IMPORTANT SAFETY NOTICE

⚠ WARNING — ***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, safely principles and service operations are not included. It is importat to note that this manual contains some warnings and cautions against some specific service methods which could cause **PERSONAL 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, wheter 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

⚠ ATTENTION — ***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 vehicule 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 vehicule puissent être mis en danger par l'intervention ou par les outils choisis.

AVISO IMPORTANTE

⚠ ADVERTENCIA — ***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 danar 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

⚠ WARNUNG — ***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 Wartungsmethoden enthält, die **PERSÖNLICHE VERLETZUNG** des Werkstattpersonals verursachen, das Fahrzeug beschädigen oder es fahrunsicher machen können. Verständlicherweise können diese Warnungen nicht alle absehbaren Verfahrungsweisen der Wartung, ob von Honda empfohlen oder nicht, oder die möglichen gefährlichen Folgen der einzelnen Verfahrungsweisen 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 gewählter Warungsmethoden 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 differents 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 motocycle tout entier, de 4 à 19 elles concernent les descriptions des différantes parties du motocycle, 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 commence par une illustration de l'assemblage de cette partie du système, les informations d'entretien et le dépistage des pannes concernant cette même section. Les pages suivantes offrent les détails nécessaires.
Si on ne connait pas l'origine d'une panne il faut consulter la section 21:Dépistage des pannes.

Toutes les informations, les illustrations, les instructions et les données techniques inclues 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 ecrite.

HONDA MOTOR CO., LTD.
SERVICE PUBLICATIONS OFFICE

SOMMAIRE

	INFORMATIONS GENERALES	4
	GRAISSAGE	1
MOTEUR	ENTRETIEN	
MOTEUR	CIRCUIT D'ALIMENTATION	
MOTEUR	DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT	5
MOTEUR	DEMONTAGE/REMONTAGE DU MOTEUR	6
MOTEUR	CULASSE/CYLINDRE/PISTON SOUPASE RC	7
MOTEUR	EMBRAYAGE/KICKSTARTER DEMARRAGE A PEDALE	
MOTEUR	ALTERNATEUR/BALANCIER	
MOTEUR	CARTER/ARBRE MOTEUR BOITE DE VITESSES	10
CHASSIS	ROUE AVANT/SUSPENSION/DIRECTION	11
CHASSIS	ROUE ARRIERE/SUSPENSION	12
CHASSIS	FREINS HYDRAULIQUES	13
CHASSIS	CHASSIS ARRIERE	14
CIRCUIT ELECTRIQUE	BATTERIE/CIRCUIT DE CHARGE	15
CIRCUIT ELECTRIQUE	CIRCUIT D'ALLUMAGE	16
CIRCUIT ELECTRIQUE	MISE EN MARCHE ELECTRIQUE	17
CIRCUIT ELECTRIQUE	FEUX/COMMUTATEUR/AVERTISSEUR	18
CIRCUIT ELECTRIQUE	SERVOMOTEUR	19
CIRCUIT ELECTRIQUE	SCHEMA ELECTRIQUE	20
	DEPISTAGE DES PANNES	21

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 vehiculo 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 prohibe 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
- MOTOR
  - MANTENIMIENTO
  - SISTEMA DE COMBUSTIBLE
  - SISTEMA DE REFRIGERACION
  - DESMONTAJE/INSTALACION DEL MOTOR
  - CULATA/CILINDRO/PISTON VALVULA RC
  - EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PARADA VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
  - ALTERNADOR/EQUILIBRADOR
  - CARTER/CIQUENAL/CAJA DE CAMBIOS
- CHASIS
  - RUEDA DELANTERA/SUSPENSION DIRECCION
  - RUEDA TRASERA/SUSPENSION
  - FRENOS HIDRAULICOS
  - BASTIDOR TRASERO
- SISTEMA ELECTRICO
  - BATERIA/SISTEMA DE CARGA
  - SISTEMA 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 descrive 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 reproducted without written permission.

HONDA MOTOR CO., LTD.
SERVICE PUBLICATIONS OFFICE

CONTENTS

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

BENUTZUNG DIESE HANDBUCHES

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

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

Folgen Sie die im Kapitel 3 enthaltenen Wartunghinweise, 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 Einlaufszeit 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 Inhalteverzeichnis der Seite 1 des betreffenden Kapitels nachschlagen. Am Anfang der meisten Kapitel finden Sie eine entsprechende Aufbau- oder Systembezeichnung, sowie Wartungsinformation und Störungsbeseitigung. Die nachfolgenden Seiten enthalten notwendige und ausführliche Angaben.
Falls Sie die Störungsursache nicht feststellen können, Kapitel 21 "Störungsbeseitigung" 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.,Ldt. 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
FAHRGESTELL	WARTUNG	3
FAHRGESTELL	KRAFTSTOFFSYSTEM	4
FAHRGESTELL	KÜHLSYSTEM	5
FAHRGESTELL	MOTORAUS-EINBAU	6
FAHRGESTELL	ZYLINDERKOPF/ZYLINDER KOLBEN/RC-VENTIL	7
FAHRGESTELL	KUPPLUNG/GANGSCHALTGESTÄNGE KICKSTARTER	8
FAHRGESTELL	LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER	9
FAHRGESTELL	KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE GETRIEBE	10
MOTOR	VORDERRAD/AUFHÄNGUNG/LENKUNG	11
MOTOR	HINTERRAD/AUFHÄNGUNG	12
MOTOR	HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE	13
MOTOR	HINTERER RAHMEN	14
ELEKTRISCHER TEIL	BATTERIE/LADESYSTEM	15
ELEKTRISCHER TEIL	ZÜNDSYSTEM	16
ELEKTRISCHER TEIL	ELEKTRISCHER STARTER	17
ELEKTRISCHER TEIL	BELEUCHTUNG/SCHALTER/HUPE	18
ELEKTRISCHER TEIL	SERVOMOTOR	19
ELEKTRISCHER TEIL	SCHALTPLAN	20
	STÖRUNGSBESEITIGUNG	21

1

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 posisonous 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 physican.***
- ***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 adviseable 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.

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 révisionner, 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'echappement 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

- *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.*

⚠ 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 portection.*
  - 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.

Précaution:

- L'huile du moteur usée peut propvoquer 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 motocycle risque d'être endommage si on emploi des pièces qui ne correspondent pas aux indications HONDA.
2) Utiliser les outils speciaux conçus pour ce motocycle.
3) Lors du remontage employer toujours de nouveaux joints, bagues d'etanchéité, goupilles, platines de sureté, 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 solvent ininflammable.
6) Apres 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 motocycle.
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 electrólito 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 electrólito cae en la piel, lavar con agua.
  - Si el electrólito penetra en los ojos, lavar con agua durante 15 minutos y llamar a un médico.
- *El electrólito 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 lubrificantes genuinos Honda o recomendados por Honda o equivalentes. Los repuestos que no cumplen las especificaciones pueden danar la motocicleta.
2) Utilizar las herramientas especiales disenadas para este vehiculo, para evitar danos 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.

SICHERHEITSMASSNAHMEN	1-1	ANZUGSMOMENTE	1-5
WARTUNGSREGELN	1-1	WEKZEUGE	1-7
TYPENIDENTIFIZIERUNG	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 Eloktrolyt ist giftig.***
  - Falls eingenommen, Wasser oder Milch in grosser Menge trinken und dann Magnesiamilch oder Pflanzenöl einnehmen. Sofort einen Arzt verständigen.

