-2	CLUTCH SWITCH	18-8
BRAKE AND TAILLIGHT	18-2	BRAKE LIGHT SWITCHES	18-8
TURN SIGNALS	18-3	NEUTRAL SWITCH	18-9
INSTRUMENT	18-3	HORNS	18-9

SERVICE INFORMATION

GENERAL

All plastic components have locking tabs that must be released before disconnecting. To isolate an electrical failure, check the continuity of the electrical path through the part. A continuity check can usually be made without removing from the motorcycle. Simply disconnect the wires and connect the continuity tester or volt-ohmmeter to the terminals or connectors.

A continuity tester is useful when checking to find out whether or not there is an electrical connection between the two points. An ohmmeter is needed to measure the resistance of a circuit, such as when there is a specific coil resistance involved, or when checking for high resistance caused by corroded connections.

SPECIFICATIONS

	F-Type	R-Type
Headlight	12V 35/35W	12V 25/25W x 2
Brake and taillight	12V 21/5W	12V 5W x 2
Instrument illumination	12V 1.7W x 4	←
Horn signal light	12V 10W x 4	←
Position light	12V 5W	←
Neutral indicator	12V 3W	←
Horn signal indicator	12V 3W x 2	←
Beam indicator	12V 1.7W	←
Fuse	15A	←

TORQUE VALUES

Ignition switch bolt

10 N•m (1.0 kg-m, 7ft-lb) apply a locking agent to the threads

ROUBLESHOOTING

Lights come on when ignition switch is turned on:

Bulb at fault or burned out

Faulty switch

Fuse blown

Wiring loose, broken, or at fault

Battery dead or disconnected

Headlight beam does not shift when

HI-LO switch is operated:

- Beam filament burned out
- Faulty dimmer switch

Lights come on, but dimly, when ignition switch is turned on:

Battery voltage low

Wiring or switch has excessive resistance

Wiring loose, broken or at fault

FEUX/INTERRUPTEURS/AVERTISSEUR

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	18-1	INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE	18-5
DEPANNAGE	18-1	PLOT INTERRUPTEURS DE GUIDON	18-7
PHARE	18-2	INTERRUPTEUR D'EMBRAYAGE	18-8
FREIN ET FEU ARRIERE	18-2	INTERRUPTEURS FEUX DE FREIN	18-8
FEUX CLIGNOTANTS	18-3	INTERRUPTEUR DE POINT MORT	18-9
INSTRUMENT	18-3	AVERTISSEURS	18-9

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

PARTIE GENERALE

- Toutes les pièces en plastique disposent de languettes de verrouillage qu'il faut débloquer avant le débranchement.
- Pour repérer une panne électrique, contrôlez la continuité du cheminement électrique de la pièce. Il est normalement possible d'effectuer un test de continuité sans déposer la pièce de la motocyclette. Il ne faut que débrancher les câbles et brancher le testeur de la continuité ou le volt-ohmmètre aux bornes ou aux connecteurs.
- Un testeur de continuité peut être utile pendant le contrôle si l'on veut repérer une jonction électrique entre les deux points. Un ohmmètre est nécessaire pour mesurer la résistance d'un circuit, par exemple quand il s'agit d'une résistance spécifique d'un enroulement ou quand il faut contrôler la haute résistance due à des jonctions corrodées.

SPECIFICATIONS

	Modèle F	Modèle R
Phare	12V 35/35W	12V25/25W x 2
Feu de frein et feu arrière	12V 21x5W	12V 5W x 2
Eclairage instrument	12V1,7Wx4	←
Feu de clignotant	12V10Wx4	←
Feu de position	12V 5W	←
Lampe témoin de point mort	12V3W	←
Lampe témoin clignotants	12V3Wx2	←
Lampe témoin phares de route	12V1,7W	←
Fusible	15A	←

COUPLES DE SERRAGE

Boulon d'interrupteur d'allumage

10 N·m (1,0 kg·m). Appliquez un agent de blocage aux filets

DEPANNAGE

Les feux ne s'allument pas avec les interrupteurs d'allumage sur "ON":

- Ampoule défectueuse ou grillée
- Interrupteur défectueux
- Fusible sauté
- Câbles desserrés, coupés ou défectueux
- Batterie à plat ou débranchée

Tous les feux s'allument, mais faiblement, avec l'interrupteur d'allumage sur "ON":

- Bas voltage de la batterie
- Résistance excessive des câbles ou de l'interrupteur

Le faisceau des phares ne change pas en actionnant l'inverseur de code:

- Filament d'ampoule brûlé
- Inverseur de code défectueux
- Câbles desserrés, coupés ou défectueux

INFORMACION DE SERVICIO	18-1	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	18-5
INVESTIGACION DE AVERIAS	18-1	INTERRUPTORES EN EL MANILLAR	18-7
FARO	18-2	INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE	18-8
LUZ DE POSICION TRASERA Y DEL FRENO	18-2	INTERRUPTORES DE LA LUZ DEL FRENO	18-8
SENALES DIRECCIONALES	18-3	INTERRUPTOR DE PUNTO MUERTO	18-9
INSTRUMENTO	18-3	BOCINA	18-9

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

Todos los componentes de plástico tienen pestanas de fijación que deben abrirse antes de desconectar. Para aislar fallos en el sistema eléctrico, comprobar la conductividad por la pieza. En general se puede hacer una prueba de conductividad sin desmontar la pieza de la motocicleta. Desconectar simplemente los cables y conectar el probador de conductividad o voltiohmetro a los terminales o conectores.

Un probador de conductividad es útil para comprobar si hay una conexión eléctrica o no entre dos puntos. Se necesita un ohmímetro para medir la resistencia de un circuito, tal como cuando hay relacionada una resistencia de una bobina específica, o cuando se comprueba una alta resistencia causada por conexiones corroidas.

ESPECIFICACIONES	Modelo F	Modelo R
Faro	12V 35/35W	12V 25/25W x 2
Luz de posición trasera y del freno	12V 21/5W	12V 5W x 2
Luces de los instrumentos	12V1,7Wx4	←-----
Señales de dirección	12V10Wx4	←-----
Luz de posición	12V5W	←-----
Piloto de punto muerto	12V3W	←-----
Botón del señal de dirección	12V3Wx2	←-----
Indicador del haz-H	12V1,7W	←-----
Fusible	15A	←-----

VEROSIMILITUDES

No del interruptor de encendido

10 N·m (1,0 kg·m) aplicar un agente fijador a las roscas

INVESTIGACION DE AVERIAS

Se encienden las luces al conectar los interruptores de encendido:

- Bombilla defectuosa o fundida
- Interruptor defectuoso
- Fusible fundido
- Conexión floja, rota o defectuosa
- Batería agotada o desconectada

No encienden todas las luces pero débilmente, cuando se enciende el interruptor de encendido:

- Voltaje bajo de la batería
- Conexión o interruptor con demasiada resistencia

Cambia la luz del faro al accionar el interruptor de cambio de luces

- Filamento de haz fundido
- Interruptor de cambio de luces defectuoso
- Cables flojos, rotos o defectuosos

LICHTER/SCHALTER/HUPE

WARTUNGSMODUL	WARTUNGSPUNKT	WARTUNGSPUNKT
WARTUNGSMODUL	18-1	ZÜNDSCHALTER
STÖRUNGSBESEITIGUNG	18-1	LENKERSCHALTER
SCHWEINWERFER	18-2	KUPPLUNGSSCHALTER
BREMS- UND STANDLICHT	18-2	BREMSLICHTSCHALTER
BLINKLICHTER	18-3	LEERLAUFSCHALTER
INSTRUMENTE	18-3	HUPEN

WARTUNGSMODUL

ALLGEMEINE HINWEISE

- Alle Plastikteile besitzen Sicherungszungen die vor dem Trennen ausgerastet werden müssen.
- Zur Lokalisierung einer elektrischen Störung den Stromdurchgang durch das betreffende Bauteil prüfen. Eine Stromdurchgangsprüfung kann gewöhnlich durchgeführt werden, ohne das betreffende Teil ausbauen zu müssen. Einfach die Kabel abklemmen und einen Stromdurchgangsprüfer oder Volt-Ohmmeter an die Klemmen oder Kontakte anschließen.
- Ein Stromdurchgangsprüfer ist nützlich, um herauszufinden, ob Stromdurchgang zwischen zwei Punkten besteht oder nicht. Ein Ohmmeter wird benötigt, um den Widerstand einer Schaltung zu messen, wenn zum Beispiel ein bestimmter Spulenwiderstand vorgeschrieben ist, oder um eine Leitung auf hohen Widerstand zu prüfen, der durch korrodierte Anschlüsse verursacht wird.

TECHNISCHE DATEN

	Modell-F	Modell-R
Scheinwerfer	12V 35/35W	12V 25/25W x 2
Brems- und Standlicht	12V 21/5W	12V 5W x 2
Instrumentenbeleuchtung	12V 1.7W x 4	←
Blinklichter	12V 10W x 4	←
Positionslampe	12V 5W	←
Leerlaufanzeiger	12V 3W	←
Blinkeranzeiger	12V 3W x 2	←
Scheinwerferanzeiger	12V 1.7W	←
Sicherung	15A	←

ANZUGSMOMENT

Zündschalter-Schraube

10 N·m (1.0 kg·m)

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Die Beleuchtung zündet sich nicht an wenn man den Zündschalter auf "ON" dreht.

- Lampen schadhaft oder durchgebrannt.
- unbrauchbare Sicherung
- Drähte lose oder schlecht angeschlossen
- Batterie ungeladen oder nicht angeschlossen

Abblendschalter funktioniert nicht

- Scheinwerferdraht verbrannt
- Schalter schadhaft
- Drähte lose oder schadhaft

Alle Lichter sind nicht genug stark:

- Zu niedrige Spannung der Batterie.
- Der Widerstand der Drähte oder des Schalters ist zu hoch.

MEMO

LIGHTS/SWITCHES/HORN

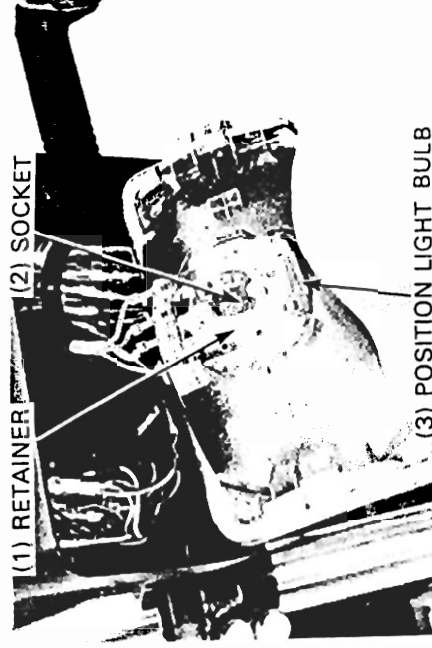
HEADLIGHT

BULB REPLACEMENT

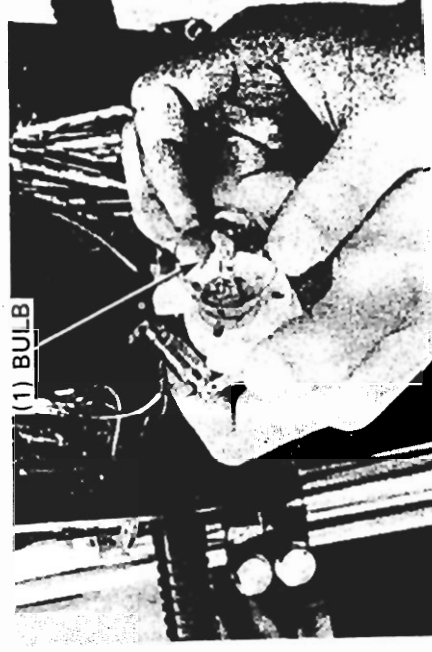
Remove the bolts, collars and headlight lens from the headlight case.



Release the bulb socket retainer and remove the socket from the headlight lens.
Replace the position light bulb if necessary.



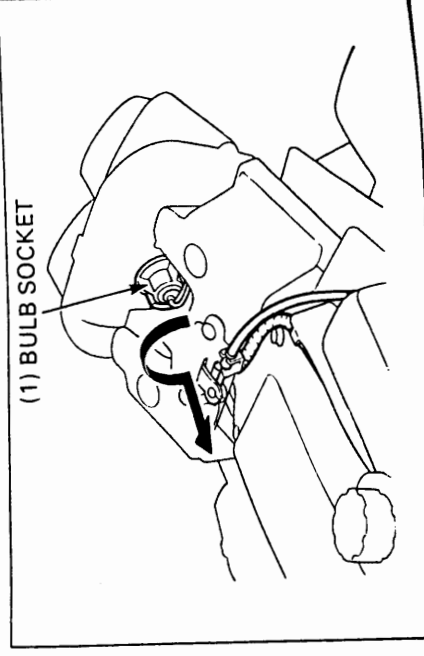
Remove the bulb by pushing in and turning it counterclockwise.
Install a new bulb in the reverse order of removal.
Install the removed parts in the reverse order of removal.



BRAKE AND TAILLIGHT

BULB REPLACEMENT

Remove the seat and brake/tailight socket by turning it counterclockwise.
Replace the bulb with a new one in the reverse order of removal.
Install the seat.



PHARE

REMPLACEMENT D'AMPOULE

Déposez les boulons, les bagues et les verres du phare de son boîtier.

- (1) BOULONS ET BAGUE
- (2) VERRERES DE PHARE

Soulevez la douille de retenue de l'ampoule et déposez la douille des verres du phare.

Remplacez l'ampoule des feux de position si nécessaire.

- (1) RETENUE
- (2) DOUILLE
- (3) AMPOULE DE FEU DE POSITION

Déposez l'ampoule en la poussant et puis en la tournant dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre.

Montez une ampoule nouvelle dans l'ordre inverse de la dépose.

Reposez les pièces déposées dans l'ordre inverse de la dépose.

- (1) AMPOULE

FEUX DE FREIN ET ARRIERE

REMPLACEMENT D'AMPOULE

Déposez la selle et la douille des feux de frein et arrière en la tournant dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre.

Remplacez l'ampoule dans l'ordre inverse de dépose.

Reposez la selle.

- (1) DOUILLE D'AMPOULE

FARO

REEMPLAZO DE LA BOMBILLA

Quitar de la caja del faro los pernos, los collarines y las lentes del faro.

- (1) PERNOS Y COLLARINES
- (2) LENTES DEL FARO

Alojar el retén del casquillo de la bombilla y quitar el casquillo de las lentes del faro.

Si es necesario, reemplazar la bombilla de las luces de posición.

- (1) RETEN
- (2) CASQUILLO
- (3) BOMBILLA DE LAS LUCES DE POSICION

Quitar la bombilla empujándola hacia dentro y haciéndola girar hacia la izquierda.

Instalar una bombilla nueva en orden inverso al desmontaje.

Instalar las partes que han sido quitadas en orden inverso al desmontaje.

- (1) BOMBILLA

LUZ DE POSICION TRASERA Y DEL FRENO

REEMPLAZO DE LA BOMBILLA

Quitar el sillín y el casquillo de la luz de posición trasera/del freno haciéndolo girar hacia la izquierda.

Reemplazar la bombilla por una nueva en el orden inverso al desmontaje.

Instalar el sillín.

- (1) CASQUILLO DE LA BOMBILLA

SCHWEINWERFER

AUSWECHSELN DER LAMPE

Die Schrauben lösen und die Scheinwerferlinsen vom Scheinwerfergehäuse abbauen.

- (1) SCHRAUBEN UND HÜLSEN
- (2) SCHEINWERFERLINSEN

Die Lampenhalter aufheben und die Scheinwerferlampenfassung entfernen.

Wenn nötig die Positionslampe durch eine neue ersetzen.

- (1) HALTER
- (2) FASSUNG
- (3) POSITIONSLAMPE

Die Lampe linksdrehend herausschrauben.

Eine neue Lampe einschrauben.

Die ausgebauten Teile in umgekehrter Ausbaureihenfolge wieder einbauen.

- (1) LAMPE

BREMS- UND STANDLICHT

AUSWECHSELN DER LAMPEN

Den Sitz und die Fassung des Brems/Standlichtes linksdrehend herausbauen.

Die Lampe durch eine neue ersetzen.

Den Sitz einbauen.

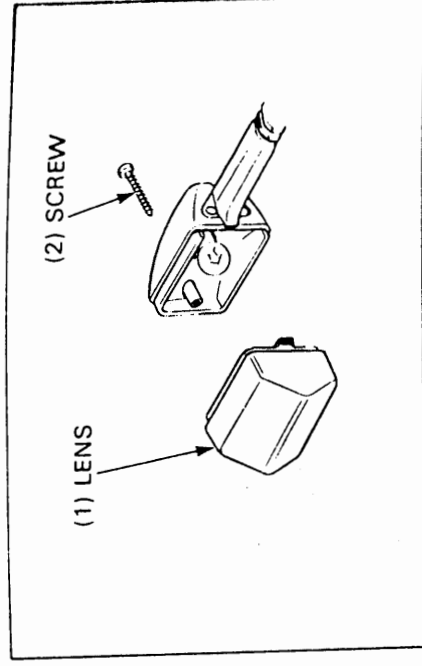
- (1) LAMPENFASSUNG

LIGHTS/SWITCHES/HORN

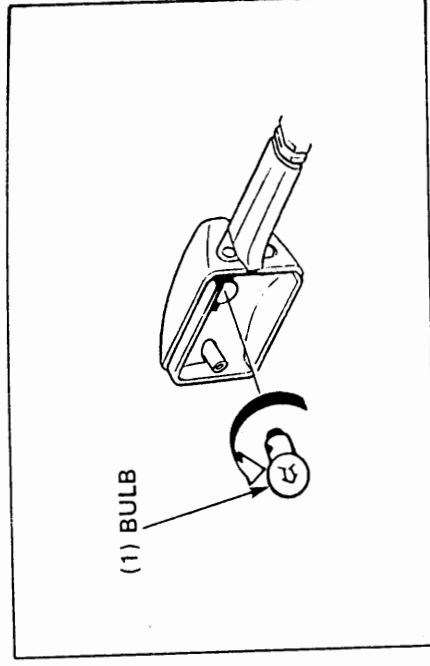
TURN SIGNALS

BULB REPLACEMENT

Remove the screw and turn signal lens.



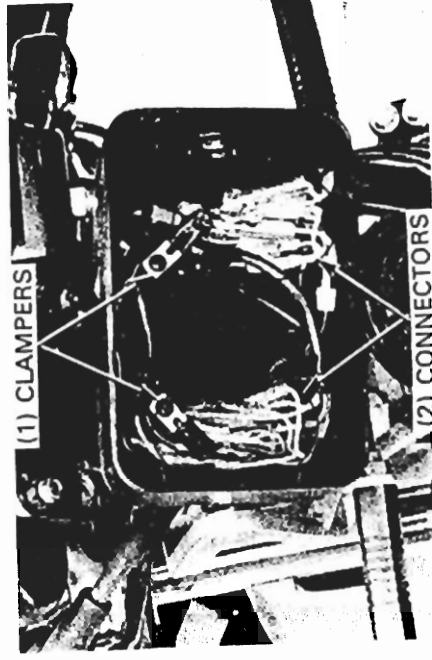
Replace the bulb with a new one and secure the turn signal lens with the screw.



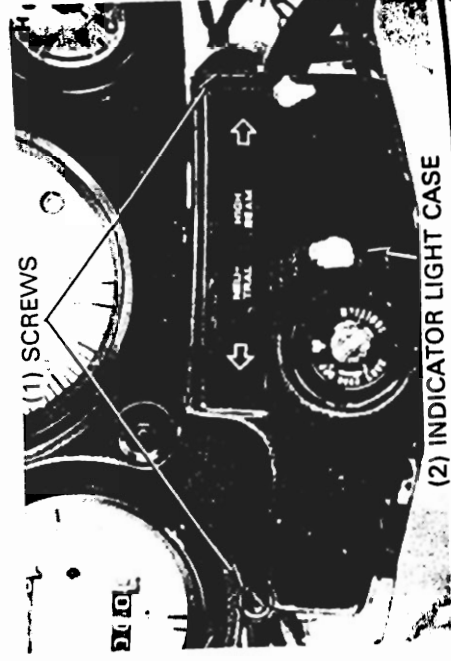
INSTRUMENT

BULB REPLACEMENT

Remove the headlight lens from the headlight case (page 18-2). Release the clampers and disconnect the connectors then remove the headlight case.