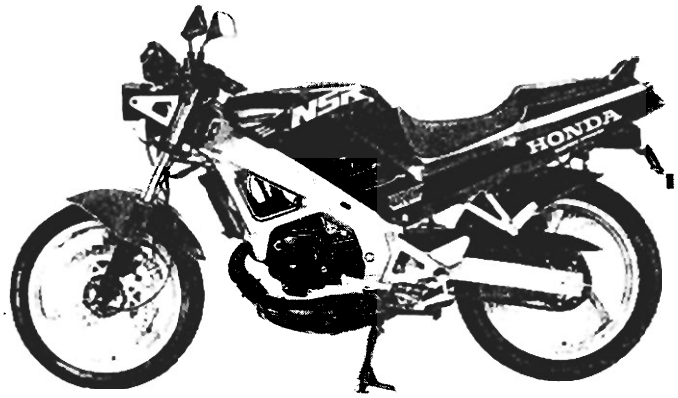
VORSICHT

- 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 empfielt sich trotzdem, die Hände gründlich mit Wasser und Seife zu waschen.

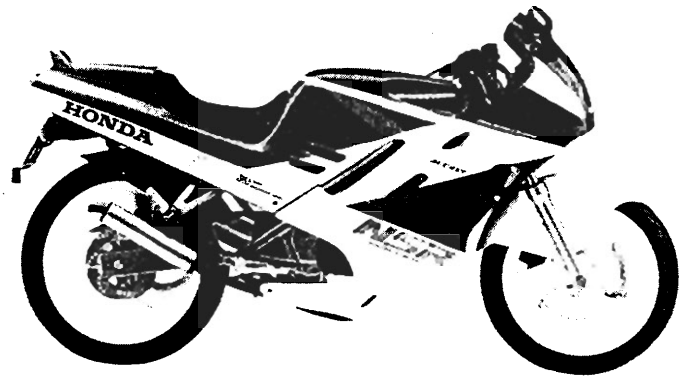
WARTUNGSREGELN

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 Motarrad 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 entflammberem 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.

MODEL IDENTIFICATION



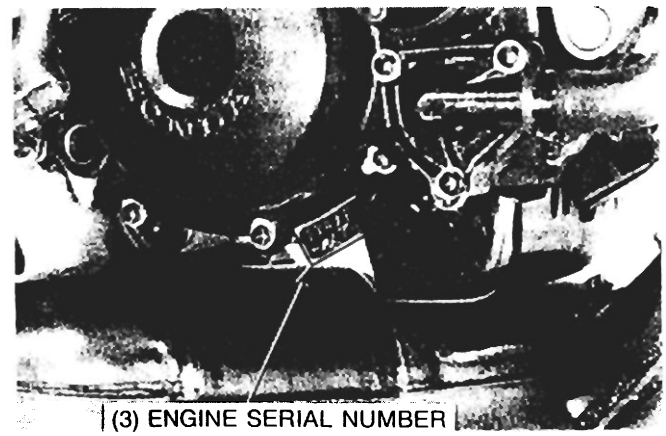
NSR 125 F



NSR 125 R

(1) FRAME SERIAL NUMBER

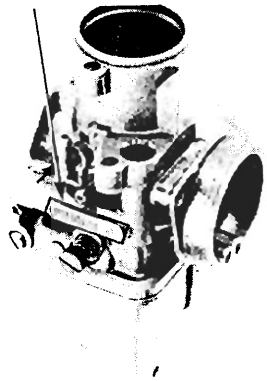
The frame serial number is stamped on the right side of the steering head.



(3) ENGINE SERIAL NUMBER

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

(2) CARBURETOR IDENTIFICATION NUMBER



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

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 Lenkopfes 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

SPECIFICATIONS

[R-Type] {R-Type Code}

ITEM				SPECIFICATIONS
DIMENSIONS	Overall length Overall width Overall height Wheelbase Seat height Footpeg height Ground clearance Dry weight Curb weight			2,010 mm (79.1 in) [2,060 mm (81.1 in) SW-FI-SD] {2,015 mm (79.3 in) F-BH} 680 mm (26.7 in) [690 mm (27.1 in)] 1,035 mm (40.7 in) [1,080 mm (42.5 in)] 1,350 mm (53.1 in) 780 mm (30.7 in) 345 mm (13.6 in) 135 mm (5.3 in) 121 kg (266 lb) [127 kg (279,4 lb)] 132 kg (290 lb) [138 kg (304 lb)]
FRAME	Type Front suspension, travel Rear suspension, travel (at rear axle) Front tire size Rear tire size			Almi cast bolt on Telescopic fork, 135 mm (5.3 in) Pro link, 110 mm (4.3 in) 100/80-17 52S 130/70-18 63S
	Cold tire pressure	Rider only	Front	200 kPa (2.00 kg/cm², 29 psi)
			Rear	225 kPa (2.25 kg/cm², 33 psi)
		Rider and one passenger	Front	200 kPa (2.00 kg/cm², 29 psi)
			Rear	250 kPa (2.50 kg/cm², 36 psi)
	Front brake, lining swept area Rear brake lining swept area Fuel capacity Fuel reserve capacity Caster angle Trail lenght Fork oil capacity			Hydraulic single disc, 61.4 cm² (9.5 sq in) Hydraulic single disc, 48.9 cm² (7.6 sq in) 10.0 lt. (2.6 US gal, 2,19 Imp gal) 2.0 lt. (0,52 US gal, 0,43 Imp gal) 25°30' 97 mm (3.8 in) 280 cc (9.4 US oz, 7.8 Imp oz)
ENGINE	Type Cylinder arrengement Bore and stroke Displacement Compression ratio Transmission oil capacity Engine oil tank capacity Coolant capacity Lubrication system Air filtration Cylindercompression			Water cooled 2-stroke Single cylinder 18.5° inclined from vertical 54.0 x 54.5 mm (2.13 x 2.15 in) 124.8 cm² (7.62 cu in) 7.0:1 0,75 liters (0.79 US qt, 0.66 Imp qt) after disassembly 0,70 liters (0.74 US qt, 0.62 Imp qt) after draining 1.0 liters (1.06 US qt, 0.88 Imp qt) 1.1 liters (1,16 US qt, 0,96 Imp qt) Separate lubrication Oiled urethane foam 1,000 ± 20 kPa (10 ± 2 kg/cm², 142 ± 28 psi)
	Port timing	Intake	Open	Reed valve controlled
			Close	Reed valve controlled
		Exhaust	Open	75°-95° BBDC
			Close	73°-93° ABDC
		Scavenge	Open	64° BBDC
			Close	62° ABDC
	Engine dry weight Idle speed			22 kg (49 lb) 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)
CARBURETOR	Type Identification number Venturi diameter Pilot screw initial opening Float level			Throttle valve PHBH 28 FS 28 mm 2.5 turns out {2 turns out SW} 24 ± 0.5 mm (0.94 ± 0.02 in)

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 I	3,090 (34/11)
	II	2.000 (30/15)
	III	1.470 (25/17)
	IV	1.210 (23/19)
	V	1.043 (24/23)
	VI	0.916 (22/24)
	Final reduction	2.692 (35/13)
	Gearshift pattern	1—N—2—3—4—5—6
ELECTRICAL	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	
	Spark plug gap	0.7-0.8 mm (0.028—0.031 in)
	Fuse	15A
LIGHTS	Headlight (high/low beam)	12V 35W/35W [12V 25W/25W × 2] {12V60W/55W-SW}
	Position light	12V 5W [12V 5W × 2]
	Brake/taillight	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

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

ESPECIFICACIONES

[Modelo R] {Código modelo R}

ARTICULO				ESPECIFICACIONES
DIMENSIONES	Largura total			2.010 mm [2060 mm SW-FI-SD] {2015 mm F-B}
	Anchura total			680 mm [690 mm]
	Altura total			1.035 mm [1080mm]
	Batalla			1.350 mm
	Altura del sillín			780 mm
	Altura del descansapié			345 mm
	Despejo hasta el suelo			135 mm
	Peso en seco			121 kg [127 kg]
	Peso en orden de marcha			132 kg [138kg]
BASTIDOR	Tipo			Aleación de aluminio bajo presión
	Suspensión delantera, carrera			Horquilla telescópica 135 mm
	Suspensión trasera, carrera			Pro link, 110 mm (eje trasero)
	Tamano del neumático delantero			100/80-17 52S
	Tamano del neumático trasero			130/70-18 63S
	Presión de los neumáticos en frío	Sólo el conductor	Delantero	2,00 kg-cm²
			Trasero	2,25 kg-cm²
		Conductor y pasajero	Delantero	2,00 kg-cm²
			Trasero	2,50 kg.cm²
	Freno delantero, superficie de frotamiento			Disco hidraúlico único 61,4 cm²
	Freno trasero, superficie de frotamiento			Disco hidraúlico único 48,9 cm²
	Capacidad de combustible			10,0 litros
	Capacidad de la reserva del combustible			2,0 litros
	Inclinación del eje del pivote			25° 30'
	Avance			97 mm
	Capacidad de aceite de la horquilla			280 cc
MOTOR	Tipo			De 2 tiempos, enfriado por agua
	Disposición del cilindro			Monocilindro 18,5° inclinado hacia adelante
	Calibre x carrera			54,0x54,5 mm
	Desplazamiento			124,8 cm²
	Relación de compresión			6,8±0,2:1
	Capacidad de aceite de transmisión			0,75 litros al desarmar
				0,70 litros al sustituirlo
	Capacidad del depósito de aceite del motor			1,0 litros
	Capacidad de líquido refrigerante			1,1 litros
	Sistema de lubricación			Lubricación separada
	Filtración de aire			Poliuretano impregnado con aceite
	Compresión de cilindro			10±2 kg/cm²
	Puesta en fase	Admisión	Abre	Controlado por las tabletas
			Cierra	Controlado por las tabletas
		Escape	Abre	75°-95° BBDC
			Cierra	73°-93° ABDC
		Barrido	Abre	64° BBDC
			Cierra	62° ABDC
	Peso del motor en seco			22 kg
	Ralentí			1.400±100 mn.-1 (rpm)
CARBURADOR	Tipo			Válvula de mariposa
	Número de identificación			PHBH 28 FS
	Diámetro de Venturi			28 mm
	Apertura inicial del tornillo del aire			2.5 vueltas afuera [2 vueltas afuera]
	Nivel del flotador			24±0,5 mm

ESPECIFICACIONES

[Modelo R] {Código modelo R}

ARTICULO		ESPECIFICACIONES
TREN DE TRANSMISIÓN	Embrague	Tipo húmedo de discos múltiples
	Transmisión	6 - velocidades de engrane constante
	Reducción primaria	3,250 (65/20)
	Relación de transmisión I	3,090 (34/11)
	II	2,000 (30/15)
	III	1,470 (25/17)
	IV	1,210 (23/19)
	V	1,043 (24/23)
	VI	0,916 (22/24)
	Reducción final	2,692 (35/13)
	Patrón de cambio de velocidades	1—N—2—3—4—5—6
SISTEMA ELÉCTRICO	Encendido	CDI
	Regulación de avance al encendido marca "F"	24,3° ±2°/3,00 min⁻¹ (rpm)
	Alternador	168W/5.000 min⁻¹ (rpm) [276W/5.000 min⁻¹ (rpm)]
	Bujía:	
	Entrehierro de la bujía	0.7-0.8 mm
	Fusible	15A
LUCES	Faro (luz larga y de cruce)	12V 35W/35W [12V25W/25WX2] {12V60W/55W - SW}
	Luz de posición	12V 5W
	Luz de freno/posición trasera	12V 21W/5W
	Luz senal de dirección	12V 10Wx4
	Luz del cuadro de instrumentos 12V	1,7Wx4
	Piloto de punto muerto	12V 3W
	Piloto de senal de dirección	12V 3Wx2
	Piloto de la luz de carretera	12V 1,7W

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

TECHNISCHE DATEN

(Modell R) (R-Modell Kode)

GEGENSTAND				TECHNISCHE DATEN
ABMESSUNGEN	Gesamtlänge			2,010 mm (2060 mm SW-FI-SD) (2015 mm F-BH)
	Gesamtbreite			680 mm (690 mm)
	Gesamthöhe			1,035 mm (1080mm)
	Radstand			1,350 mm
	Sitzhöhe			780 mm
	Fusspedalhöhe			345 mm
	Bodenfreiheit			135 mm
Leergewicht	121 kg (127 kg)			
	Betriebsgewicht			132kg (138kg)
RAHMEN	Typ			Aluminium-Druckguss
	Vorderaufhängung, Hub			Teleskopgabel 135 mm
	Hinterradaufhängung, Hub			Pro link, 110mm (Hinterachse)
	Vorderreifengrösse			100/80-17 52S
	Hinterreifengrösse			130/70-18 63S
	Luftdruck bei kalten Reifen	nur Fahrer	Vorne	2.00 kg/cm²
			Hinten	2.25 kg/cm²
		Fahrer und Beifahrer	Vorne	2.00 kg/cm²
			Hinten	2.50 kg/cm²
	Vorderradbremse, Bremsbelagsfläche			Einfache hydraulische Scheibe 61.4 cm²
	Hinterradbremse, Bremsbelagsfläche			Einfache hydraulische Scheibe 48.9 cm²
	Tankinhalt			10,0 l
	Reservetankinhalt			2,0 l
	Nachlaufwinkel			25°30'
	Nachlaufbetrag			97mm
	Ölinhalt der Gabel			280 cc
MOTOR	Typ			Wassergekühlter Zweitakter
	Zylinderanordnung			Einzelzylinder, Schrägelage 18,5°
	Bohrung x Hub			54,0x54,5 mm
	Hubraum			124,8 cm²
	Verdichtungsverhältnis			6,8±0,2:1
	Getriebeöl-Inhalt			0,75 l nach dem Ausbau
				0,70 l nach dem Ablassen
	Motoröl-Inhalt			1,0 l
	Kühlmittel-Inhalt			1,1 l
	Schmiersystem			Getrennte Schmierung
	Luftfilter			Geölter Pur-Schaum
	Zylinderverdichtung			10±2 kg/cm²
	Ventil-steuerung	Einlass	Offen	Lamellenventil-Steuerung
			Geschlossen	Lamellenventil-Steuerung
		Auslass	Offen	75°-95° v.OT
			Geschlossen	73°-93° n.OT
		Auslass	Offen	64° v.OT
			Geschlossen	62° n.OT
	Leergewicht des Motors			22 kg
	Leerlaufgeschwindigkeit			1,400±100 min-1 (rpm)
VERGASER	Typ			Kolben-Ventil
	Kennzeichnungsnummer			PHBH 28 FS
	Venturibohrung			28 mm
	Anfangsöffnung der Gemischregulierschraube			2.5 Umdrehungen
	Schwimmerhöhe			24±0,5 mm

TECHNISCHE DATEN

(Modell R) (R-Modell Kode)

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
KRAFT-ÜBERTRAGUNG	Kupplung	Geölte Mehrscheiben-Kupplung
	Getriebe	6 Gänge
	Primäre Untersetzung	3,250 (65/20)
	Überstzungsverhältnis I Gang	3,090 (34/11)
	II Gang	2,000 (30/15)
	III Gang	1,470 (25/17)
	IV Gang	1,210 (23/19)
	V Gang	1,043 (24/23)
	VI Gang	0,916 (22/24)
	Enduntersetzung	2,692 (35/13)
	Schaltschema	I—N—II—III—IV—V—VI
ELEKTRIK	Zündung	CDI-Einheit
	Zündzeitpunkt F-Zeichen	24,3° ± 2°/3,000 U/m
	Lichtmaschine	168W/5,000 U/m (276W/5000 U/m)
	Zündkerze	
	Elektrodenabstand	0,7-0,8mm
	Sicherung	15A
LICHTER	Scheinwerfer (Fern- und Abblendlicht)	12V 35W/35W (12V25W/25Wx2) (12V60W/55W - SW)
	Standlicht	12V 5W (12V5Wx2)
	Schluss-Bremslicht	12V 21W/5W
	Blinkleuchte	12V 10Wx4
	Instrumentenbeleuchtung	12V 1,7Wx4
	Leerlaufanzeigelampe	12V 3W
	Blinkeranzeigelampe	12V 3Wx3
	Fernlichtanzeigelampe	12V 1,7W