Remove the two screws and indicator light case.



CLIGNOTANTS

EMPLACEMENT D'AMPOULE

Épousez la vis et les verres des feux clignotants.

- (1) VERRES
- (2) VIS

Remplacez l'ampoule et fixez les verres des feux clignotants avec la vis.

- (1) AMPOULE

INSTRUMENT

EMPLACEMENT D'AMPOULE

Épousez les verres de phare du boîtier de phare (page 18-2).

Serrez les écrous et les connecteurs et puis épousez le boîtier du phare.

- (1) ÉTAUX
- (2) CONNECTEURS

Épousez les deux vis et le boîtier de la lampe témoin.

- (1) VIS
- (2) BOÎTIER DE LAMPE TÉMOIN

SENALES DE DIRECCION

REEMPLAZO DE LA BOMBILLA

Quitar el tornillo y las lentes de los señales de dirección.

- (1) LENTES
- (2) TORNILLO

Reemplazar la bombilla por una nueva y fijar las lentes de los señales de dirección con el tornillo.

- (1) BOMBILLA

INSTRUMENTOS

REEMPLAZO DE LA BOMBILLA

Quitar de la caja del faro las lentes del faro (página 18-2).

Afijar las abrazaderas y desconectar los conectores, luego quitar la caja del faro.

- (1) ABRAZADERAS
- (2) CONECTORES

Quitar los dos tornillos y la caja de pilotos.

- (1) TORNILLOS
- (2) CAJA DE PILOTOS

BLINKLICHTER

Die Schrauben lösen und die Blinklichterlinsen abnehmen.

- (1) LINSEN
- (2) SCHRAUBEN

Die Blinklichterlampe ersetzen und die Linsen festschrauben.

- (1) LAMPE

INSTRUMENTE

AUSWECHSELN DER LAMPE

Die Scheinwerferlinsen vom Scheinwerfergehäuse abbauen (S.18-2).

Die Klemmen öffnen, die Stecker herausziehen und das Scheinwerfergehäuse abbauen.

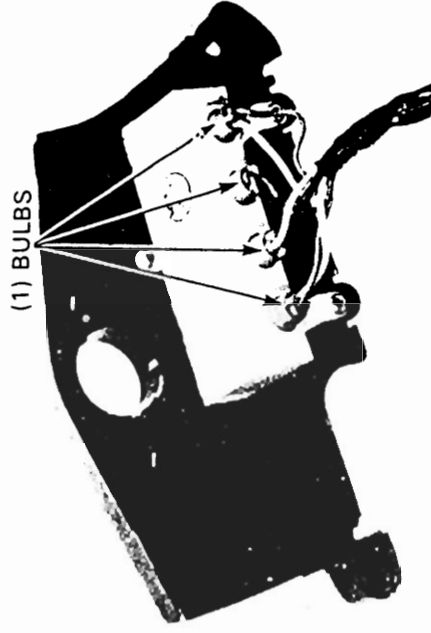
- (1) KLEMMEN
- (2) STECKER

Die zwei Schrauben lösen und das Lichteranzeigergehäuse ausbauen.

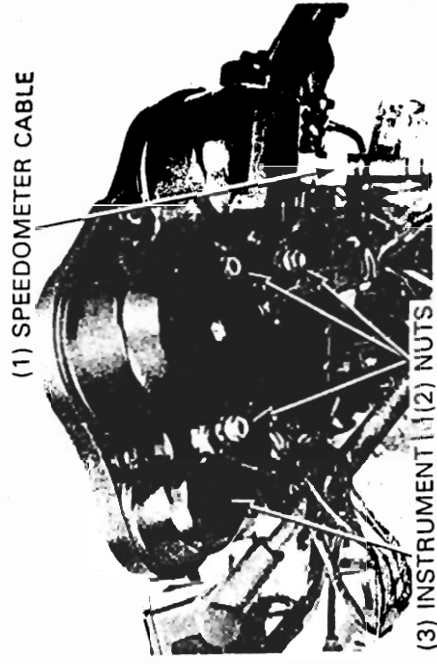
- (1) SCHRAUBEN
- (2) LICHTERANZEIGERGEHÄUSE

LIGHTS/SWITCHES/HORN

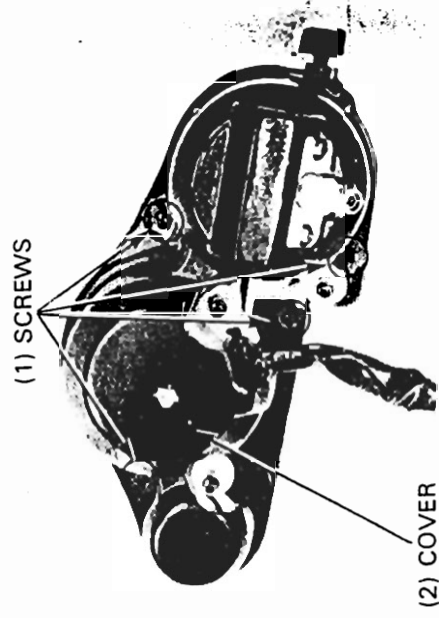
Pull the bulb socket out and replace the burned out bulb with a new one.



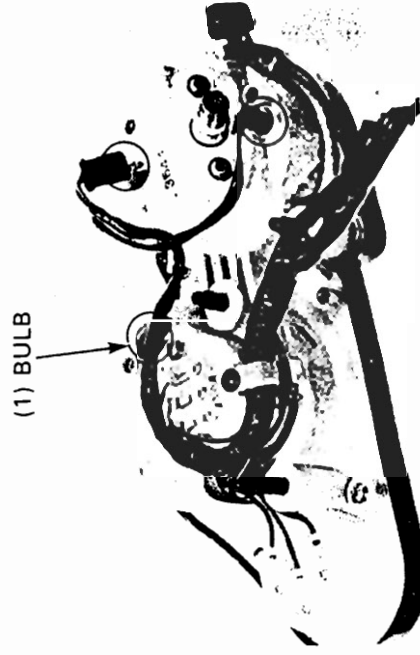
Disconnect the speedometer cable.
Remove the three nuts and instrument from the instrument stay.



Remove the four screws and instrument cover.



Pull the bulb socket and replace the burned out bulb with a new one.



FEUX/INTERRUPTEURS/AVERTISSEUR
LUCES/INTERRUPTORES/BOCINA
LICHTER/SCHALTER/HUPE

Enlevez la douille de l'ampoule et remplacez l'ampoule grillée.

(1) AMPOULES

Débranchez le câble du compteur de vitesse. Déposez les trois écrous et l'instrument du support d'instrument.

(1) CABLE DE COMPTEUR DE VITESSE
(2) ECROUS
(3) INSTRUMENT

Déposez les quatre vis et le couvercle de l'instrument.

(1) VIS
(2) COUVERCLE

Enlevez la douille d'ampoule et remplacez l'ampoule grillée.

(1) AMPOULE

Extraer el casquillo de la bombilla y reemplazar la bombilla fundida por una nueva.

(1) BOMBILLAS

Desconectar el cable del velocímetro.

Quitar del soporte las tres tuercas y el instrumento.

(1) CABLE DEL VELOCIMETRO
(2) TUERCAS
(3) INSTRUMENTO

Quitar los cuatro tornillos y la tapa de los instrumentos.

(1) TORNILLOS
(2) TAPA

Extraer el casquillo de la bombilla y reemplazar la bombilla fundida por una nueva.

(1) BOMBILLA

Die Lampenfassungen herausziehen und die Lampen auswechseln.

(1) LAMPEN

Die Tachometerwelle abtrennen.

Die Befestigungsschraube entfernen und die Instrumente vom Verkleidungsbügel abnehmen.

(1) TACHOMETERWELLE
(2) INSTRUMENTE
(3) MUTTERN

Die vier Schrauben lösen und den Instrumentendeckel abnehmen.

(1) SCHRAUBEN
(2) DECKEL

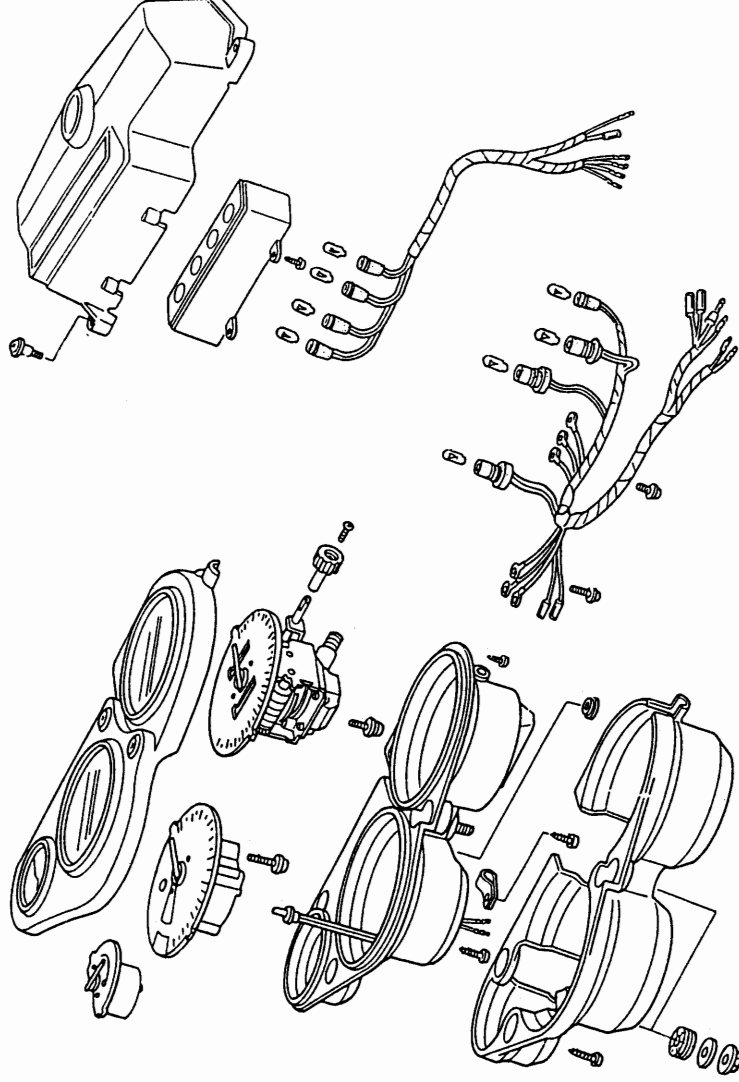
Die Lampenfassung herausziehen und die Lampe durch eine neue ersetzen.

(1) LAMPE

STARTER SYSTEM

ASSEMBLY/INSTALLATION

Assemble and install the instrument in the reverse order of disassembly and installation.



IGNITION SWITCH

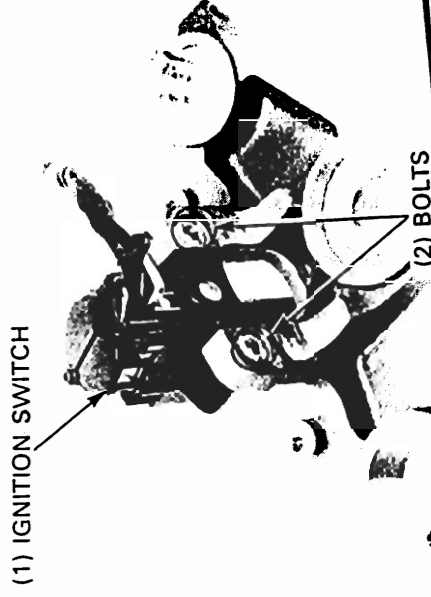
CONTINUITY INSPECTION

Remove the headlight lens and disconnect the ignition switch wire connectors (page 18-2, 3)
Check for continuity between the color coded wires in the chart below.

	Black/ white	Green	Black	Red
OFF	○	○		
ON			○	○

REMOVAL

Remove the steering top bridge (page 11-18).
Remove the bolts and ignition switch.



REMONTAGE-REPOSE

Remontez et reposez l'instrument dans le sens inverse de démontage et dépose.

INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE

CONTROLE DE CONTINUITE

Déposez les verres de phare et débranchez les câbles de jonction de l'interrupteur d'allumage (page 18-2,3).

Contrôlez la continuité entre les câbles colorés et le schéma ci-dessous.

	Blanc /Noir	Vert	Noir	Rouge
OFF	○	○		
ON			○	○

(1) INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE

DEPOSE

Déposez le té supérieur de direction (page 11-18).
Déposez les boulons et l'interrupteur d'allumage.

(1) INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE
(2) BOULONS

MONTAJE/INSTALACION

Montar e instalar el instrumento en orden inverso al desmontaje e instalación.

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

INSPECCION DE CONDUCTIVIDAD

Quitar las lentes del faro y desconectar los conectores de los cables del interruptor de encendido (página 18-2, 3).

Comprobar la conductividad entre los cables codificados por colores en la siguiente tabla:

	Negro /Blanco	Verde	Negro	Rojo
OFF	○	○		
ON			○	○

(1) INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

DESMONTAJE

Quitar el puente superior de dirección (página 11-18).
Quitar los pernos y el interruptor de encendido.

(1) INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
(2) PERNOS

ZUSAMMENBAU/EINBAU

Die Instrumente in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder zusammenbauen und einbauen.

ZÜNDSCHALTER

SPANNUNGSPRÜFUNG

Die Linse ausbauen und die Drähle des Zündschalters abtrennen (S.18-2, 18-3).

Prüfen ob Stromdurchgang zwischen den mit Farbkennungen versehenen Kabeln besteht und zwar gemäss dem untenstehenden Diagramm.

	Weiss /Schwarz	Grün	Schwarz	Rot
AUS	○	○		
EIN			○	○

(1) ZÜNDSCHALTER

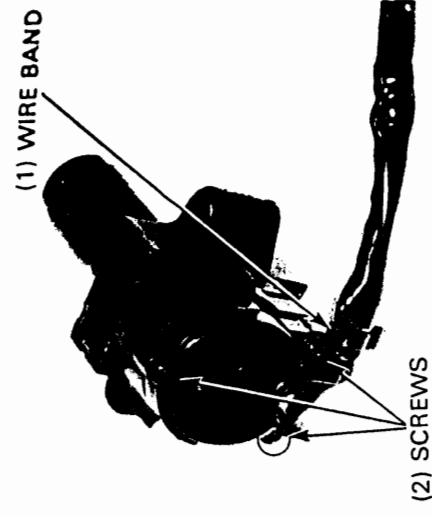
AUSBAU

Die obere Gabelbrücke lösen und den Zündschalter entfernen.

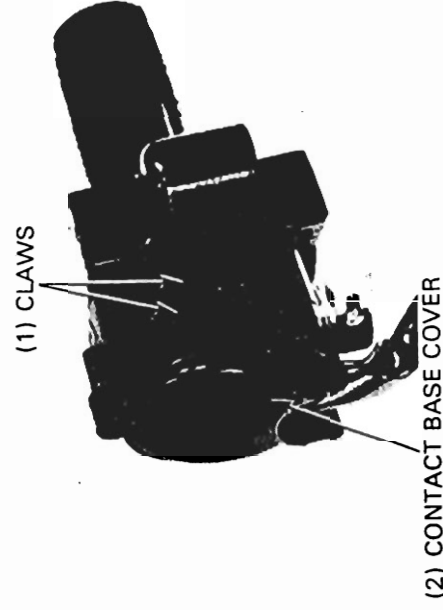
(1) ZÜNDSCHALTER
(2) SCHRAUBEN

LIGHTS/SWITCHES/HORN

Cut the wire band and remove the three screws.

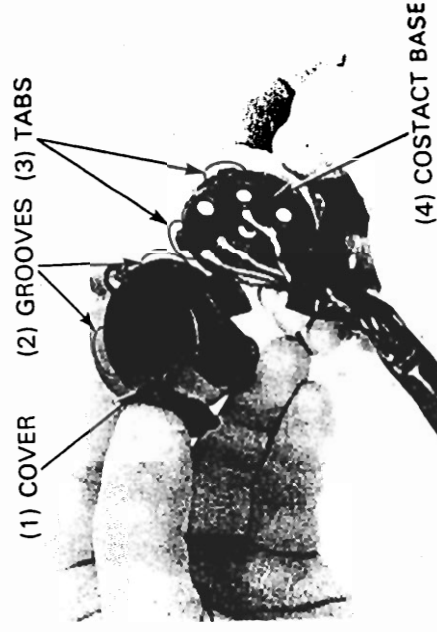


Push in the claws of the contact base cover and remove the cover and contact base.

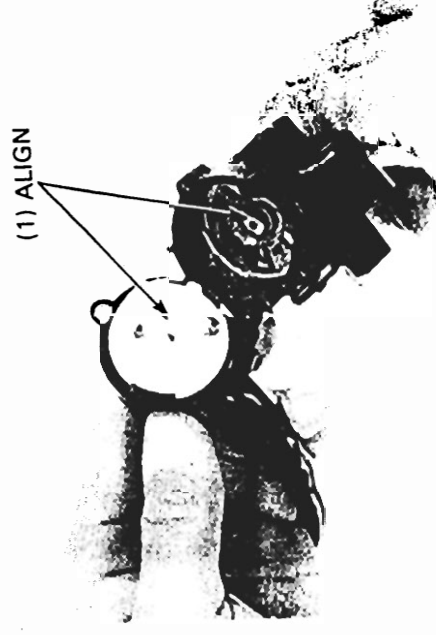


ASSEMBLY/INSTALLATION

Assemble the contact base and base cover, aligning the base tabs with the cover grooves.



Install the contact base onto the cylinder, aligning the base hole with the cylinder shaft.



FEUX/INTERRUPTEURS/AVERTISSEUR
LUCES/INTERRUPTORES/BOCINA
LICHTER/SCHALTER/HUPE

ajustez le collier du cable et déposez les trois vis.
(1) COLLIER DE CABLE
(2) VIS

placez les doigts du couvercle du socle de contact et déposez le couvercle et le socle.

(1) DOIGTS
COUVERCLE DE SOCLE DE CONTACT
(2) MONTAGE-REPOSE

montez le socle de contact et son couvercle en alignant les languettes du socle avec les gorges des couvercles.

(1) COUVERCLE
(2) GORGES
(3) LANGUETTES
(4) SOCLE DE CONTACT

alignez le socle de contact sur le cylindre en alignant le trou du socle avec l'arbre du cylindre.
(1) LIGNEZ

Cortar la banda del cable y quitar los tres tornillos.
(1) BANDA DEL CABLE
(2) TORNILLOS

Empujar hacia dentro las garras de la tapa de la base de acoplamiento y quitar la tapa y la base de acoplamiento

(1) GARRAS
(2) TAPA DE LA BASE DE ACOPLAMIENTO
(3) MONTAJE/INSTALACION

Montar la base de acoplamiento y la tapa de la base, alineando las pestañas de la base con las ranuras de la tapa.

(1) TAPA
(2) RANURAS
(3) PESTANAS
(4) BASE DE ACOPLAMIENTO

Instalar la base de acoplamiento en el cilindro, alineando el orificio de la base con el eje del cilindro.
(1) ALINEAR

Das Drahtband abnehmen und die Schrauben lösen.

(1) DRAHTBAND
(2) SCHRAUBEN

Die Zapfen hineindrücken und die Kontaktunterlage und den Deckel abnehmen.