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

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)	
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)	Allpy a locking agent to the threads
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)	
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)	Apply a locking agent to the threads.
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)	

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)

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)	
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)	Appliquer l'agent de blocage
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)	Appliquer l'agent de blocage
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)	

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 glissage 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 valeirs 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)

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)	
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)	Aplicar agente fijador en las roscas
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)	Aplicar agente fijador en las roscas
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)	
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)	

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)	
Contratuerca 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 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 y de la articulación del amortiguador	1	10	45 (4,5)	
Tornillo de deslizamiento de la cadena	2	—	9 (0,9)	
Contratuerca del perno de la horquilla oscilante	1	22	70 (7,0)	
Tuerca del perno de la horquilla oscilante	1	14	70 (7,0)	
Válvula de purga	2	6	6 (0,6)	
Tornillo de la tapa del depósito del cilindro maestro	4	4	1,5 (0,15)	
Perno de la manguera del freno	2	10	30 (3,0)	
Perno A pasador del soporte calibrador	1	8	18 (1,8)	
Perno B pasador del soporte calibrador	1	8	23 (2,3)	
Tuerca de pivote de la palanca del freno	1	6	10 (1,0)	
Perno de la placa interna del calibrador	2	10	55 (5,5)	
Perno del calibrador trasero	2	8	30 (3,0)	

...lores de apriete relacionados en la página anterior son para fiadores importantes. Los demás deben apretarse a los pares ...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	4 (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 y tuerca de 6 mm	12 (1,2)
Perno y tuerca de 10 mm		Perno de brida y tuerca de 8 mm	27 (2,7)
Perno y tuerca de 12 mm	55 (5,5)	Perno de brida y tuerca de 10 mm	40 (4,0)

ANZUGSWERTE

MOTOR

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDEDURCHMESSER (mm)	ANZUGSMOMENTE N·m (Kg·m)	BEMERKUNGEN
Flügelrad der Wasserpumpe	1	7	12 (1,2)	
Zylinderkopfmutter	6	7	16 (1,6)	
Zylindermutter	4	8	23 (2,3)	
Kupplungsnaben-Befestigungsmutter	1	14	65 (6,5)	
Antriebsrad	1	12	65 (6,5)	
Haupttrommelstift	1	8	22 (2,2)	Bindemittel auf das Gewinde auftragen
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	GEWINDEDURCHMESSER (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)	
Vordere Hauptzylinder-Halteschraube	2	6	10 (1,0)	
Kupplungshebel-Halteschraube	2	6	10 (1,0)	
Vorderrad-Bremscheibeschraube	6	6	15 (1,5)	
Vorderachse	1	12	55 (5,5)	
Vorderachsen-Schraube	1	8	22 (2,2)	
Gabelkolbeninbusschraube	2	10	28 (2,8)	Bindemittel auf das Gewinde auftragen
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)	
Lenkeinstellmutter	1	22	2 (0,2)	
Lenkbefestigungsmutter	1	22	70 (7,0)	

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDEDURCH-MESSER (mm)	ANZUGSMOMENTE N·m (kg·m)	BEMERKUNGEN
Rad-Flanschenschraube	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 Kontermutter	1	22	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-Kontermutter	1	22	70 (7,0)	
Schwingnelagerzapfen Mutter	1	14	70 (7,0)	
Entlüftungsventil	2	6	6 (0,6)	
Schraube Reservetankdeckel vordere Bremsspumpe	4	4	1,5 (0,15)	
Bremsleitung Schraube	2	10	30 (3,0)	
"A" Halteschraube des Bremssattelbügels	1	8	18 (1,8)	
"B" Halteschraube des Bremssattelbügels	1	8	23 (2,3)	
Bremshebel Zapfen Mutter	1	6	10 (1,0)	
Bremssattel innere Platte Schraube	2	10	55 (5,5)	
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 Flanschenschraube und Mutter	12 (1,2)
10mm Schraube, Mutter	35 (3,5)	8mm Flanschenschraube und Mutter	27 (2,7)
12mm Schraube, Mutter	55 (5,5)	10mm Flanschenschraube und Mutter	40 (4,0)

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, 28×30 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 assmbly 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, 20×24 mm	07716-0020100	8, 9
Extension bar	07716-0020500	8, 9
Flywheel holder	07725-0040000	8, 9
Attachment, 37×40 mm	07746-0010200	10, 11, 12
Attachment, 42×47 mm	07746-0010300	10
Attachment, 52×55 mm	07746-0010400	10
Attachment, 62×68 mm	07746-0010500	10

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 multitester (KOWA)	07411–0020000	15, 19
Circuit tester (SANWA) or	07308–0020000	15, 16, 17, 18, 19
Circuit tester (KOWA)	TH5H	

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 universal de dépose de roulement	07631-0010000	10
Outil de dépose de roulement	07936-3710300	10
Rallonde 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

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 dépode 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	

HERRAMIENTAS

DE DISENO NUEVO

DESCRIPCION	NUMERO	SECCION DE REFERENCIA
Extractor de rotor	07JMC-KY40100	9
Llave para contratuercas	07JMA-KY40100	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 cigüenal	07964-MB00200	10
Eje A armado del cigüenal	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

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 exractor 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	

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 Lagertreibdorn- und hülse	07945-4150400	5
Lagertreibhülse 28x30mm	07946-1870100	5
Kupplungsnabehaltevorrichtung	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
Lenksäulenlager-Abzieher	07946-GC40000	11
Lenksäulenschlüssel	07916-3710100	11
Stossdämpfer Federkompressor	07967-KC10000	12
Lagerabzieher, 20mm	07936-3710100	12
LagerabzieherzubehÖr	07741-0010201	12

ALLGEMEINE WERKZEUGE

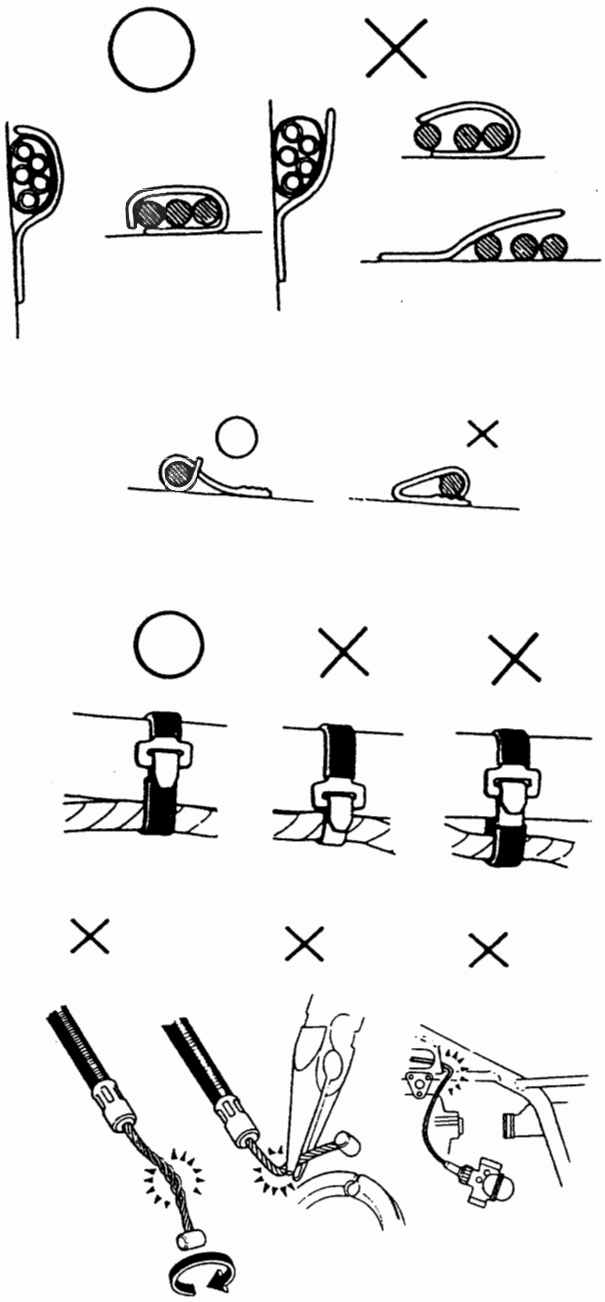
BESCHREIBUNG	CODE-NUMMER	KAPITEL
Schwimmerstandslehre	07401-0010000	4
Lagertreibdorn	07749-0010000	5, 10, 11, 12
Führung, 12mm	07746-0040200	5
Kontermutter-Schlüssel, 20x24mm	07716-0020100	8, 9
Verlängerungsstange	07716-0020500	8, 9
Schwungradhalter	07725-0040000	8, 9
Lagertreibhülse, 37x40mm	07746-0010200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

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
Lagertreibhülse, 32x35mm	07746-0010100	11, 12
Gabeldichtung-Treibdorn	07747-0010100	11
Digital-Multitestgerät (KOWA)	07411-0020000	15, 19
Elektrik-Testgerät (SANWA) oder	07308-0020000	15, 16, 17, 18, 19
Elektrik-Testgerät (KOWA)	TH5H	

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 insulased 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, chek 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
×: 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 a 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 gaines, 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. Eviter, aussi, les extrémités saillantes des boulons et des vis.
- Eloigner les câblages du tuyau d'échappement et des autres pieces chaudes
- S'assurer que les rondelles isolantes sont bien assises dans leur gorge.
- Après la mise en place, s'assurer que les câblages 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 pincés, 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.

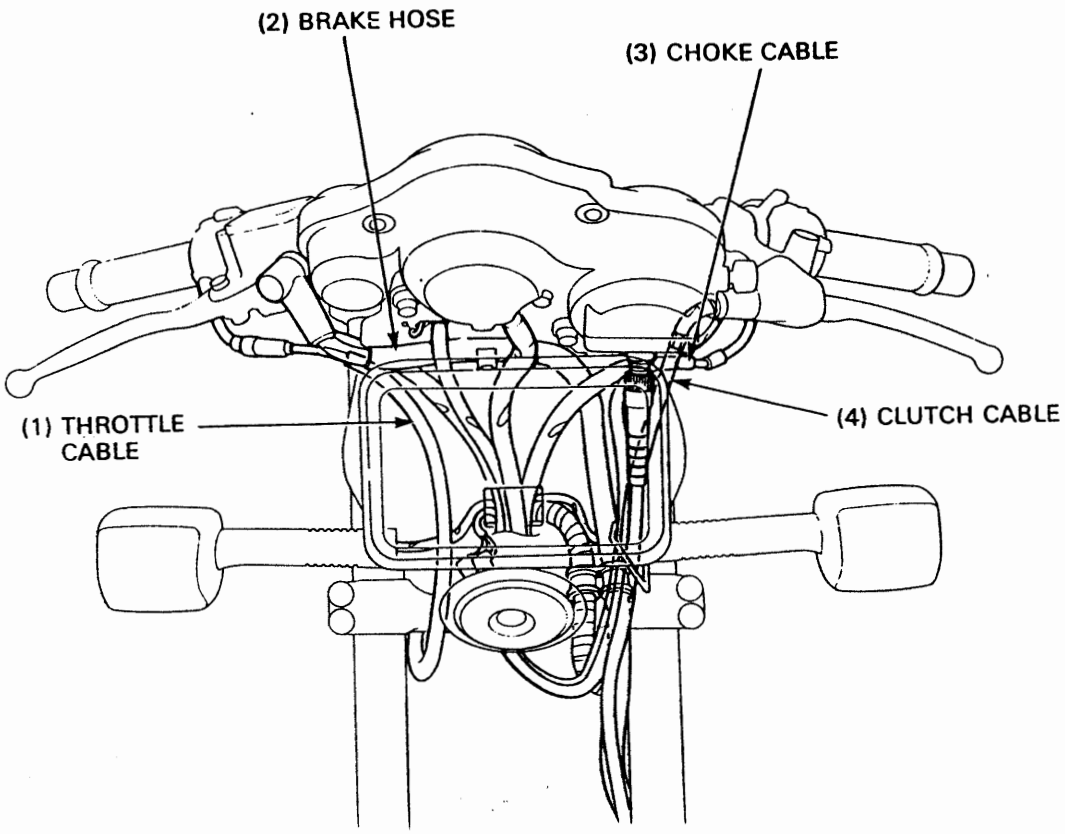
O: CORRECTO
X: INCORRECTO

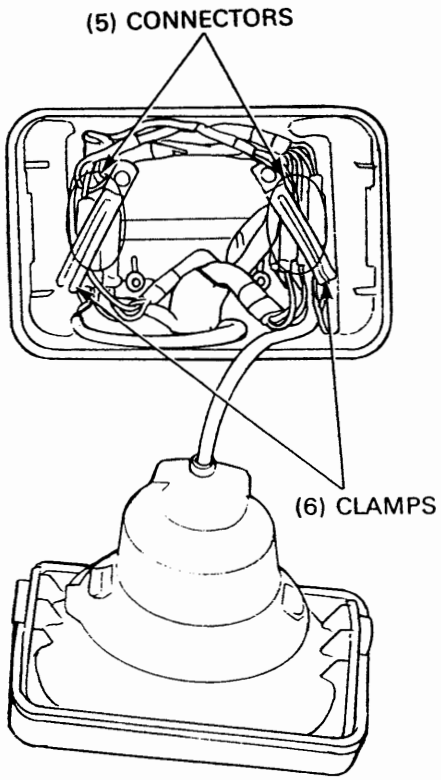
KABELVERBINDUNG UND ANORDNUNG DER DRÄHTE

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 Lötverklemmungen die Drähte nicht gegen die Lötstelle oder Klammer drücken.
- Die Kabel und Drähte mit entsprechenden Befestigungsbändern an den vorgesehenen Stellen am Fahrgestell festmachen. Die Befestigungsbändern so festmachen, dass nur die isolierten 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