(1) ZAPFEN
(2) KONTAKTUNTERLAGEDECKEL

ZUSAMMENBAU/EINBAU

Die Kontaktunterlage und deren oberen Deckel einbauen, indem man Zapfen und Schlitzte aufeinander fluchtet

(1) DECKEL
(2) SCHLITZE
(3) ZAPFEN
(4) KONTAKTUNTERLAGE

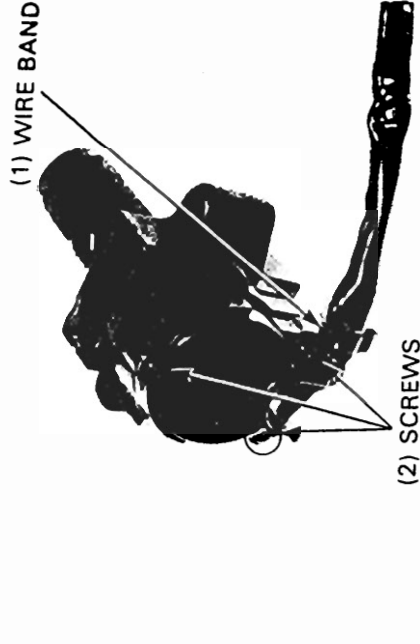
Die Kontaktunterlage auf den Zylinder einbauen, indem man die Bohrung der Kontaktunterlage mit der Zylinderwelle fluchtet.

(1) FLUCHTEN

LIGHTS/SWITCHES/HORN

ASSEMBLY/INSTALLATION

Install and tighten the three attaching screws.
Secure the switch wire with a new wire band.

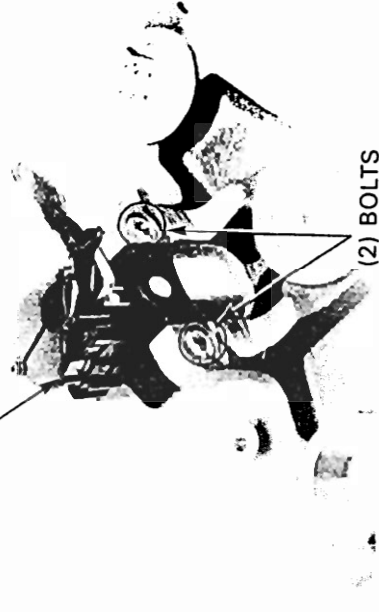


Apply a locking agent to the threads of the two attaching bolts.

Install the ignition switch onto the steering top bridge and secure the switch with the two bolts.

TORQUE: 10 N·m (1.0 kg-m, 7 ft-lb)

Install the steering top bridge (page 11-20).



HANDLE SWITCHES

CONTINUITY INSPECTION

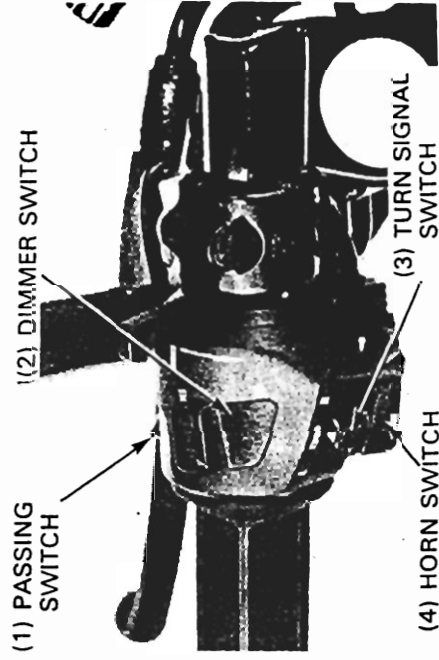
Remove the beadlight lens and disconnect the handle switch wire connectors (page 18-2, 3).

Continuity checks for the components of the handle switches are as follows.

Continuity should exist between the color coded wires in each chart below.

LIGHTING SWITCH			
	Black	Brown	Bule/white
OFF			
P	○	○	
(N)	○	○	○
H	○	○	○

DIMMER SWITCH		
	Bule/white	white
LO	○	○
(N)	○	○
HI	○	○



TURN SIGNAL SWITCH			
	Gray	Light blue	Orange
R	○	○	
(N)			
L	○	○	

HORN SWITCH		
FREE		
SUSH	○	○

FEUX/INTERRUPTEURS/AVERTISSEUR
LUCES/INTERRUPTORES/BOCINA
LICHTER/SCHALTER/HUPE

REMONTAGE-REPOSE

Remontez et serrez les trois vis de fixation.
Fixez le câble de l'interrupteur avec un nouveau
collier de câble.

- (1) COLLIER DE CÂBLE
(2) VIS

Appliquez un agent de blocage aux filets des deux
boulons de fixation.

Remontez l'interrupteur d'allumage sur le té supérieur
de direction et fixez l'interrupteur avec les
deux boulons.

COUPLE DE SERRAGE: 10 N·m (1,0 kg·m).

Remontez le té supérieur de direction (page 11-20).

- (1) INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE
(2) BOULONS

INTERRUPTEURS DE GUIDON

CONTROLE DE CONTINUITE

Déposez les verres des phares et débrazchez les
câbles de jonction des interrupteurs de guidon
(page 18-2,3).

Les contrôles de continuité pour les pièces des
interrupteurs de guidon sont les suivants.

Il devrait y avoir continuité entre les câbles colorés
des schémas ci-dessous.

COMMUTATEUR PHARES DE ROUTE			
	Noir	Marron	Bleu-Blanc
OFF			
P	○	○	
(H)	○	○	○
H	○	○	○

COMMUTATEUR DE CODE		
	Bleu-Blanc	Bleu
LO	○	○
(N)	○	○
HI	○	○

INTERRUPTEUR DE FEUX CLIGNOTANTS		
	Gris	Azur
R	○	○
(N)		
L	○	○

INTERRUPTEUR AVERTISSEUR	
RELACHE	
PRESSE	○

- INTERRUPTEUR PHARE DE ROUTE
(1) INTERRUPTEUR PHARE DE CODE
(3) INTERRUPTEUR FEU CLIGNOTANT
(4) INTERRUPTEUR AVERTISSEUR

MONTAGE/INSTALACION

Instalar y apretar los tres tornillos de fijación.
Fijar el cable del interruptor con una banda del cable
nueva.

- (1) BANDA DEL CABLE
(2) TORNILLOS

Aplicar un agente fijador a las rosas de los dos pernos
de fijación.

Instalar el interruptor de encendido en el puente superior
de dirección y fijar el interruptor con los dos
pernos.

PAR TORSOR: 10 N·m (1,0 kg·m)

Instalar el puente superior de dirección (página
11-20).

- (1) INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
(2) PERNOS

INTERRUPTORES EN EL
MANILLAR

INSPECCION DE CONDUCTIVIDAD

Quitar las lentes del faro y desconectar los conectores
de los cables del interruptor en el manillar (página
18-2, 3).

- (1) INTERRUPTOR DE PASO
(2) INTERRUPTOR DE CAMBIO DE LUCES
(3) INTERRUPTOR DE SEÑALES DE DIRECCION
(4) INTERRUPTOR DE LA BOCINA

Las pruebas de conductividad de los componentes
de los interruptores en el manillar son las siguientes.
Debe existir conductividad entre los cables codificados
por color dados en las siguientes tablas.

INTERRUPTOR DE ALUMBRADO		
	Negro	Marrón
OFF		
P	○	○
(H)	○	○
H	○	○

INTERRUPTOR DE CAMBIO DE LUCES		
	Azul/Blanco	Blanco
LO	○	○
(N)	○	○
HI	○	○

INTERRUPTOR DE SEÑALES DE DIRECCION		
	Gris	Azul claro
R	○	○
(N)		
L	○	○

INTERRUPTOR DE BOCINA	
SUELTO	
APRETADO	○

ZUSAMMENBAU/EINBAU

Die drei Befestigungsschrauben einsetzen und
anziehen.
Die Schalterdrähte mit einem neuen Band fest-
binden.

- (1) BAND
(2) SCHRAUBEN

Bindemittel auf die Gewinde der zwei Befestigungs-
schrauben auftragen.
Den Zündschalter auf die obere Gabelbrücke
einbauen und die zwei Schrauben anziehen.

ANZUGSMOMENT: 10 N·m (1,0 kg·m)

Die obere gabelbrücke einbauen (S.11-20).

- (1) ZÜNDSCHALTER
(2) SCHRAUBEN

LENKERSCHALTER

PRÜFUNG DES STROMDURCHGANGS

Die Linsen entfernen und die Steckverbindung
abtrennen (S.18-2, 18-3).

Den Stromdurchgang zwischen den farbgekenn-
zeichneten Kabeln gemäss untenstehendem Dia-
gramm messen:

LICHTSCHALTER		
	Schwarz	Braun
OFF		
P	○	○
(H)	○	○
H	○	○

ABBLENDSCHALTER		
	Blau/Weiss	Weiss
LO	○	○
(N)	○	○
HI	○	○

BLINKSCHALTER		
	Grau	Hellblau
R	○	○
(N)		
L	○	○

SIGNALHORNSCHALTER	
FREI	
GEDRÜCKT	○

- (1) LICHTHUPENDRUCKKNOPF
(2) ABBLENDSCHALTER
(3) BLINKSCHALTER
(4) SIGNALHORNSCHALTER

LIGHTS/SWITCHES/HORN

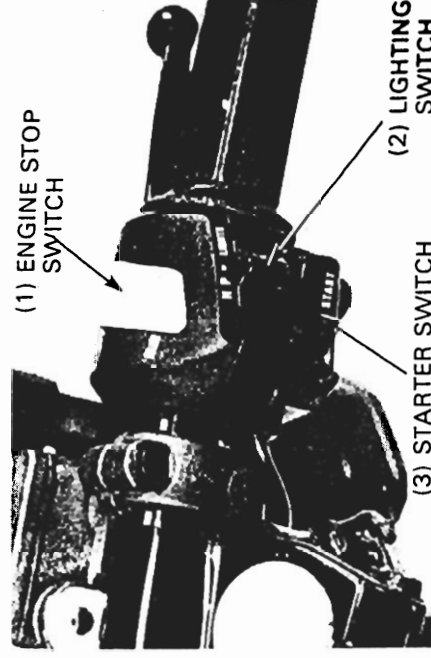
PASSING SWITCH	
	Black Bule
FREE	
PUSH	○ — ○

ENGINE STOP SWITCH	
	Black/ White Green
OFF	○ — ○
PUSH	

STARTER SWITCH	
	Black Yellow/ Red
FREE	
PUSH	○ — ○

CLUTCH SWITCH

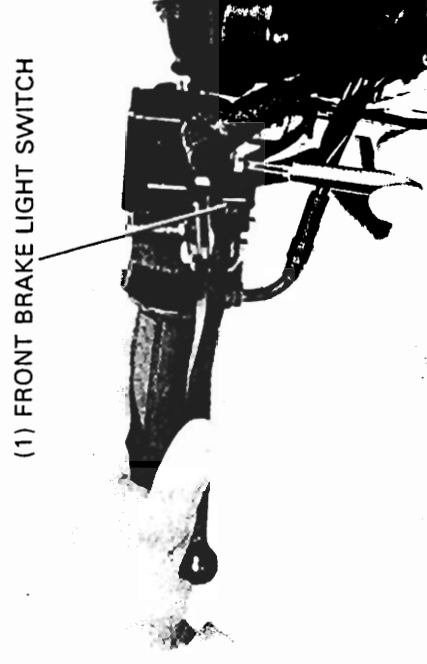
Disconnect the clutch switch wire connectors. Check for continuity between the switch terminals. There should be continuity with the clutch applied and should no continuity with the clutch released. Replace the clutch switch with a new one if necessary.



BRAKE LIGHT SWITCHES

FRONT

Disconnect the front brake light switch connections and check for continuity between the switch terminals. There should be continuity with the front brake applied, and should be no continuity when the brake released. Replace the switch if necessary.



REAR

Remove the right fairing (page 4-3). Disconnect the rear brake light switch connector and check for continuity between the terminals. There should be continuity with the rear brake pedal applied and should be no continuity with the rear brake released. Replace the rear brake light switch if necessary.



FEUX/INTERRUPTEURS/AVERTISSEUR LUCES/INTERRUPTORES/BOCINA LICHTER/SCHALTER/HUPE

INTERRUPTEUR FEU DE ROUTE	
	Noir Bleu
Relâché	
Pressé	○ — ○

INTERRUPTEUR ARRÊT DU MOTEUR	
	Noir/Blanc Vert
Eteint	○ — ○
Pressé	

INTERRUPTEUR ALLUMAGE	
	Noir Jaune-Rouge
Relâché	
Pressé	○ — ○

- (1) INTERRUPTEUR D'ARRÊT DE SECOURS DU MOTEUR
- (2) COMMUTATEUR FEUX
- (3) INTERRUPTEUR ALLUMAGE

INTERRUPTEUR D'EMBRAYAGE

Débranchez les connecteurs du câble de l'interrupteur d'embrayage.
Contrôlez la continuité entre les bornes de l'interrupteur.
Il devrait y avoir continuité avec l'embrayage enclanché et il ne devrait pas y avoir de continuité avec le levier d'embrayage relâché.
Remplacez l'interrupteur d'embrayage si nécessaire.

- (1) INTERRUPTEUR EMBRAYAGE

INTERRUPTEUR FEUX D'ARRÊT

AVANT

Débranchez les connecteurs de l'interrupteur du feu de frein avant et contrôlez la continuité entre les bornes de l'interrupteur.
En actionnant le frein avant, il devrait y avoir continuité; en relâchant le frein il ne devrait pas y avoir de continuité.
Remplacez l'interrupteur si nécessaire.

- (1) INTERRUPTEUR LAMPE TÉMOIN FREIN AVANT

ARRIÈRE

Déposez le capotage droit (page 4-3).
Débranchez le connecteur de l'interrupteur de la lampe témoin de frein arrière et contrôlez la continuité entre les bornes de l'interrupteur.
En appuyant sur le pédale de frein arrière il devrait y avoir continuité; en relâchant le pédale il ne devrait pas y avoir de continuité.
Remplacez l'interrupteur de la lampe témoin de frein arrière si nécessaire.

INTERRUPTOR DE DESLUMBRANTE	
	Negro Azul
Suelto	
Apretado	○ — ○

INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR	
	Negro/Blanco Verde
Suelto	○ — ○
Apretado	

INTERRUPTOR DE ARRANQUE	
	Negro Amarillo/Rojo
Suelto	
Apretado	○ — ○

- (1) INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR DE EMERGENCIA
- (2) COMUTADOR DE LUCES
- (3) INTERRUPTOR DE ARRANQUE

INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE

Desconectar los conectores del cable del interruptor del embrague.
Comprobar la conductividad entre los terminales del interruptor.
Debe existir conductividad cuando el embrague está accionado y no debe existir conductividad cuando el embrague está suelto.
Si es necesario, reemplazar el interruptor del embrague por uno nuevo.

- (1) INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE

INTERRUPTORES DE LA LUZ DEL FRENO

DELANTERO

Desconectar los conectores del interruptor de la luz del freno delantera y comprobar la conductividad entre los terminales del interruptor.
Debe existir conductividad cuando el freno delantero está aplicado y no debe existir conductividad cuando el freno está suelto.
Si es necesario, reemplazar el interruptor.

- (1) INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO DELANTERO

TRASERO

Quitar el carenado derecho (página 4-3).
Desconectar el conector del interruptor de la luz del freno trasera y comprobar la conductividad entre los terminales del interruptor.
Debe existir conductividad cuando el pedal del freno trasero está apretado y no debe existir conductividad cuando el pedal está suelto.
Si es necesario, reemplazar el interruptor de la luz del freno trasero.

LICHTHUPENDRUCKKNOPF	
	Schwarz Blau
Frei	
Gedrückt	○ — ○

MOTORABSCHALTER	
	Schwarz/Weiss Grün
Frei	○ — ○
Gedrückt	

ANLASSEDRUCKKNOPF	
	Schwarz Gelb/Rot
Frei	
Gedrückt	○ — ○

- (1) MOTORABSCHALTER
- (2) LICHTERSCHALTER
- (3) ANLASSEDRUCKKNOPF

KUPPLUNGSSCHALTER

Die Klemmen vom Kupplungsschalterkabel abtrennen.
Den Stromdurchgang zwischen den Schalterkontakten prüfen.
Bei angezogenem Kupplungshebel muss Stromdurchgang bestehen, während bei losgelassenem Hebel kein Stromdurchgang bestehen darf.
Den Kupplungsschalter mit einem neuen ersetzen, falls nötig.

- (1) KUPPLUNGSSCHALTER

BREMSLICHTSCHALTER

VORNE

Die Klemmen vom Bremslichtschalterkabel abtrennen und den Stromdurchgang zwischen den Schalterkontakten prüfen.
Bei angezogenem Bremshebel muss Stromdurchgang bestehen, während bei losgelassenem Hebel kein Stromdurchgang bestehen darf.
Den Schalter gegebenenfalls erneuern.

- (1) VORDERER BREMSLICHTSCHALTER

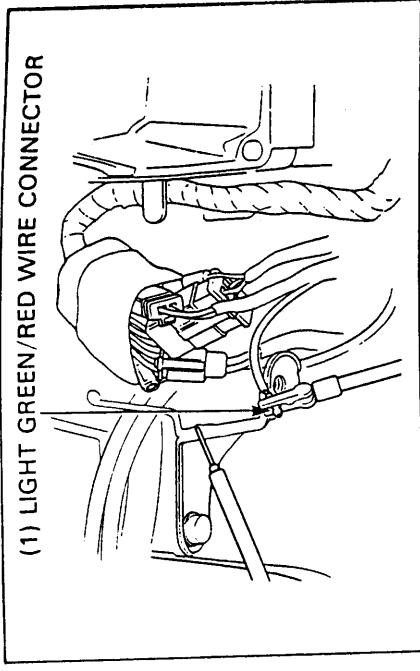
HINTEN

Den rechten Seitendeckel abbauen (S. 4-3).
Die Klemmen vom Bremslichtschalterkabel abtrennen und den Stromdurchgang zwischen den Schalterkontakten prüfen.
Bei angezogenem Bremshebel muss Stromdurchgang bestehen, während bei losgelassenem Hebel kein Stromdurchgang bestehen darf.
Den Schalter gegebenenfalls erneuern.

LIGHTS/SWITCHES/HORN

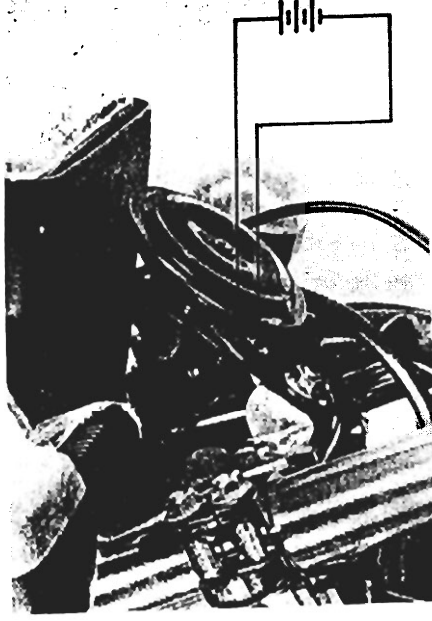
NEUTRAL SWITCH

Remove the fuel tank (page 4-3).
Put the rubber cover off and disconnect the neutral switch wire (Light green/red).
Shift the transmission into neutral and check for continuity between the light green/red wire and ground.
There should be continuity with the transmission in neutral and no continuity when engaged.
Install the removed parts in the reverse order of removal.



HORN

Disconnect the horn wire connectors and connect a fully charged 12 V battery to the horn terminals.
The horn is normal if it sounds when the battery is connected across the terminals.



INTERRUPTEUR DE POINT MORT

Déposez le réservoir à essence (page 4-3).
Enlevez la couverture en caoutchouc et débranchez le câble d'interrupteur de point mort (Vert clair-rouge).

Mettez au point mort et contrôlez la continuité entre le câble vert clair-rouge et la masse.

Il devrait y avoir continuité quand la transmission est au point mort et pas de continuité quand elle est embrayée.

Reposez les pièces déposées dans l'ordre inverse de dépose.

(1) CONNECTEUR DE CABLE VERT CLAIR-ROUGE

AVERTISSEUR

Débranchez les connecteurs de câble de l'avertisseur et branchez une batterie chargée de 12V aux bornes de l'avertisseur.

L'avertisseur est normal s'il corne quand il est branché à la batterie.

INTERRUPTOR DE PUNTO MUERTO

Quitar el tanque del combustible (página 4-3).

Quitar la tapa de goma y desconectar el cable del interruptor de punto muerto (Verde claro/rojo).

Poner la transmisión en punto muerto y comprobar la conductividad entre el cable verde claro/rojo y la masa.

Debe existir conductividad cuando la transmisión está en punto muerto y no debe existir conductividad cuando está engranada.

Instalar las partes que han sido quitadas en orden inverso al desmontaje.

(1) CONECTOR DEL CABLE VERDE CLARO/ROJO

BOCINA

Desconectar los conectores del cable de la bocina y conectar una batería de 12 V totalmente cargada a los terminales de la bocina.

La bocina está en condiciones normales si suena cuando se conecta la batería entre los terminales.

LEERLAUFSCHALTER

Kraftstofftank abbauen.

Den Gummideckel abheben und das LS-Kabel (hellgrün/rot) trennen.

Leergang einschalten und den Stromdurchgang zwischen grün/rotem Kabel und Masse prüfen. Stromdurchgang muss bei Leerlauf bestehen, während bei eingelegttem Gang kein Stromdurchgang bestehen darf.

Die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

(1) HELLGRÜN/ROT KABELVERBINDER

HUPE

Die Kabelsteckverbindung von der Hupe abtrennen und eine geladene R-V-Batterie an die Kabelenden der Hupe anschließen.

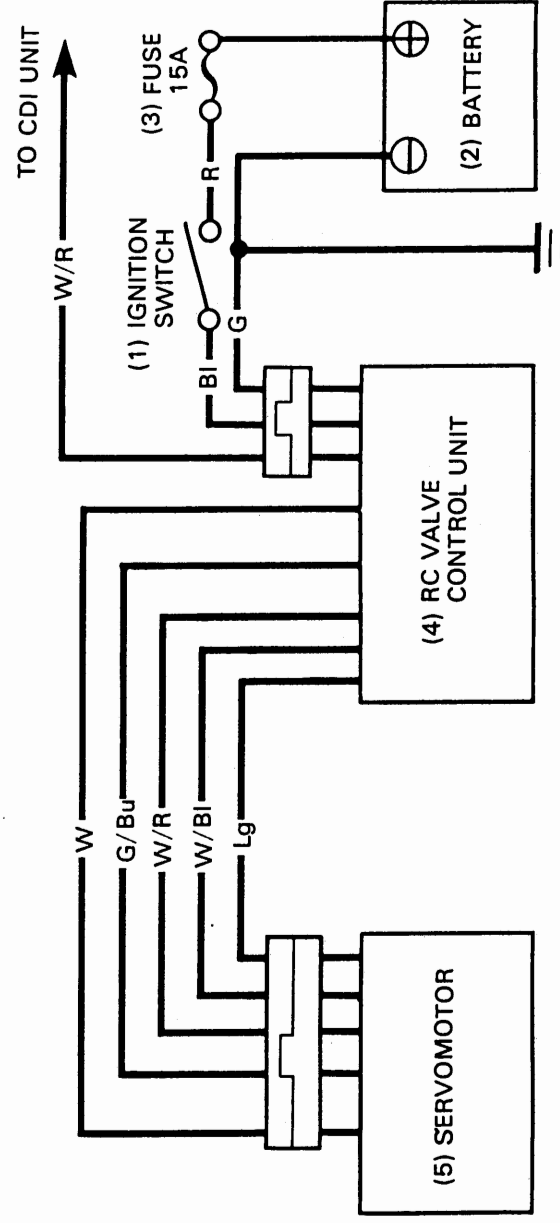
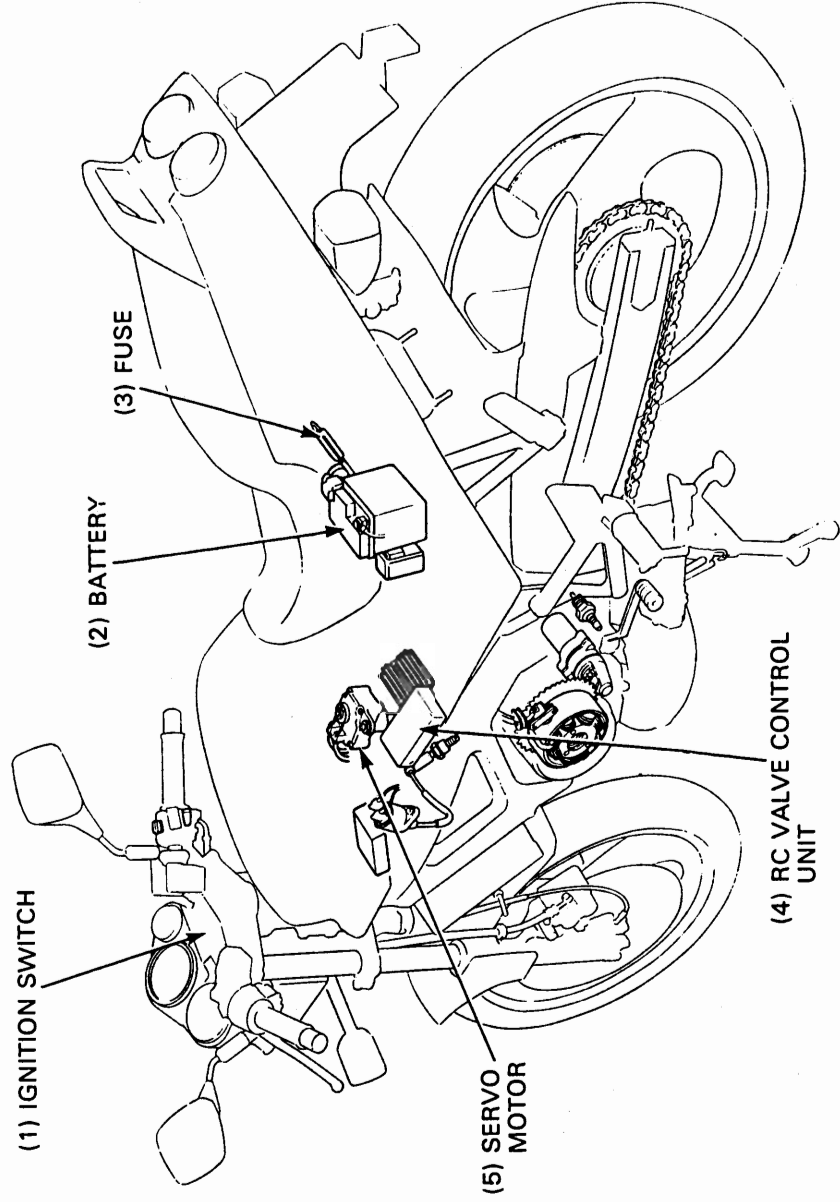
Die Hupe funktioniert wenn sie nach Anschluss ein Warnsignal gibt.

SERVOMOTOR**SERVOMOTEUR****SERVOMOTOR****SERVOMOTOR**

(1) INTERRUPTEUR ALLUMAGE
(2) BATTERIE
(3) FUSIBLE
(4) UNITE DE CONTROLE VALVE RC
(5) SERVOMOTEUR

(1) INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
(2) BATERIA
(3) FUSIBLE
(4) UNIDAD DE CONTROL DE LA VALVULA DE
CHARNELA RC
(5) SERVOMOTOR

(1) ZÜNDSCHALTER
(2) BATTERIE
(3) SICHERUNG
(4) GEHÄUSE RC-SICHERUNG
(5) SERVOMOTOR



SERVOMOTOR

SERVICE INFORMATION	19-1	SERVOMOTOR	19-3
TROUBLESHOOTING	19-2		

SERVICE INFORMATION

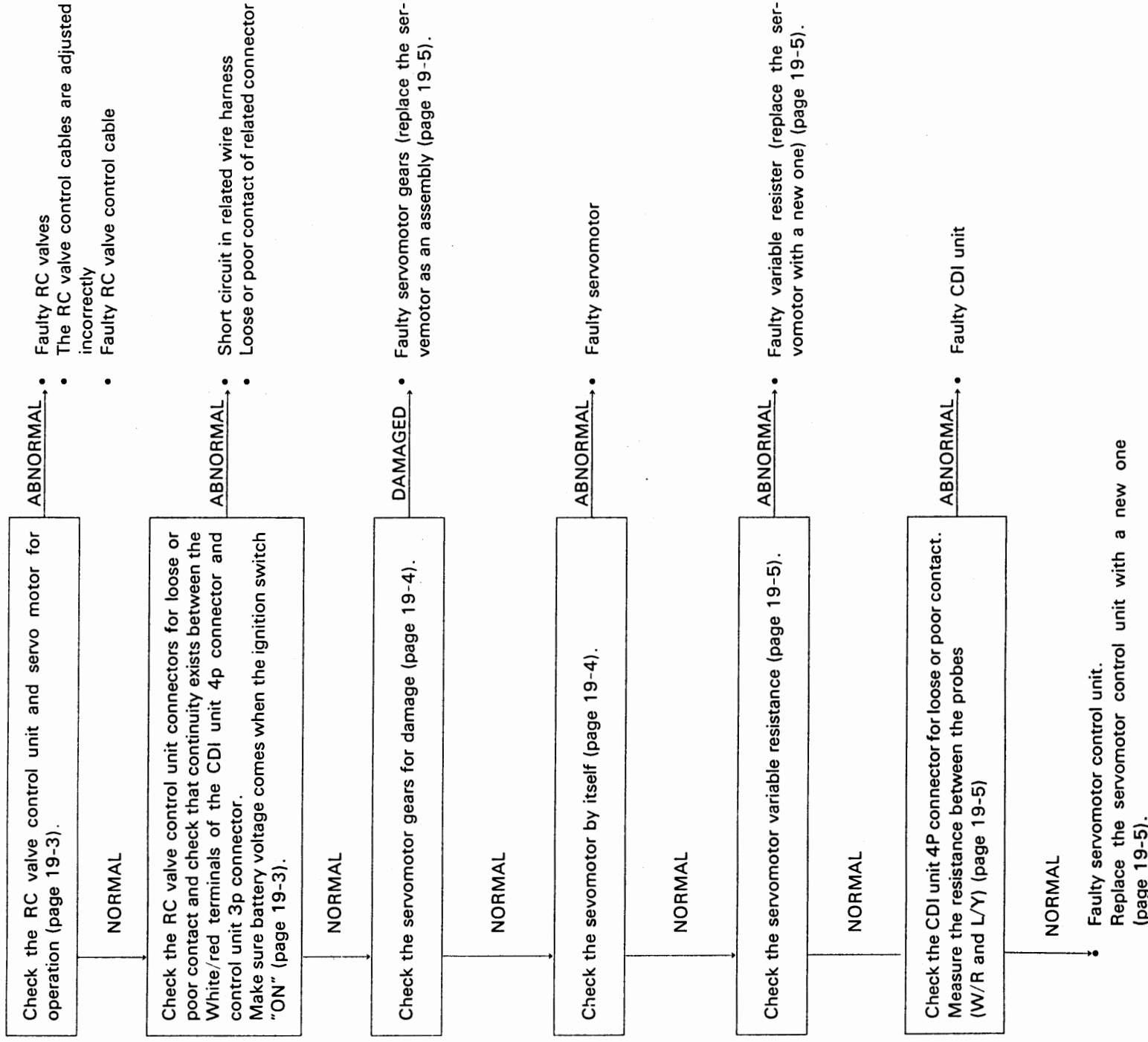
GENERAL

WARNING

- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well-ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*
- Refer to page 3-14 for the RC valve cable adjustment.
- when inspecting the servomotor, check the servomotor and servomotor lines step-by-step according to the troubleshooting sequence on the next page.

TROUBLESHOOTING

Engine turned, emits excessive smoke or lacks of power.



SERVOMOTEUR

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	19-1	SERVOMOTEUR	19-3
DEPANNAGE	19-2		

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

PARTIE GENERALE

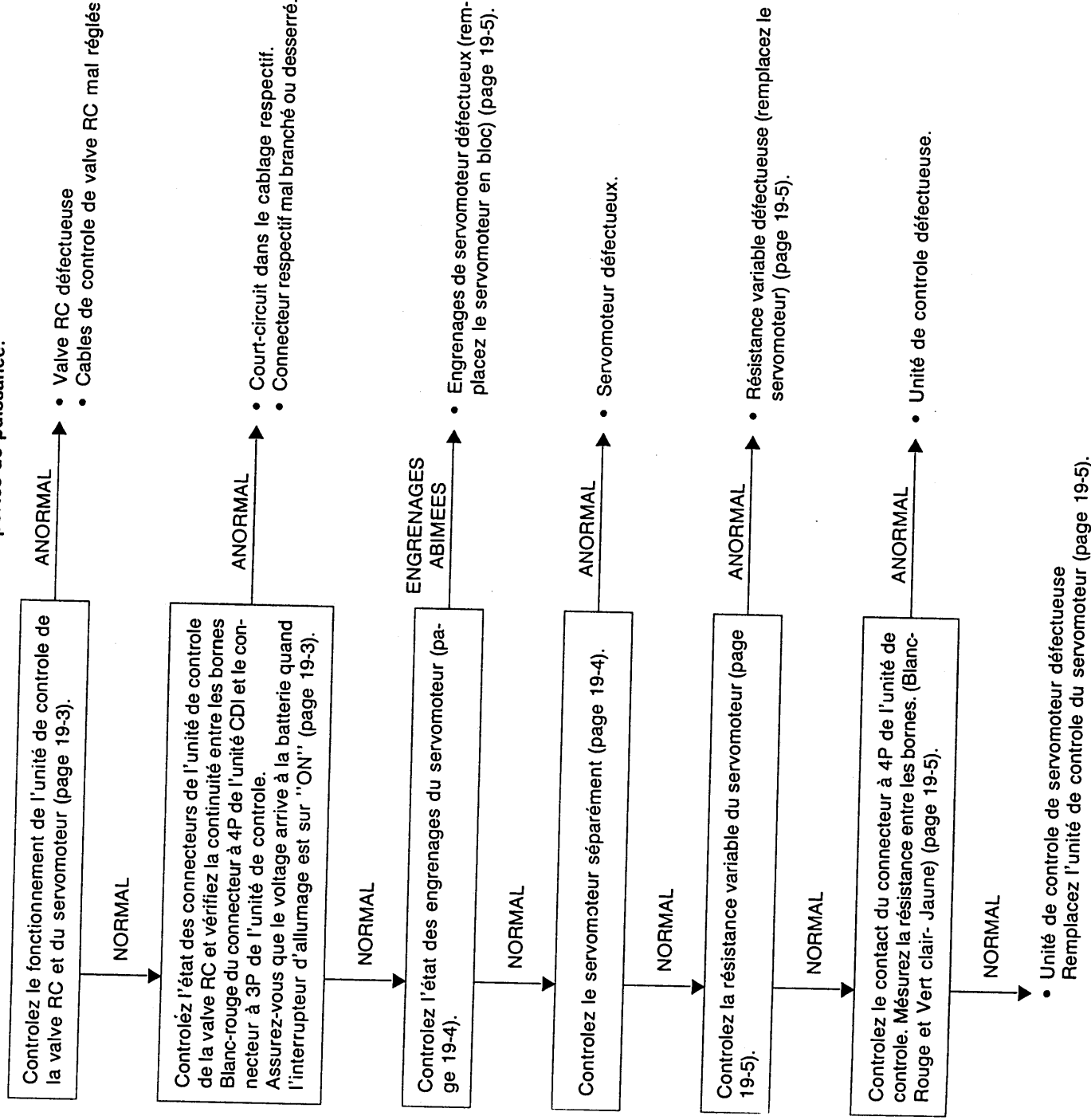
ATTENTION

- *S'il est nécessaire de mettre le moteur en marche afin d'effectuer des travaux d'entretien, assurez-vous que le milieu de travail est bien aéré. Le gaz d'échappement contient oxide de carbone, qui est toxique et peut causer une perte de conscience et provoquer la mort.*

- Voir à la page 3-14 pour le réglage du cable de valve RC.
- Pendant le controle du servomoteur, il faut controler à la fois le servomoteur et ses jonctions suivant la séquence de dépannage indiquée à la page suivante.

DEPANNAGE

Une fois actionné, le moteur émet trop de fumée ou a des pertes de puissance.



SERVOMOTOR

INFORMACION DE SERVICIO	19-1	SERVOMOTOR	19-3
INVESTIGACION DE AVERIAS	19-2		

INFORMACION DE SERVICIO

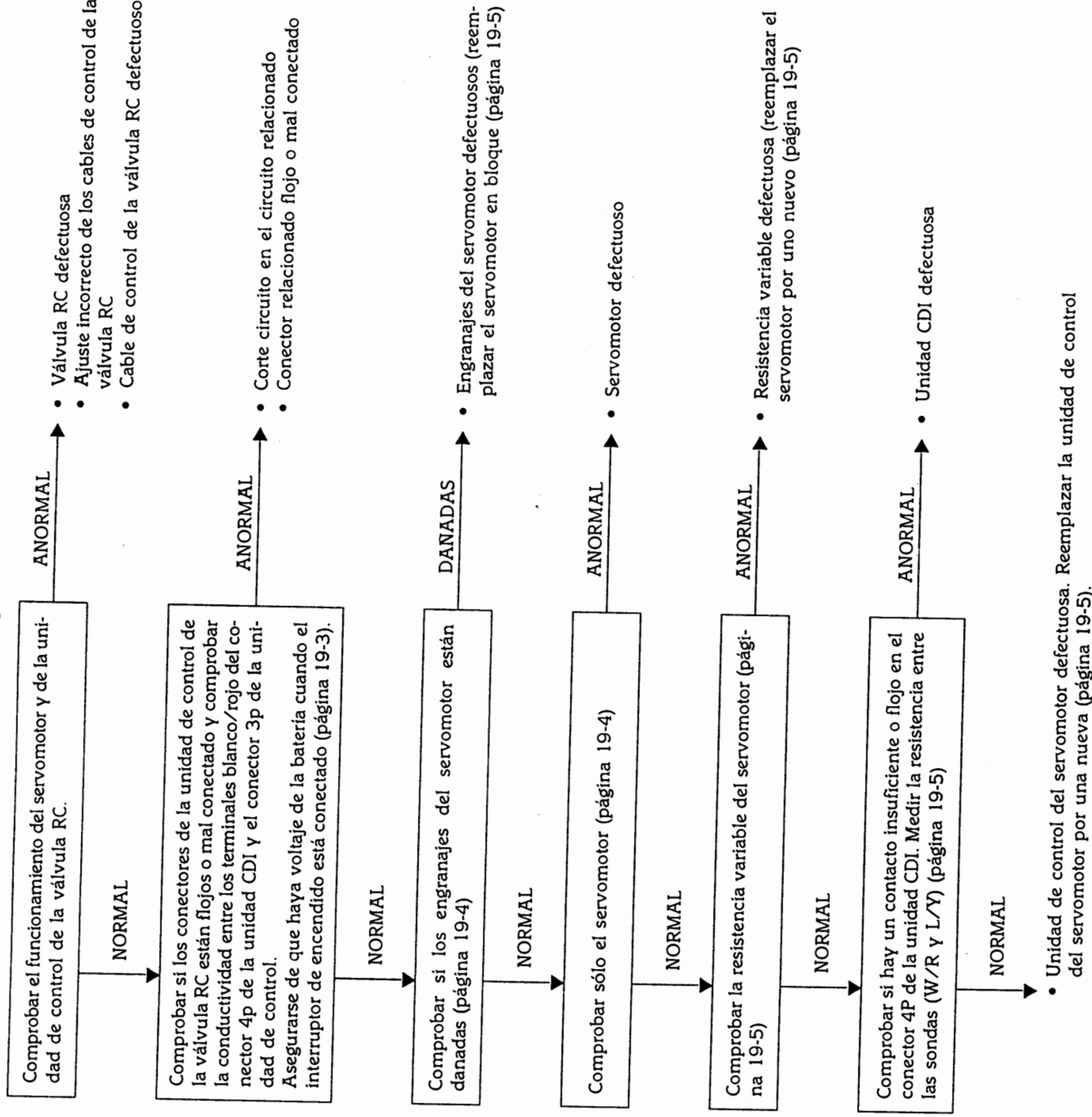
GENERAL

A ADVERTENCIA

- *Si es necesario accionar el motor para efectuar algun trabajo, asegurarse de que haya una buena ventilación en el área. No accionar nunca el motor en una área cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar pérdida de conocimiento y hasta la muerte.*
- Ver página 3-14 para el ajuste del cable de la válvula RC.
- Cuando se inspecciona el servomotor, comprobar gradualmente el servomotor y las tuberías del servomotor de acuerdo con el orden de investigación de averías indicado en la página siguiente.