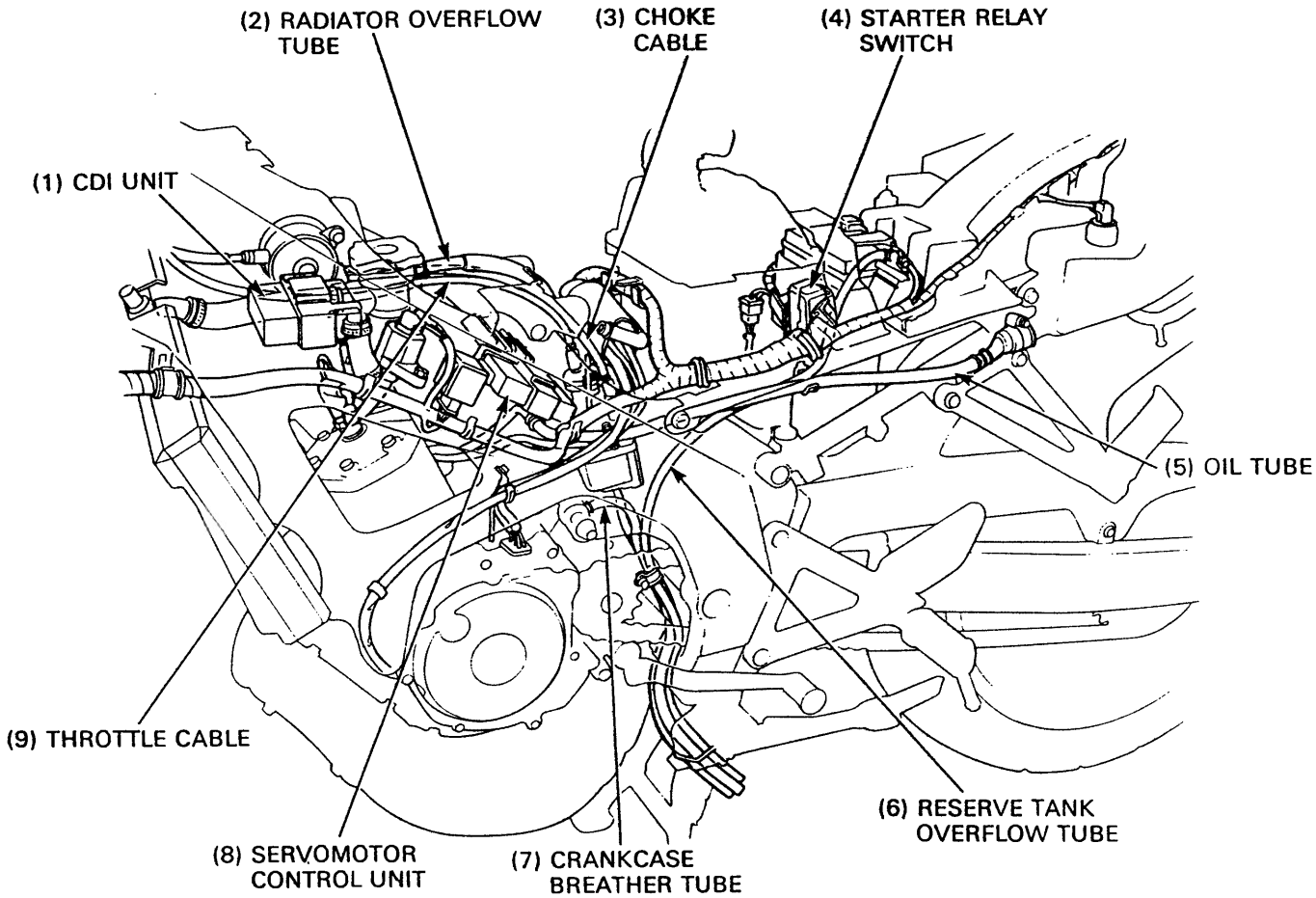

(2) BRAKE HOSE
(3) CHOKE CABLE
(1) THROTTLE CABLE
(4) CLUTCH CABLE

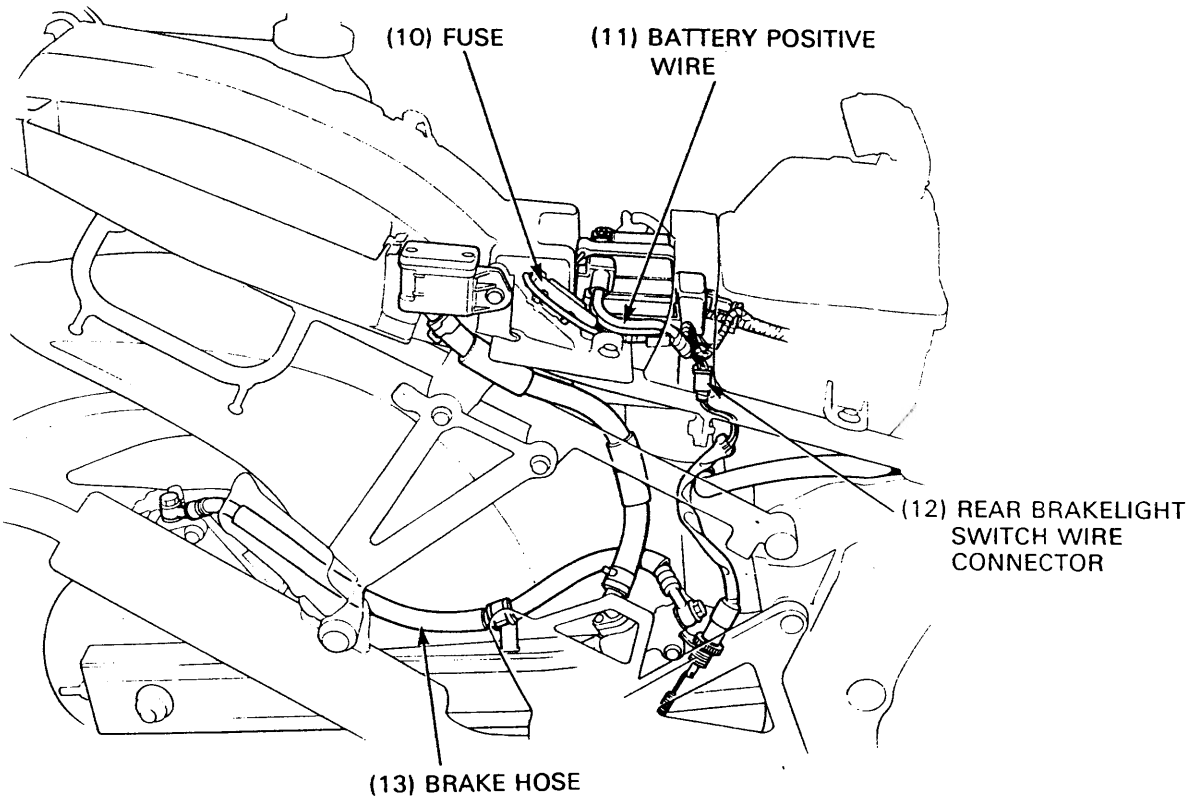

(5) CONNECTORS
(6) CLAMPS

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

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

(1) GASSEILZUG
(2) BREMSSCHLAUCH
(3) CHOKESEILZUG
(4) KUPPLUNGSSEILZUG
(5) VERBINDER
(6) KLEMMEN

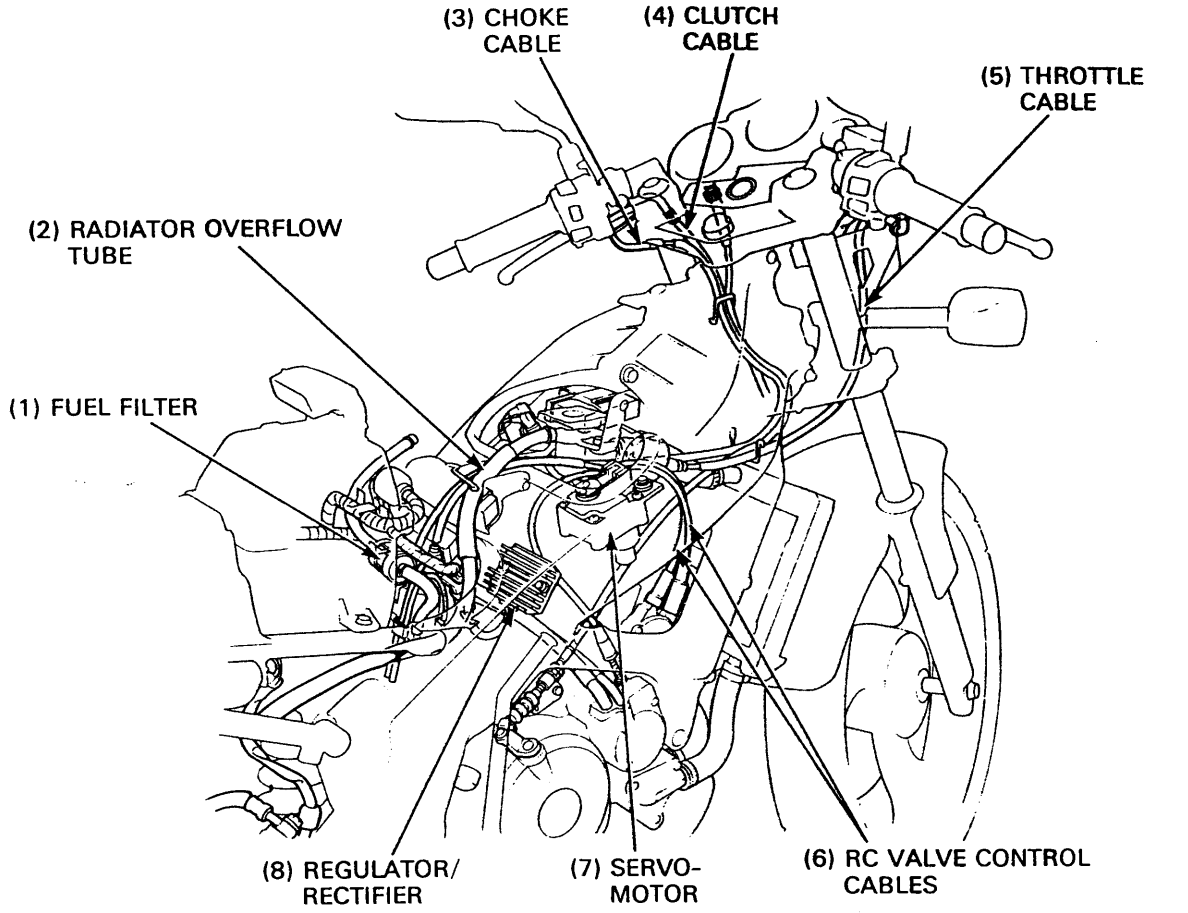

(2) RADIATOR OVERFLOW TUBE
(3) CHOKE CABLE