INVESTIGACION DE AVERIAS

El motor arrancado emite demasiado humo o no tiene potencia.



SERVOMOTOR

WARTUNGSGEBOHRE	19-1	SERVOMOTOR	19-3
STÖRUNGSGEBOHRE	19-2		

WARTUNGSGEBOHRE

ALLGEMEINE HINWEISE

⚠ WARNUNG

- *Den Motor nie in geschlossenen Räumen anlassen. Das Auspuffgas enthält giftiges Kohlenmonoxyd, welches Ohnmacht und Tod verursachen kann.*

- Für die Einstellung der RC-Sicherungskabel siehe Seite 3-14.
- Die Kontrolle des Servomotors gemäss nachstehender Tabelle ausführen.

RC-Sicherung und Servomotor auf gute Funktionierung prüfen.	NICHT NORMAL: ↑	<ul style="list-style-type: none"> • RC-Sicherung schadhaft • Die Kontrollkabel der RC-Sicherung sind schlecht reguliert. • RC-Sicherungskabel schadhaft
	NORMAL:	

Das RC-Sicherungsgehäuse auf lose und schlecht angeschlossene Verbindungen prüfen und kontrollieren, dass zwischen dem weiss/roten Kabelende des vierpoligen Steckers der CDI-Einheit und dem dreipoligen des RC-Sicherungsgehäuse Stromdurchgang besteht.

Das Servomotorgetriebe prüfen (S.19-4).

Servomotor schadhaft (den ganzen Servomotor neu ersetzen) (S.19-5)

Den Servomotor allein auf gute Funktionierung prüfen (S.19-4).

- Servomotor schadhaft

Den Regelwiderstand des Servomotors prüfen (S.19-5)

- Regelwiderstand schadhaft (Den Servomotor durch einen neuen ersetzen) (S.19-5).

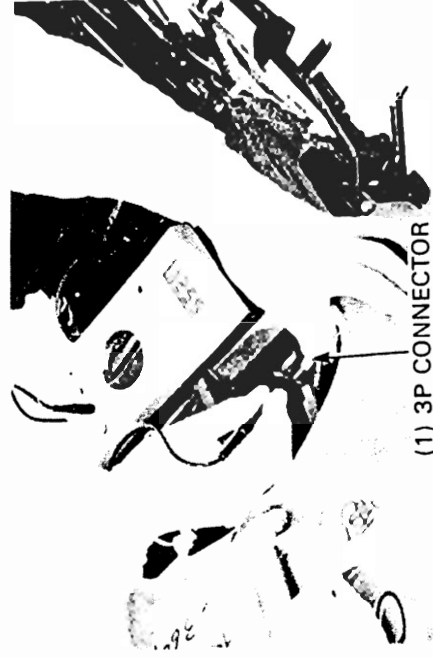
Prüfen ob der vierpolige Verbinder der CDI-Einheit nicht lose oder schlecht angeschlossen ist. Den Widerstand zwischen dem weiss/roten und dem gelben Kabel messen (S.19-5).

- CDI-Einheit schadhaft

- Servomotor Kontrolleinheit schadhaft.
Die Einheit durch eine neue ersetzen (§.19-5).

SERVOMOTOR

Make sure the fuse is not burn-out.
Check the battery voltage comes between the Black and Green wires with the ignition switch "ON".
Connect the RC valve control unit 3p connector.



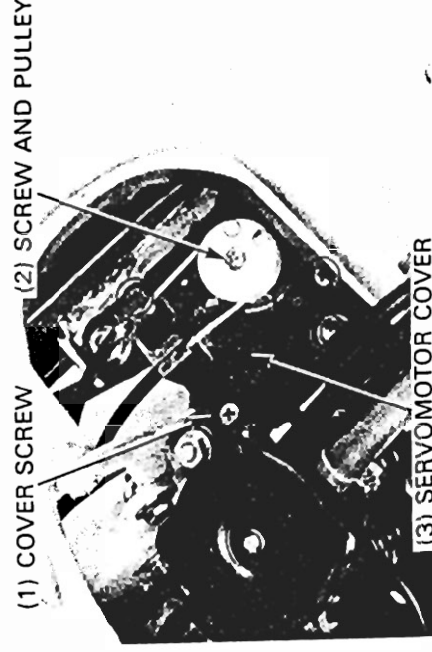
(1) 3P CONNECTOR

Remove the screw and pulley from the servomotor pulley shaft.

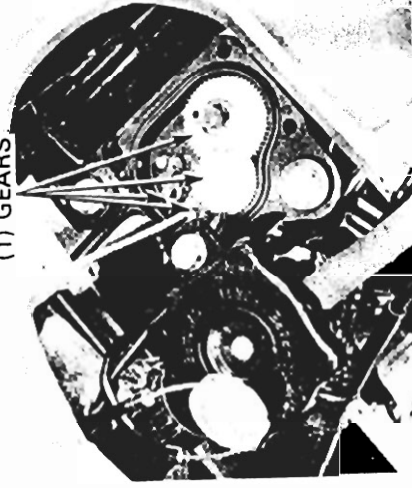
NOTE

- Do not disconnect the cables from the pulley to interchanging the cables.

Remove the three servomotor cover screws and servomotor cover.



(1) GEARS



(1) 5P CONNECTOR

Disconnect the servomotor 5P connector and check that the pulley shaft turns clockwise when the positive terminal of a 12V battery is attached to the White wire and the negative terminal to the White/black wire.
Also check that the pulley shaft turns counterclockwise when the positive terminal of a 12V battery is attached to the White/black wire and the negative terminal to the White wire.

Check the gears for damage and correct installation.
If any gear is damaged, replace the servomotor as an assembly (page 19-5).

NOTE

- Do not remove the gears from the servomotor base.

Install the motor cover and pulley in the reverse order of removal.



SERVOMOTEUR SERVOMOTOR SERVOMOTOR

Assurez-vous que le fusible n'est pas grillé. Vérifiez s'il y a un voltage de la batterie entre les cables Noir et Vert avec l'interrupteur d'allumage sur "ON". Branchez le connecteur à 3P de l'unité de contrôle de la soupape RC.

(1) CONNECTEUR A 3P

Déposez les vis et l'axe de poulie du servomoteur.

NOTE

- Il ne faut pas débrancher les cables de la poulie pour les échanger.

Déposez les trois vis du couvercle du servomoteur et le couvercle même.

- VIS DU COUVERCLE
- VIS ET POULIE
- COUVERCLE DE SERVOMOTEUR

Vérifiez si les engrenages sont abîmés ou mal placés.

Si l'un d'entre eux est abîmé, remplacez l'ensemble du servomoteur (page 19-5).

NOTE

- Ne déposez pas les engrenages de la base du servomoteur.

Reposez le couvercle du moteur et la poulie dans l'ordre inverse de dépose.

(1) ENGRENAGES

Débranchez le connecteur à 5P du servomoteur et contrôlez que l'axe de la poulie tourne dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre quand une borne positive d'une batterie à 12V est branchée au cable Blanc-noir et la borne négative au cable Blanc.

(1) CONNECTEUR A 5P

Asezurarse de que el fusible no esté fundido. Comprobar que haya voltaje de la batería entre los cables Negro y Verde cuando el interruptor de encendido está conectado. Conectar el conector 3p de la unidad de control de la válvula de charnela.

(1) CONECTOR 3P

Quitar el tornillo y la polea del eje de la polea del servomotor.

NOTA

- No desconectar los cables de la polea para intercambiar los cables.

Quitar los tres tornillos de la tapa del servomotor y la tapa del servomotor.

- TORNILLO DE LA TAPA
- TORNILLO Y POLEA
- TAPA DEL SERVOMOTOR

Comprobar si los engranajes están dañados o instalados correctamente.

Si un engranaje está dañado, reemplazar el servomotor en bloque (página 19-5).

NOTA

- No quitar los engranajes de la base del servomotor.

Instalar la tapa del motor y la polea en orden inverso al desmontaje.

(1) ENGRANAJES

Desconectar el conector 5P del servomotor y comprobar que el eje de la polea gire hacia la izquierda cuando se conecta el borne positivo de una batería de 12V al cable blanco y el borne negativo al cable Blanco/negro.

Comprobar también que el eje de la polea gire hacia la derecha cuando se conecta el borne positivo de una batería de 12V al cable Blanco/negro y el borne negativo al cable blanco.

(1) CONECTOR 5P

Prüfen ob die Sicherung nicht durchgebrannt ist. Prüfen ob eine Spannung von 12V zwischen dem schwarzen und dem grünen Kabel besteht wenn der Schalter auf "ON" steht. Den dreipoligen Verbinder an das RC-Sicherungsgehäuse anschliessen.

(1) DREIPOLIGER STECKER

Schraube und Scheibe vom Servomotor abnehmen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Kabeln der Scheibe nicht miteinander wechseln.

Die drei Schrauben des Servomotordeckels lösen und den Deckel abnehmen.

- DECKELSCHRAUBE
- SCHRAUBE UND SCHEIBE
- SERVOMOTORDECKEL

Prüfen ob die Getriebe nicht beschädigt sind und ob sie richtig eingebaut wurden.

Falls ein Getriebe schadhaft sein sollte, den ganzen Servomotor neu ersetzen (S.19-5).

ZUR BEACHTUNG

- Die Getriebe nicht von der Servomotorbasis entfernen.

Den Motordeckel und die Scheibe in umgekehrter Ausbaurichtung wieder einbauen.

(1) GETRIEBE

Den fünfpoligen Stecker des Servomotors abtrennen und prüfen, ob sich die Scheibenwelle rechtsläufig dreht wenn man das positive Kabelnde einer 12V-Batterie am weissen Kabel und das negative Kabelende am weiss-schwarzen Kabel verbindet.

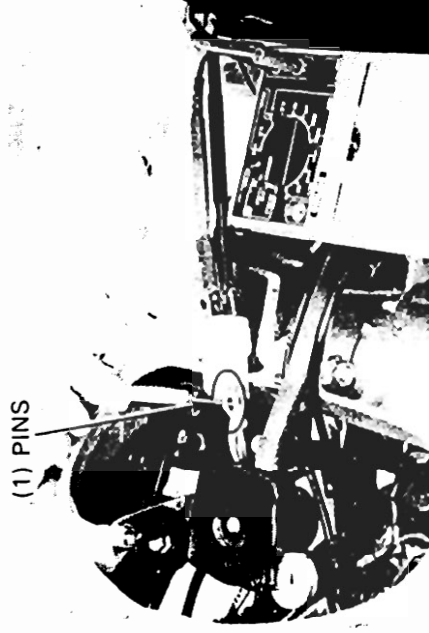
Prüfen ob die Scheibenwelle sich linksläufig dreht wenn man das positive Kabelende einer 12V-Batterie am weiss-schwarzen Kabel und das negative Kabelende am weissen Kabel verbindet.

(1) FÜNFPOLIGER STECKER

SERVOMOTOR

Insert the pins into the sealed side of the connector at red/White, green/blue, light green and red/White Wires. Measure the resistance between the wires as follows when turning the servomotor pulley.

Red/White—Green/Blue 3.5~6.5k Ω
Lightgreen—Red/White 0.9~4.6k Ω

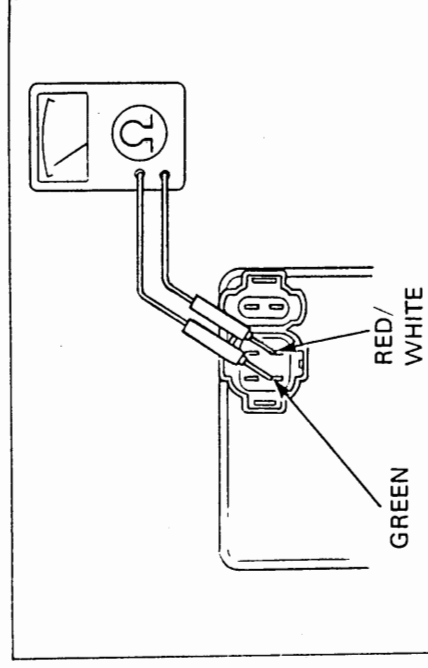


CDI UNIT INSPECTION

Check the CDI unit 4P connector for loose or poor contact. Disconnect the 4P connector and measure the resistance between the probes of the unit (White/Red—Green).

KOWA $\times 100\Omega$
 SANWA $\times K\Omega$

	+	White / Red	Green
-			
White/Red			∞
Green		2~150	



SERVO MOTOR REPLACEMENT

Remove the fuel tank (page 4-3).
 Remove the pulley from the pulley shaft by removing the screw.
 Remove the two bolts and servomotor.
 Install a new servomotor in the reverse order of removal.
 Install the fuel tank, right and left fairings (page 4-3).



RC VALVE CONTROL UNIT REPLACEMENT

Remove the fuel tank (page 4-3).
 Disconnect the Light green wire connector, 3p and 4p connectors, then remove the control unit.
 Install a new RC valve control unit in the reverse order of removal.
 Install the fuel tank, right and left fairings (page 4-3).



SERVOMOTEUR SERVOMOTOR SERVOMOTOR

Introduisez les tenons dans le coté cacheté du connecteur aux cables rouge-Blanc, vert-bleu, vert clair et rouge-Blanc.
Mesurez la résistance entre les cables en tournant la poulie du servomoteur, suivant les indications ci-dessous.

Rouge-Blanc - Vert-Bleu 3,5-6,5 KΩ
Vert clair - rouge-Blanc 0,9-4,6 KΩ

CONTROLE DE L'UNITE CDI

Contrôlez le contact du connecteur à 4P de l'unité CDI.
Débranchez le connecteur et mesurez la résistance entre les contacts de l'unité (Blanc-Rouge - Vert).

KOWA x100Ω
SANWA xKΩ

+	Blanc-Rouge	Vert
—	Blanc-Rouge	○○
	Vert	2-150

REMPLACEMENT DU SERVOMOTEUR

Déposez le réservoir à essence (page 4-3).
Déposez la poulie de son axe en déposant les vis.
Déposez les deux boulons et le servomoteur.
Reposez un nouveau servomoteur dans l'ordre inverse de dépose.
Reposez le réservoir à essence et les capotages droit et gauche (page 4-3).

- (1) BOULONS
- (2) VIS ET POULIE
- (3) SERVOMOTEUR

REMPLACEMENT DE L'UNITE DE CONTROL DE SOUPEPE RC

Déposez le réservoir à essence (page 4-3).
Débranchez le connecteur du cable vert clair et les connecteurs à 3P et 4P, puis déposez l'unité de controle.
Reposez une nouvelle unité de controle de soupape RC dans l'ordre inverse de dépose.
Reposez le réservoir à essence et les capotages droit et gauche (page 4-3).

- (1) CONNECTEURS
- (2) UNITE DE CONTROL

Insérer los pasadores en la parte sellada del conector a los cables rojo/Blanco, verde/azul, verde claro y rojo/Blanco. Cuando se hace girar la polea del servomotor, medir la resistencia entre los cables como sigue.

Rojo/Blanco - Verde/Azul 3,5-6,5 kΩ
Verde claro - Rojo/Blanco 0,9-4,6 kΩ

- (1) PASADORES

INSPECCION DE LA UNIDAD CDI

Comprobar si el conector 4P de la unidad CDI está flojo o mal conectado.
Desconectar el conector 4P y medir la resistencia entre las sondas de la unidad (Blanco/Rojo - Verde).

KOWA X 100 Ω
SANWA X KΩ

+	Blanco-Rojo	Verde
—	Blanco-Rojo	○○
	Verde	2-150

REEMPLAZO DEL SERVOMOTOR

Quitar el tanque del combustible (página 4-3).
Quitar la polea del eje de la polea quitando el tornillo.
Quitar los dos pernos y el servomotor.
Instalar un nuevo servomotor en orden inverso al desmontaje.
Instalar el tanque del combustible, el carenado derecho e izquierdo (página 4-3).

- (1) PERNOS
- (2) TORNILLO Y POLEA
- (3) SERVOMOTOR

REEMPLAZO DE LA UNIDAD DE CONTROL DE LA VALVULA RC

Quitar el tanque del combustible (página 4-3).
Desconectar el conector del cable verde claro, los conectores 3p y 4p, luego quitar la unidad de control.
Instalar una nueva unidad de control de la válvula de charnela en el orden inverso al desmontaje.
Instalar el tanque de combustible, el carenado derecho e izquierdo (página 4-3).

- (1) CONECTORES
- (2) UNIDAD DE CONTROL

Die Stifte in der plombierten Seite des Steckers bei den rot/ Weiss, grün/blau, hellgrün und rot/ Weiss Kabeln einsetzen.

Den Widerstand zwischen den Kabeln wie unten angegeben messen, indem man die Scheibe des Servomotors misst.

-rot/ Weiss - grün/blau 3,5-6,5 kΩ
-hellgrün - rot/ Weiss 0,9-4,6 kΩ

- (1) STIFTE

CDI-EINHEIT PRÜFUNG

Prüfen ob der vierpolige Stecker der CDI-Einheit nicht lose oder schlecht angeschlossen ist. Den vierpoligen Stecker abtrennen und den Widerstand zwischen den Kontakten prüfen (weiss/rot - grün).

KOWA x100Ω
SANWA xKΩ

+	Weiss-Rot	Grün
—	Weiss-Rot	○○
	Grün	2-150

AUSWECHSELN DES SERVOMOTORS

Den Kraftstofftank ausbauen (S 4-3).
Die Scheibe von der Welle abnehmen indem man die Schraube löst.
Die zwei Schrauben lösen und den Servomotor abbauen.
Den neuen Servomotor in umgekehrter Ausbaureihenfolge wieder einbauen.
Kraftstofftank, rechte und linke Verkleidung wieder einbauen (S 4-3).