(4) STARTER RELAY SWITCH
(1) CDI UNIT
(5) OIL TUBE
(9) THROTTLE CABLE
(6) RESERVE TANK OVERFLOW TUBE
(8) SERVOMOTOR CONTROL UNIT
(7) CRANKCASE BREATHER TUBE

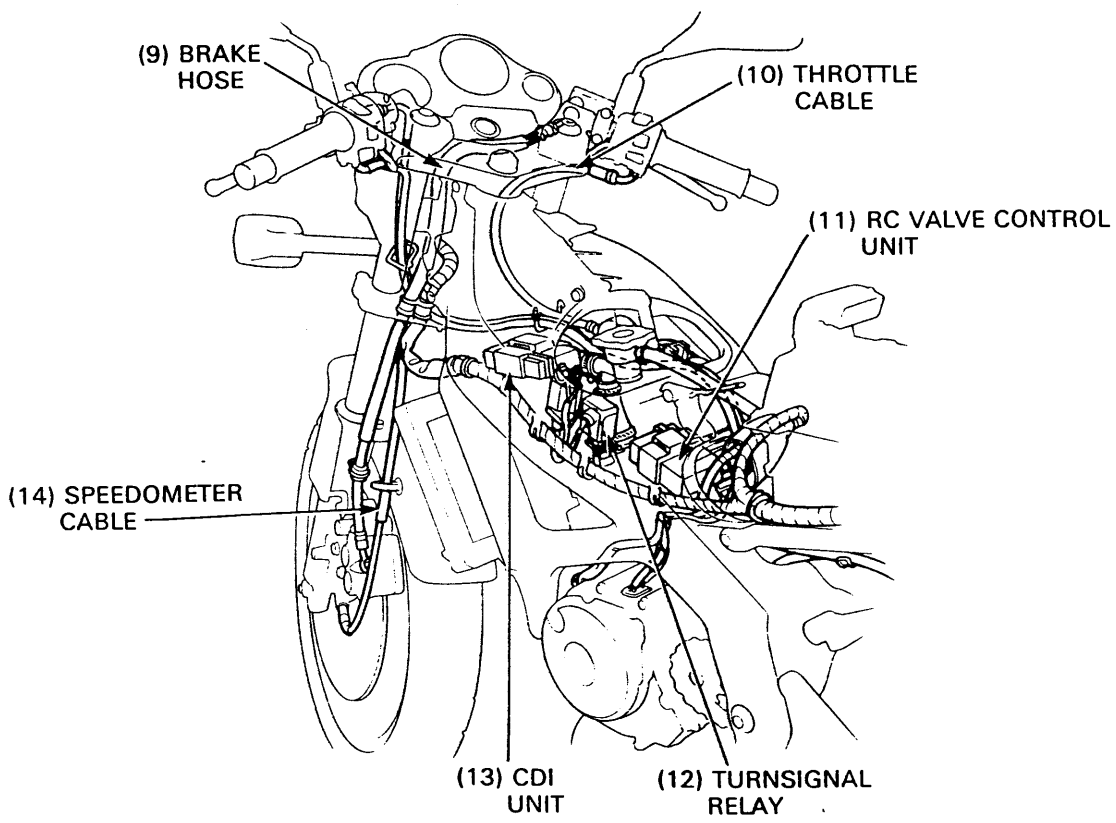

(10) FUSE
(11) BATTERY POSITIVE WIRE
(12) REAR BRAKELIGHT SWITCH WIRE CONNECTOR
(13) BRAKE HOSE

(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 ACELERADOR
(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 HINTERRADBREMSLICHT-SCHALTER
(13) BREMSSCHLAUCH