- (1) SCHRÄUBEN
- (2) SCHRÄUBEN UND SCHEIBE
- (3) SERVOMOTOR

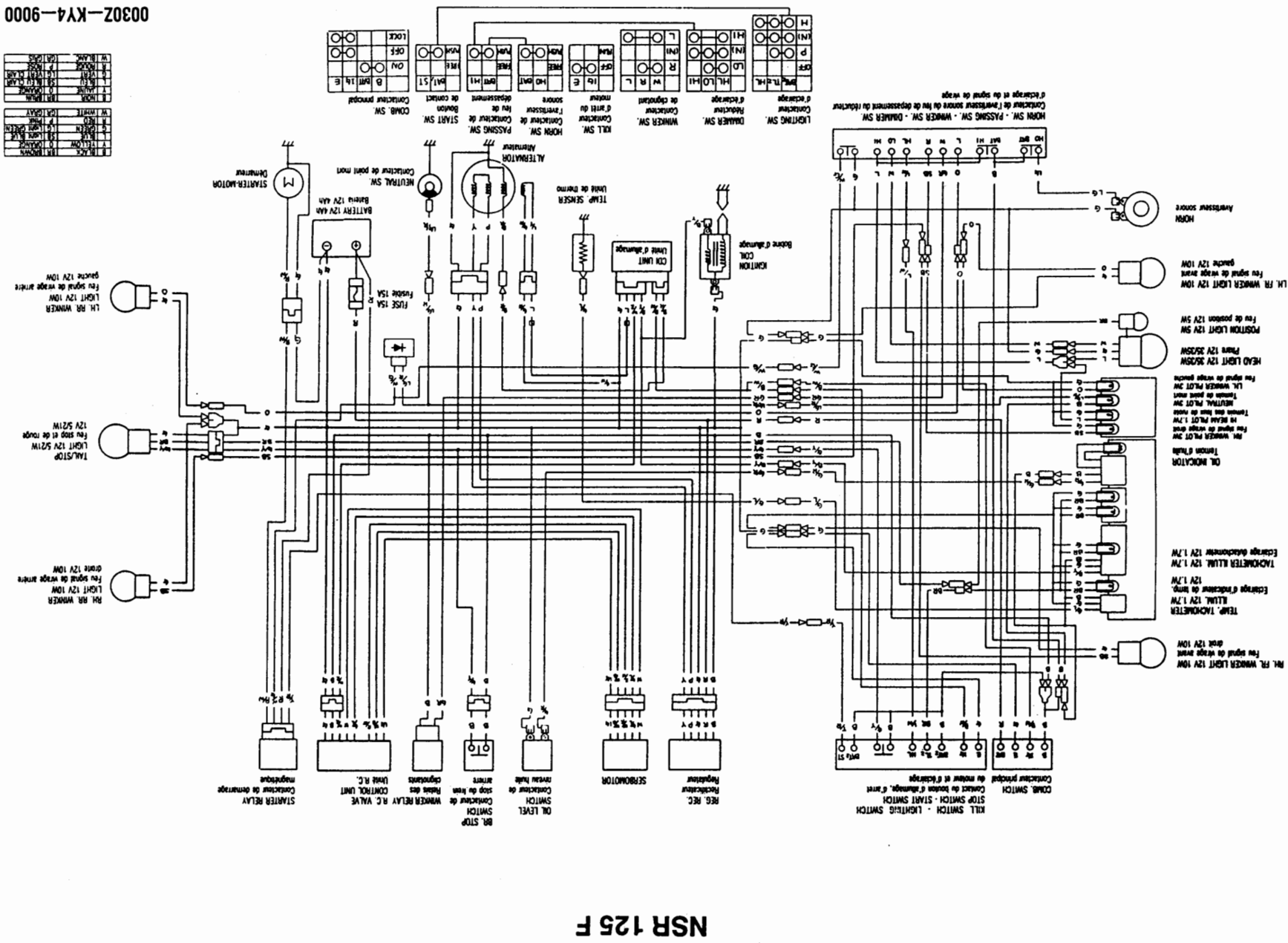
AUSWECHSELN DES RC-SICHERUNGSGEHÄUSE

Den Kraftstofftank ausbauen (S 4-3).
Den Stecker des hellgrünen Kabels und die dreipoligen Verbindungen abtrennen, das Gehäuse abnehmen.
Ein neues RC-Sicherungsgehäuse in umgekehrter Ausbaureihenfolge wieder einbauen.
Kraftstofftank, rechte und linke Verkleidung einbauen (S 4-3).

- (1) VERBINDER
- (2) KONTROLLENHEIT

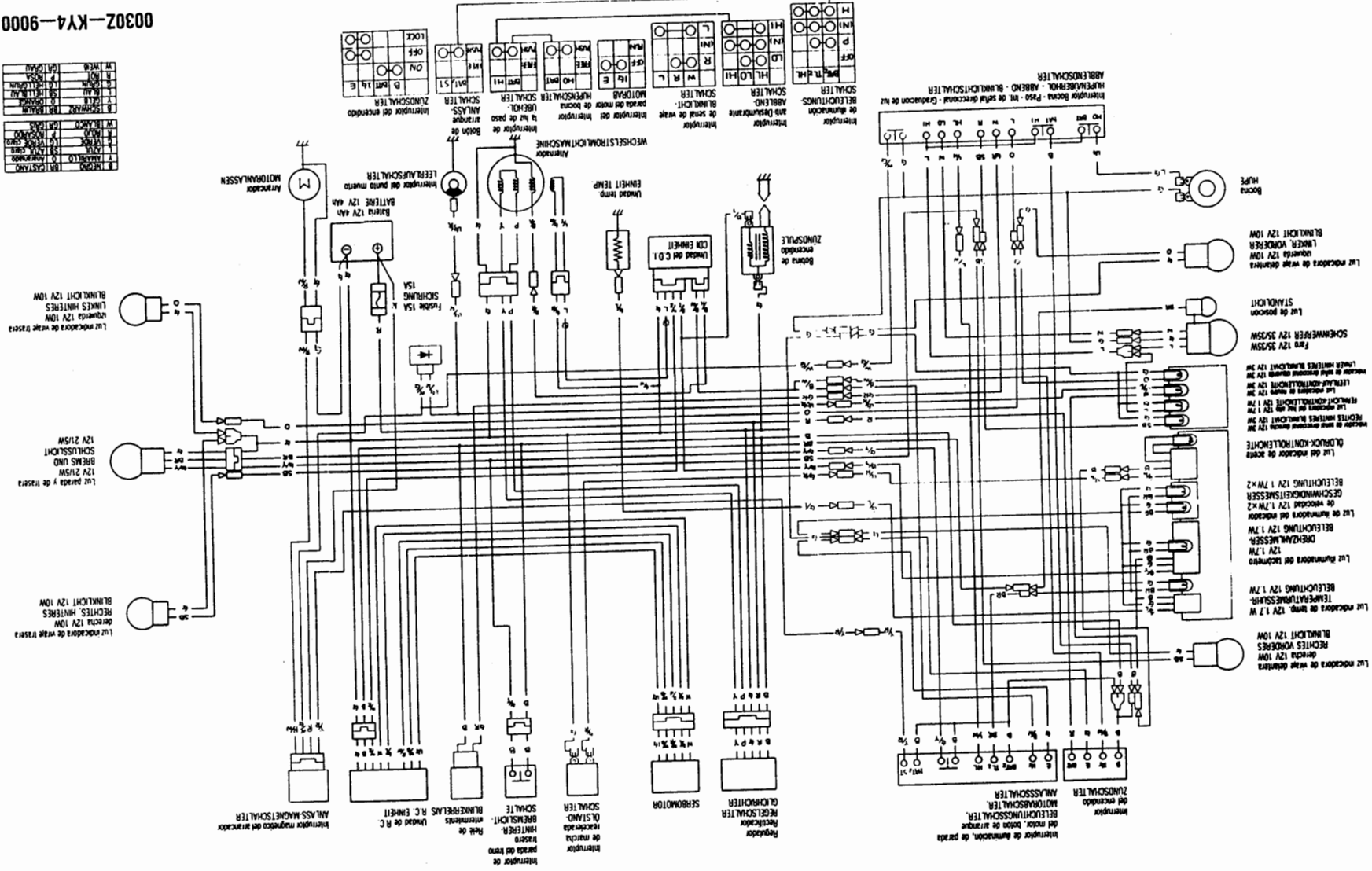
WIRING DIAGRAM
SCHEMA DE CABLAGE
ESQUEMA DE CONEXIONES
SCHALTPLAN

NSR 125 F



0030Z-KY4-9000

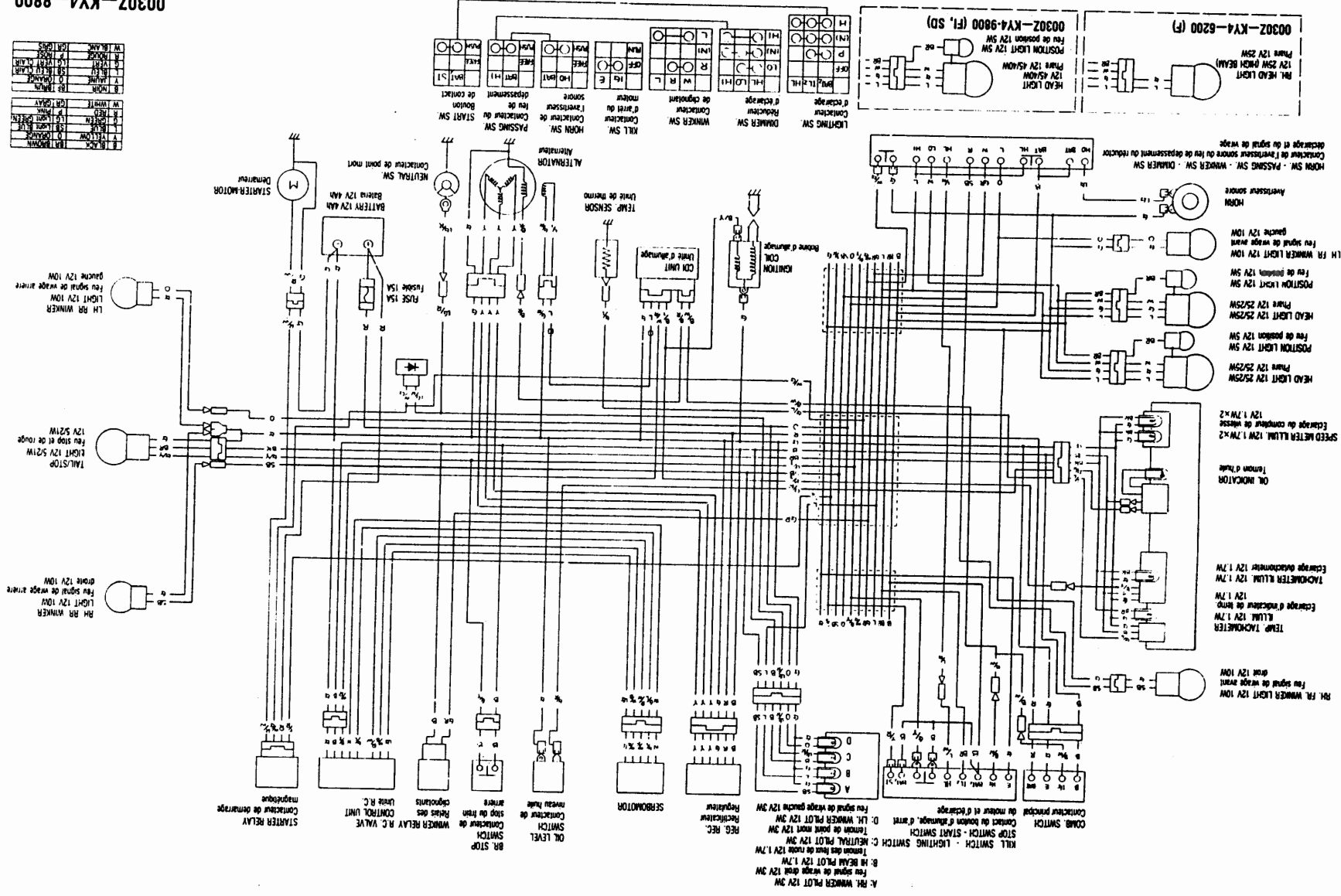
NSR 125 F



0030Z-KY4-9000

**WIRING DIAGRAM
SCHEMA DE CABLAGE**

0030Z-KY4-8800

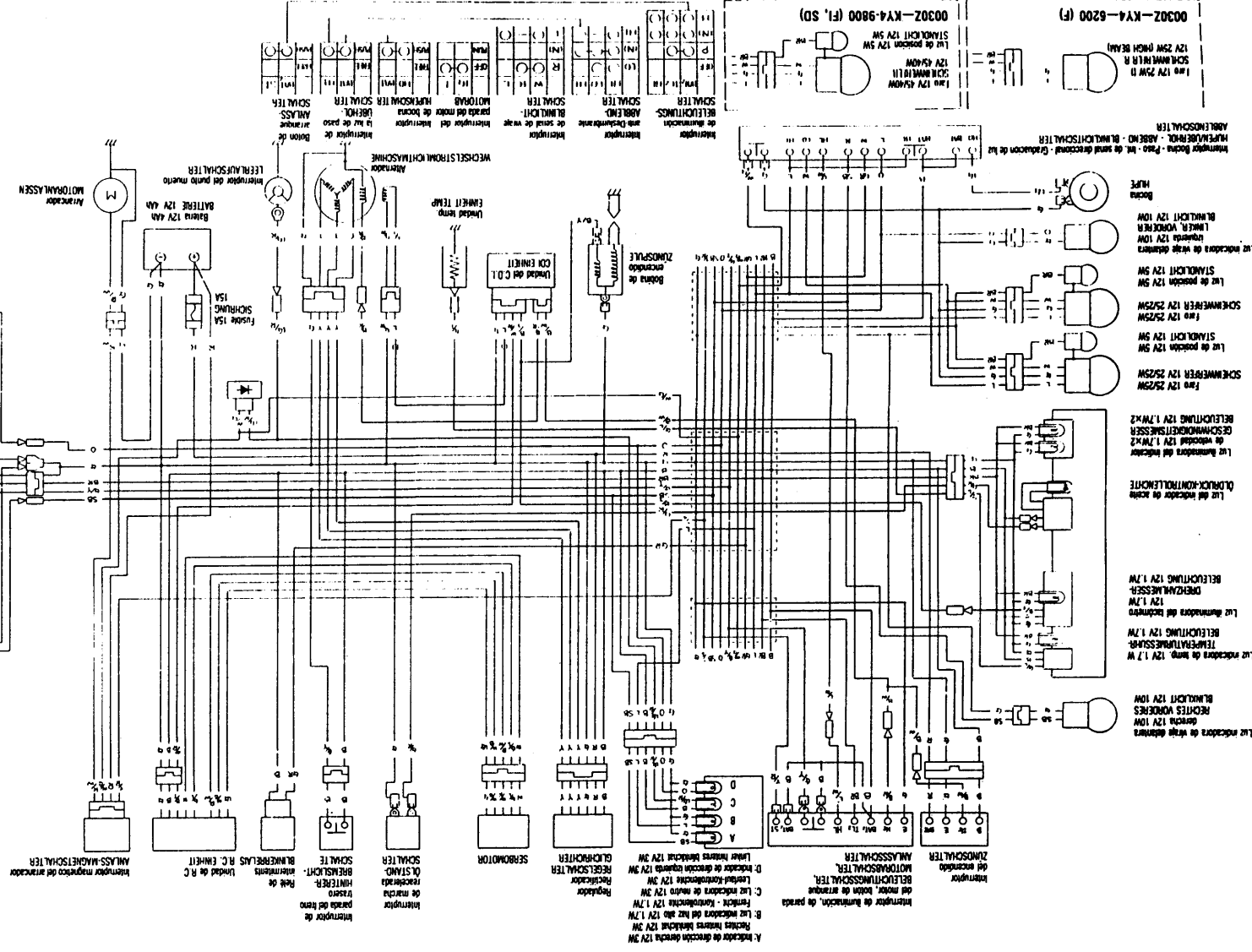
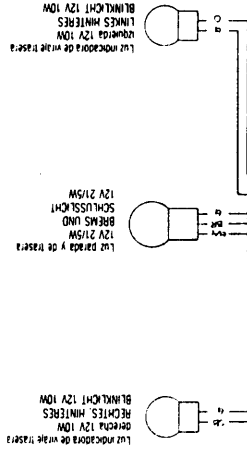


NSR 125 R

ESQUEMA DE CONEXION SCHALTPLAN

0030Z-KY4-8800

1	ALUMINIO	1	ALUMINIO
2	ALUMINIO	2	ALUMINIO
3	ALUMINIO	3	ALUMINIO
4	ALUMINIO	4	ALUMINIO
5	ALUMINIO	5	ALUMINIO
6	ALUMINIO	6	ALUMINIO
7	ALUMINIO	7	ALUMINIO
8	ALUMINIO	8	ALUMINIO
9	ALUMINIO	9	ALUMINIO
10	ALUMINIO	10	ALUMINIO
11	ALUMINIO	11	ALUMINIO
12	ALUMINIO	12	ALUMINIO
13	ALUMINIO	13	ALUMINIO
14	ALUMINIO	14	ALUMINIO
15	ALUMINIO	15	ALUMINIO
16	ALUMINIO	16	ALUMINIO
17	ALUMINIO	17	ALUMINIO
18	ALUMINIO	18	ALUMINIO
19	ALUMINIO	19	ALUMINIO
20	ALUMINIO	20	ALUMINIO



NSR 125 R

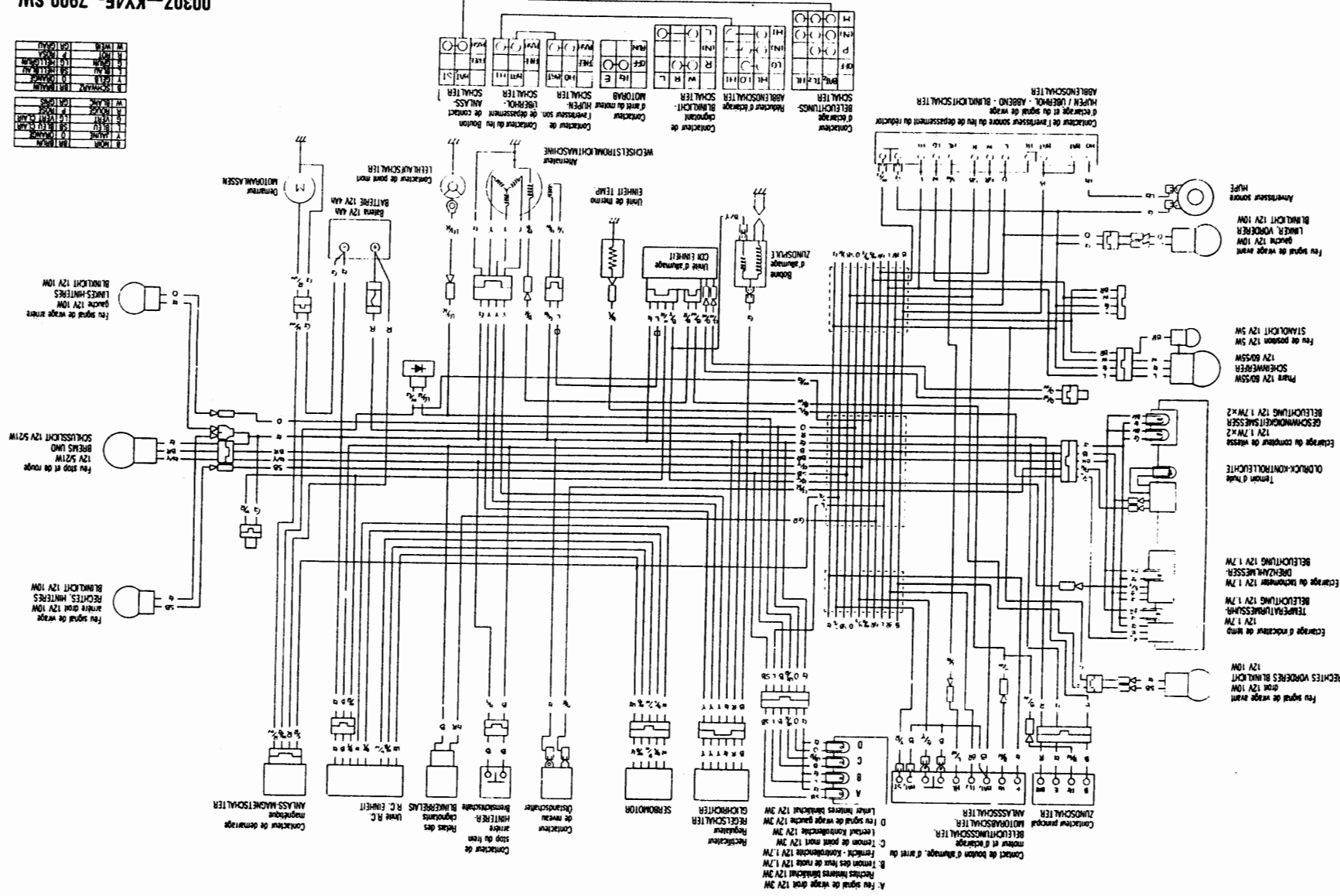
0030Z-KY4-8800 (F1, SD)

0030Z-KY4-8200 (F)

SCHEMA DE CABLAGE SCHALTPLAN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

0030Z-KY4F-7900-SW



NSR 125 R

ROUBLESHOOTING

EPANNAGE

INVESTIGACION DE AVERIAS

FÖRUNGSBESEITIGUNG

ENGINE WILL NOT START OR
IS HARD TO START

21-1

POOR PERFORMANCE AT
IDLE AND LOW SPEED

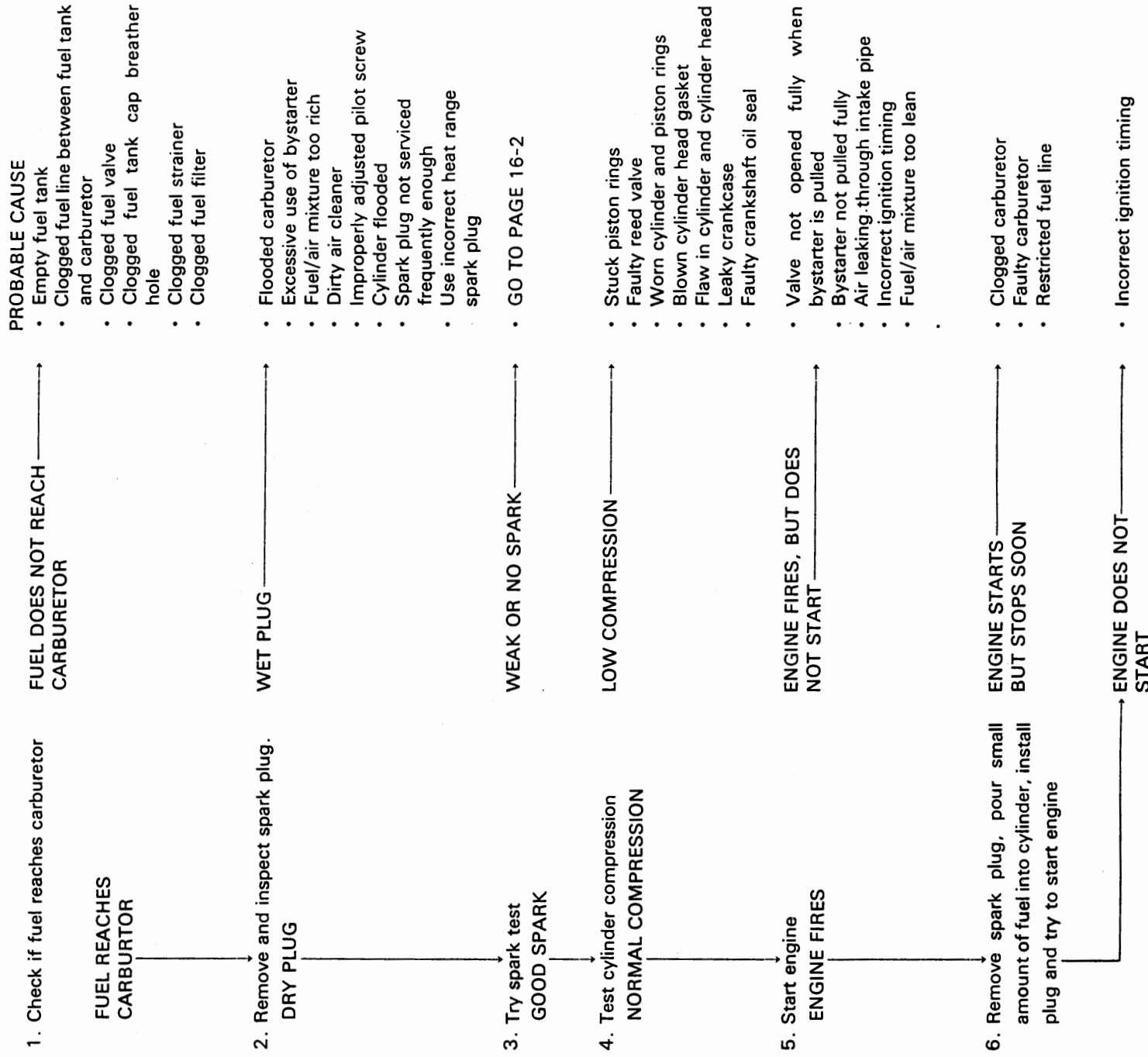
21-2

ENGINE LACKS POWER

21-2

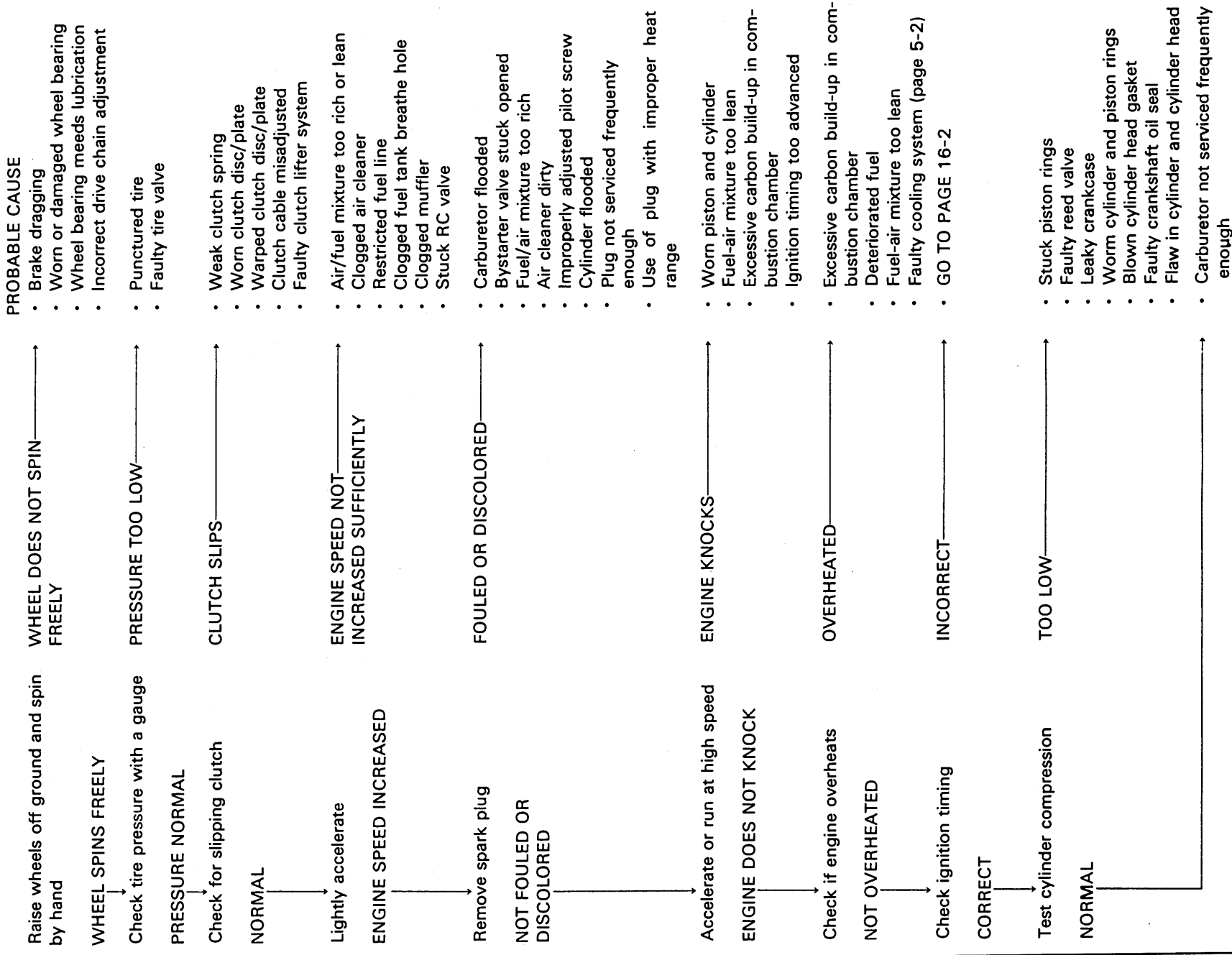
POOR HIGH SPEED PERFORMANCE

21-3

ENGINE WILL NOT START OR IS HARD TO START

TROUBLESHOOTING

ENGINE LACKS POWER



POOR PERFORMANCE AT IDLE AND LOW SPEED

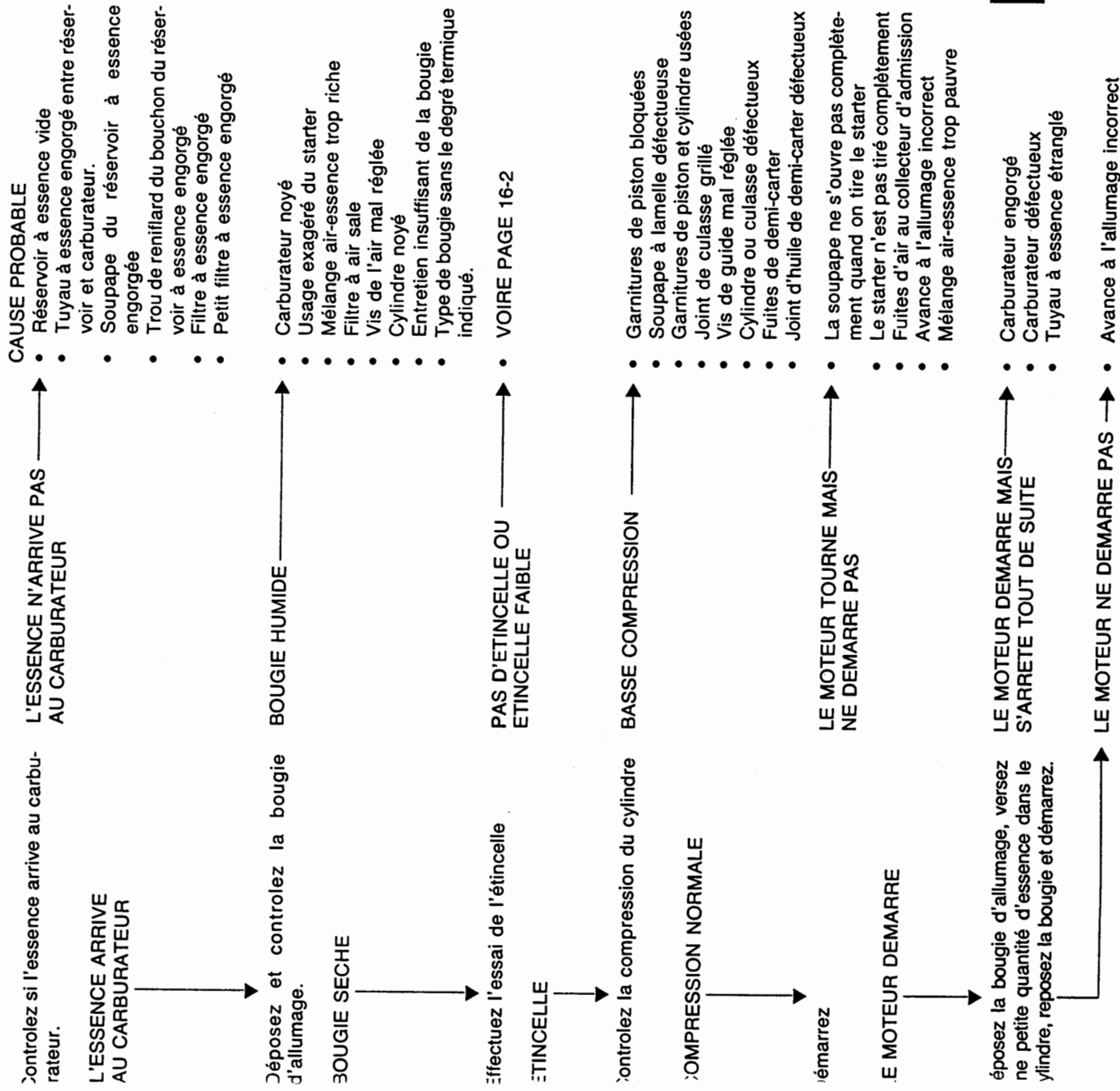
- | | | |
|--|------------------------|---|
| 1. Try spark test | WEAK OR INTERMITTENT → | PROBABLE CAUSE
• GO TO PAGE 15-2 |
| GOOD SPARK | | |
| 2. Check carburetor pilot screw adjustment | INCORRECT → | • Improperly adjusted pilot screw |
| CORRECT | | |
| 3. Check if air is leaking past carburetor insulator | LEAKING → | • Deteriorated insulator O-ring
• Loose carburetor
• Faulty gasket |
| NOT LEAKING | | |
| 4. Test cylinder compression | LOW COMPRESSION → | • Stuck piston rings
• Faulty reed valve
• Leak crankcase
• Worn cylinder and piston rings
• Blown cylinder head gasket
• Faulty crankshaft oil seal
• Flaw in cylinder and cylinder head |
| COMPRESSION NORMAL | | • GO TO PAGE 16-2 |
| 5. Check ignition timing | INCORRECT → | |
| CORRECT | | • Clogged carburetor |

POOR HIGH SPEED PERFORMANCE

- | | | |
|--|------------------------|---|
| 1. Check ignition timing | INCORRECT → | PROBABLE CAUSE
• GO TO PAGE 15-2 |
| CORRECT | | |
| 2. Remove spark plug and check condition | DISCOLORED OR DIRTY → | • Spark plug not serviced frequently enough
• Spark plug with incorrect heat range
• Rich or lean air/fuel mixture
• Clogged air cleaner
• Clogged fuel line
• Air coming in through insulator
• Clogged carburetor
• Clogged fuel tank cap beather bole |
| NORMAL | | |
| 3. Check for slipping clutch | CLUTCH SLIPS → | • Weak clutch springs
• Worn clutch disc/plates
• Warped clutch disc/plate
• Clutch cable misadjusted
• Faulty clutch lifter system |
| NORMAL | | |
| 4. Check carburetor jets for clogging | CLOGGED (Clean them) → | • Air cleaner dirty
• Faulty air cleaner
• Loose carburetor |
| | NORMAL → | Go to "ENGINE LACKS POWER" (page 21-2) |

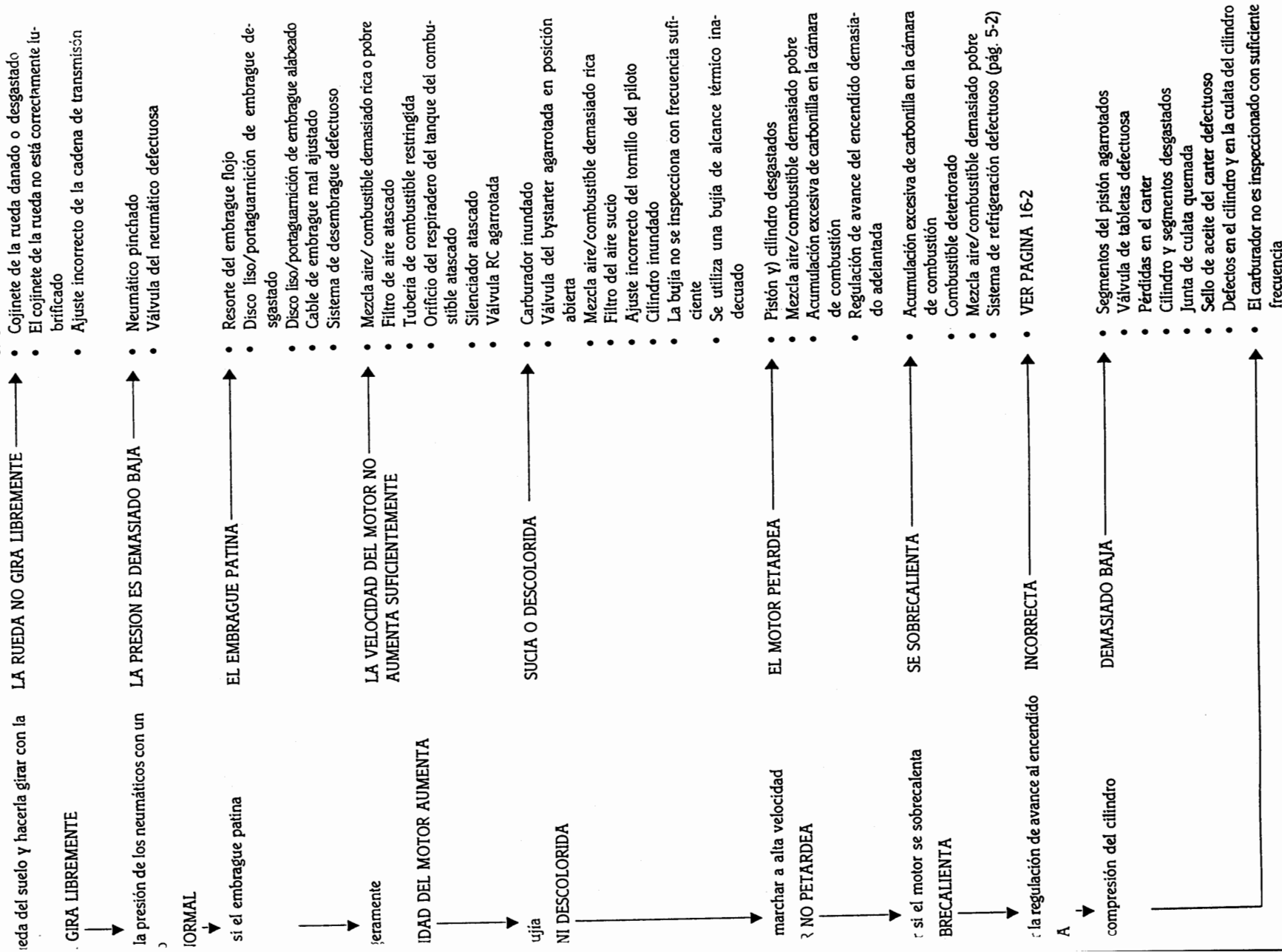
LE MOTEUR NE DEMARRE PAS OU AVEC DIFFICULTE	21-1	BAS RENDEMENT AU POINT MORT ET A BAS REGIME	21-2
LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE	21-2	FAIBLE PERFORMANCE A HAUT REGIME	21-3

LE MOTEUR NE DEMARRE PAS OU AVEC DIFFICULTE

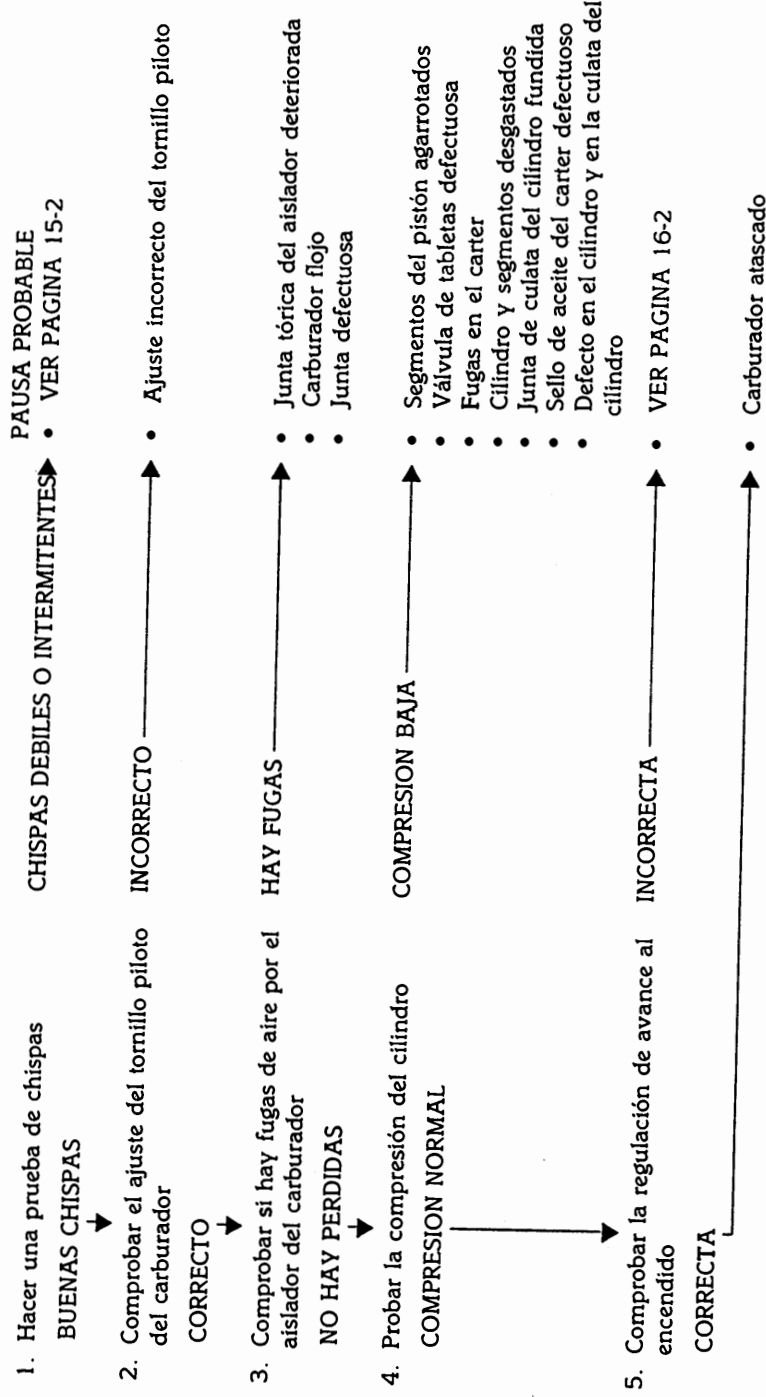


ACCIÓN DE AVERÍAS

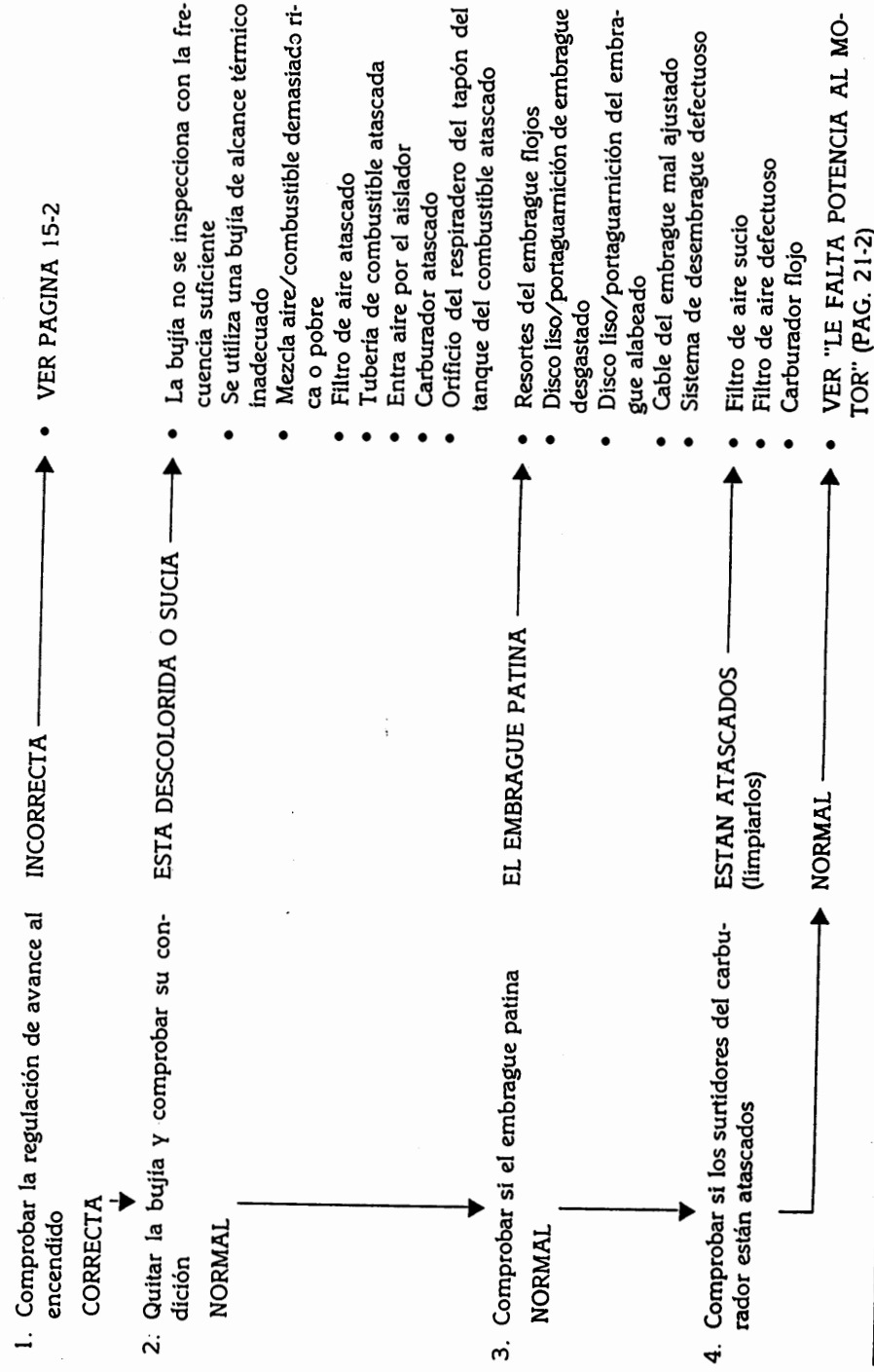
LA POTENCIA AL MOTOR



MAL RENDIMIENTO EN RALENTI Y A VELOCIDAD BAJA



MAL RENDIMIENTO A ALTA VELOCIDAD

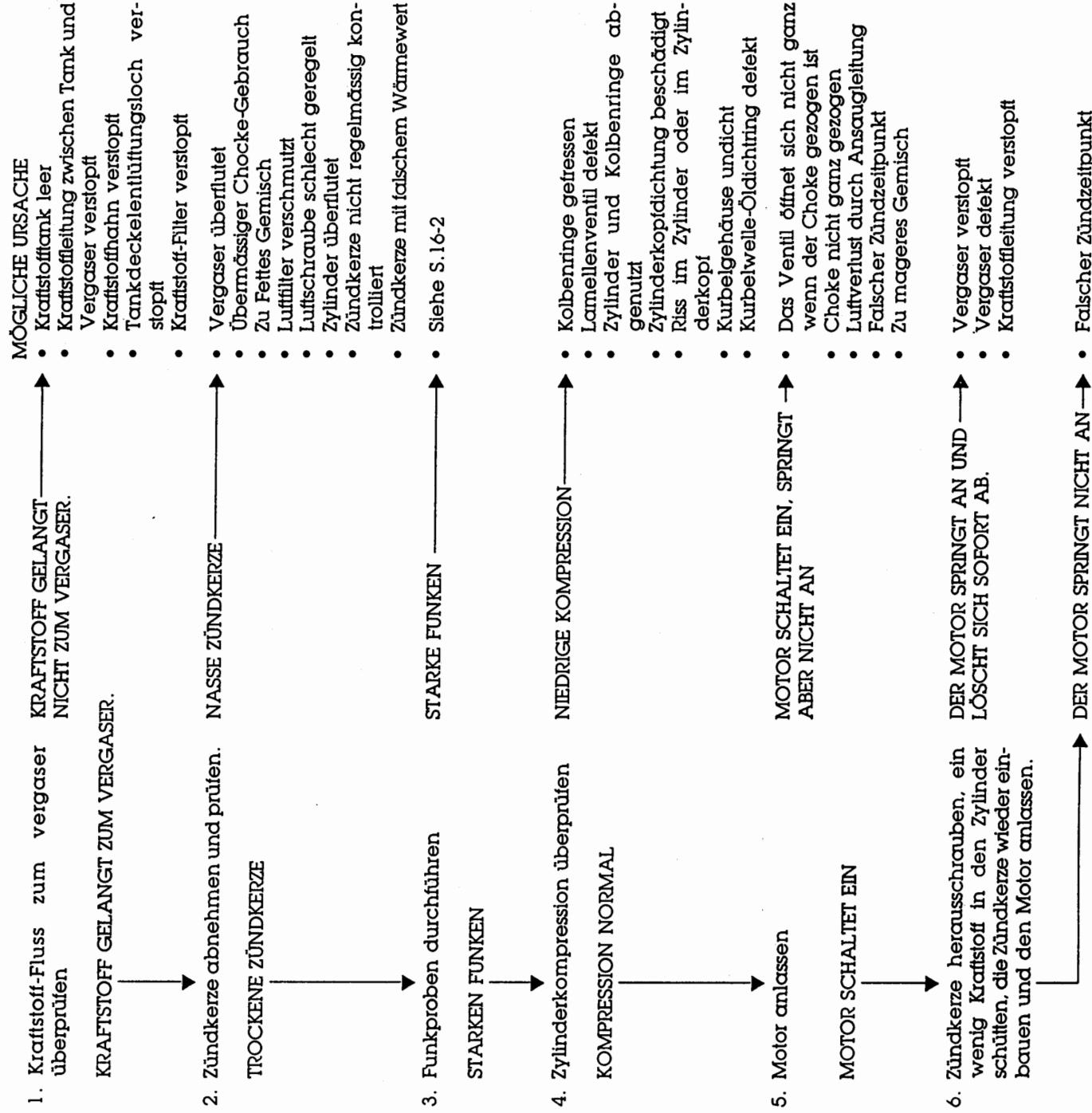


MOTOR SPRINGT NICHT AN ODER
IST SCHWIERIG ANZULASSEN
MOTOR BRINGT KEINE LEISTUNG

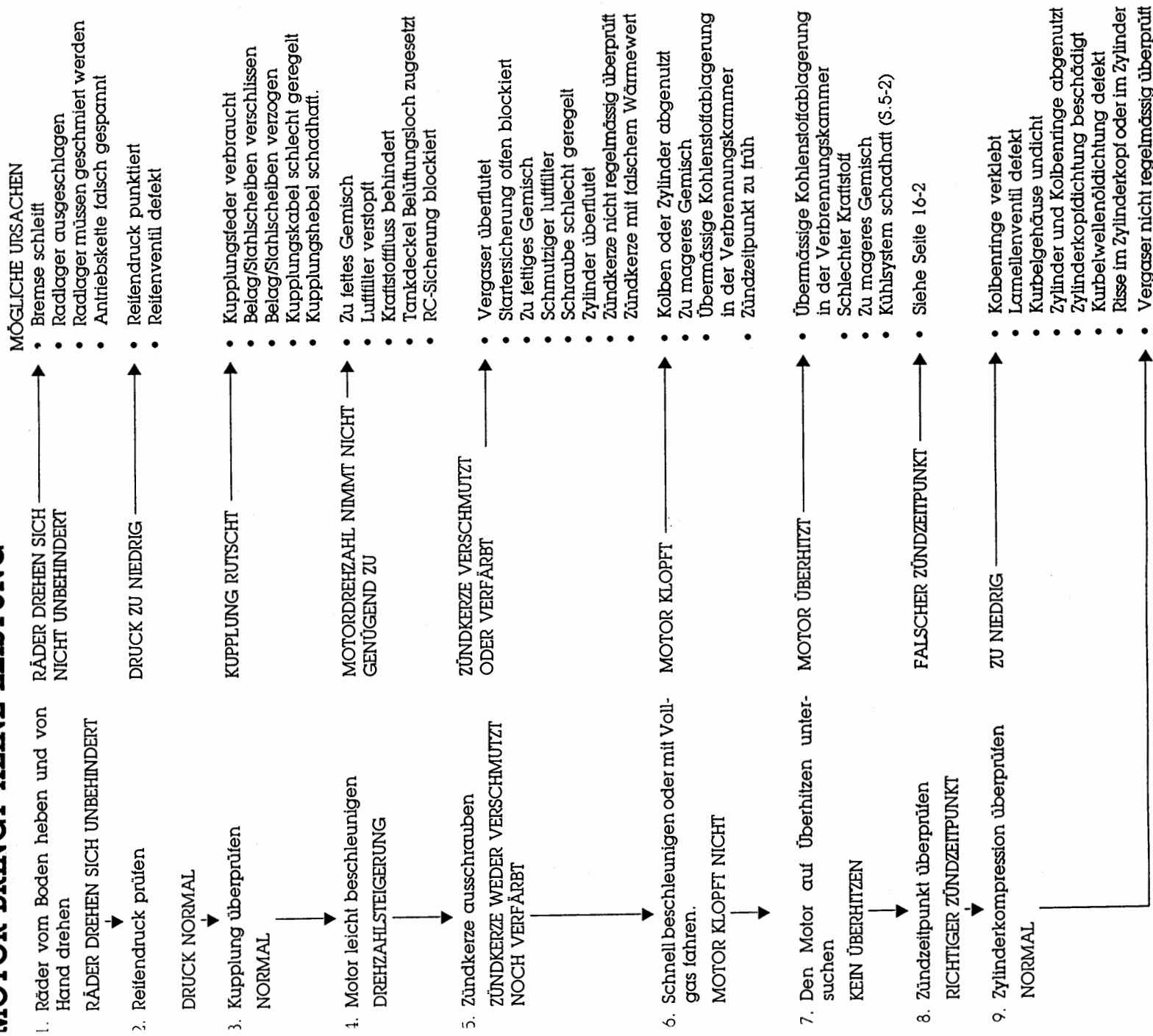
21-1
21-2

SCHWACHE LEISTUNG BEI NIEDRIGER
DREHZAHL UND LEERLAUFDREHZAHL 21-2
SCHWACHE LEISTUNG BEI HOHER
DREHZAHL 21-3

MOTOR SPRINGT NICHT AN ODER IST SCHWIERIG ANZULASSEN.

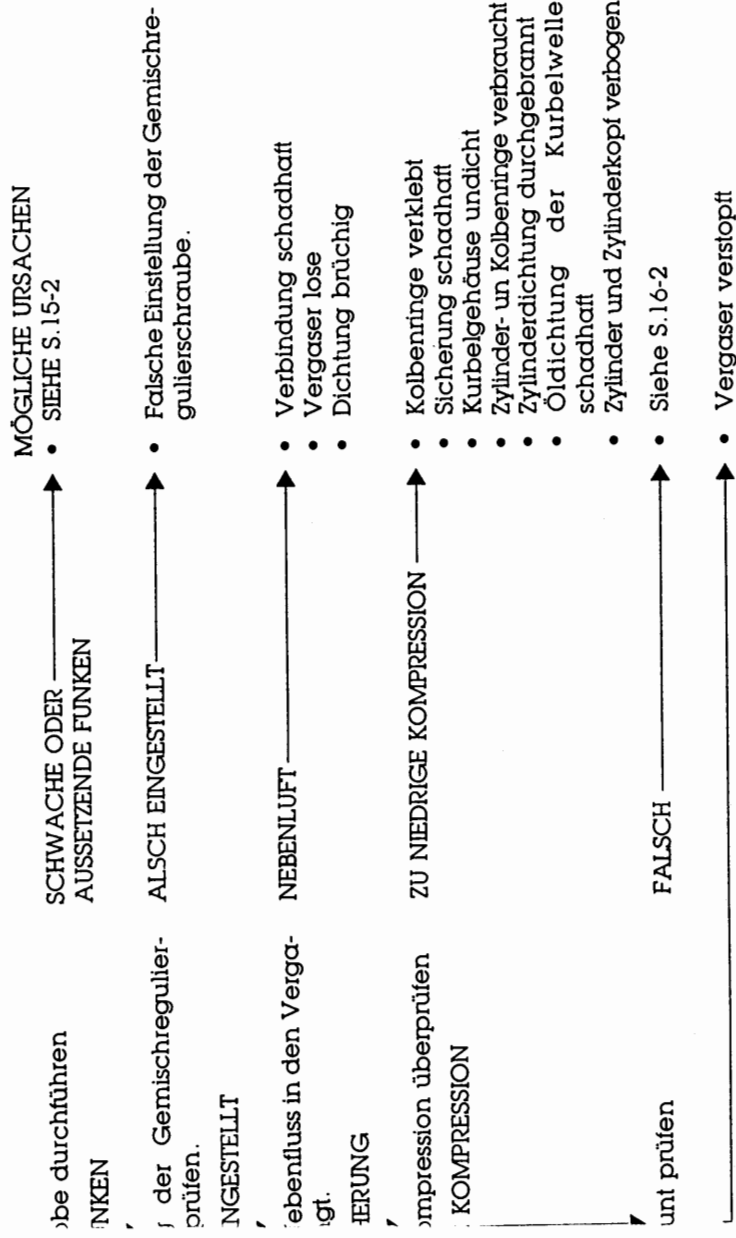


MOTOR BRINGT KEINE LEISTUNG

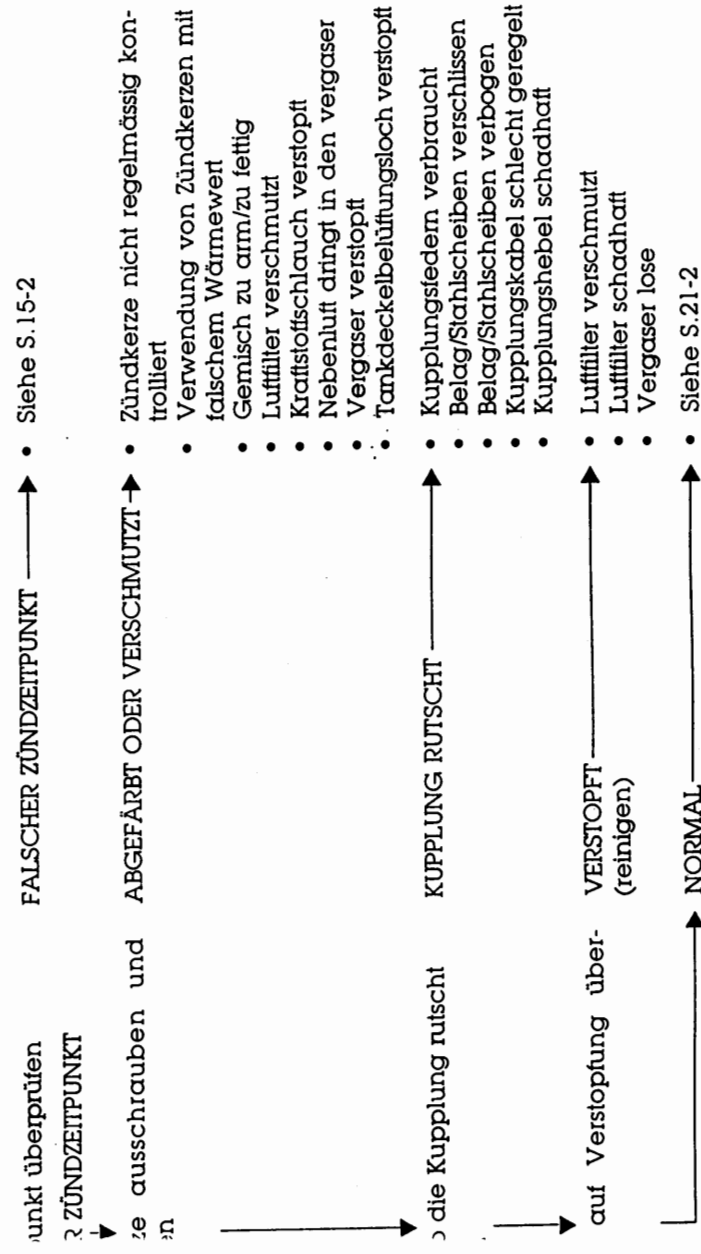


STÖRUNGSBESEITIGUNG

THE LEISTUNG BEI NIEDRIGER DREHZAHL UND LEERLAUREHZAHL



CHE LEISTUNG BEI HOHER DREHZAHL



HONDA

NSR 125 F

**SHOP MANUAL
MANUEL D'ATELIER
MANUAL DE TALLER
WERKSTATT - HANDBUCH**

© HONDA ITALIA INDUSTRIALE S.p.A. 1987