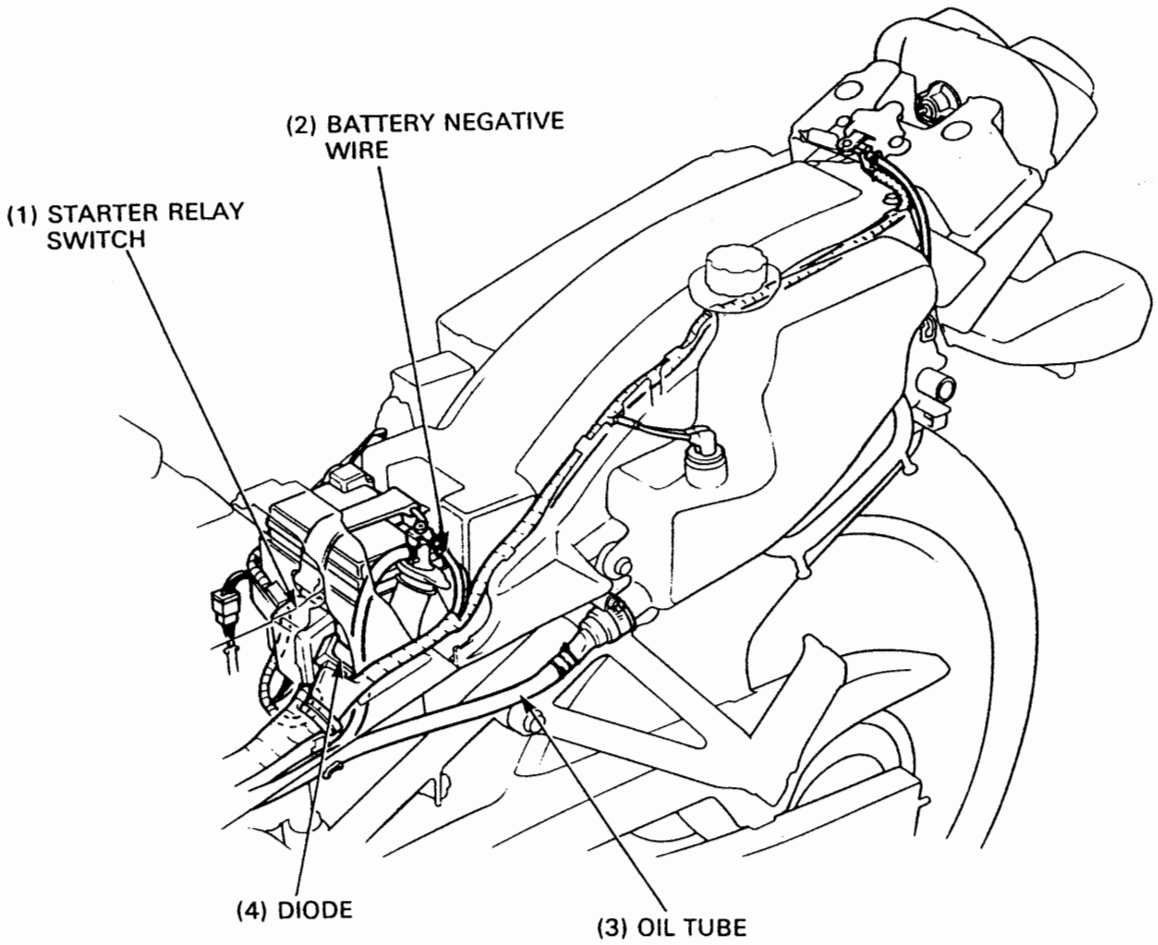

(3) CHOKE CABLE
(4) CLUTCH CABLE
(5) THROTTLE CABLE
(2) RADIATOR OVERFLOW TUBE
(1) FUEL FILTER
(8) REGULATOR/ RECTIFIER
(7) SERVO-MOTOR
(6) RC VALVE CONTROL CABLES


(9) BRAKE HOSE
(10) THROTTLE CABLE
(11) RC VALVE CONTROL UNIT
(14) SPEEDOMETER CABLE
(13) CDI UNIT
(12) TURNSIGNAL RELAY

(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) CABLE DE ESTRANGULACION
(4) CABLE DEL EMBRAGUE
(5) CABLE DEL ACELERADOR
(6) CABLES DE CONTROL DE LA VALVULA RC
(7) SERVOMOTOR
(8) REGULADOR/RECTIFICADOR
(9) MANGUERA DEL FRENO
(10) CABLE DEL ACELERADOR
(11) UNIDAD DE CONTROL DE LA VALVULA RC
(12) RELE DE LA SEÑAL DE DIRECCION
(13) UNIDAD CDI
(14) CABLE DEL VELOCIMETRO

(1) KRAFTSTOFFILTER
(2) KÜHLER-ÜBERLAUFROHR
(3) CHOKESEILZUG
(4) KUPPLUNGSSEILZUG
(5) GASSEILZUG
(6) RC-VENTIL STEUERKABEL
(7) SERVOMOTOR
(8) REGLER/GLEICHRICHTER
(9) BREMSSCHLAUCH
(10) GASSEILZUG
(11) RC-VENTIL STEUERKABEL
(12) BLINKERRELAIS
(13) CDI-EINHEIT
(14) GESCHWINDIGKEITSMESSERKABEL


(2) BATTERY NEGATIVE WIRE
(1) STARTER RELAY SWITCH
(4) DIODE
(3) OIL TUBE

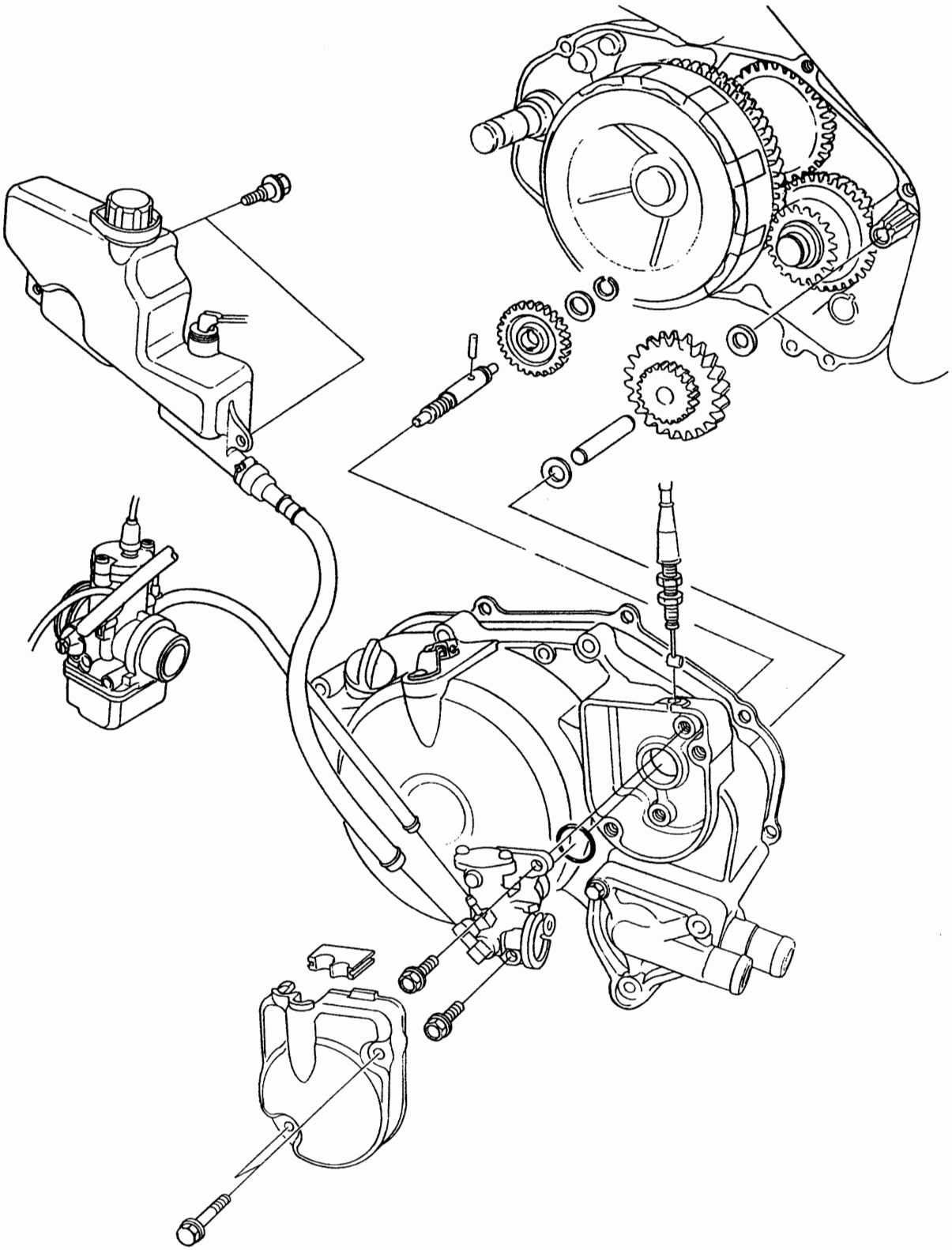
(1) RELAIS DÉMARREUR
(2) CÂBLE - DE LA BATTERIE
(3) TUYAU DE L'HUILE
(4) DIODE

(I) INTERRUPTOR DEL RELE DEL MOTOR DE ARRANQUE
(2) CABLE NEGATIVO DE LA BATERIA
(3) TUBO DE ACEITE
(4) DIODO

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

LUBRICATION

GRAISSAGE
LUBRICACION
SCHMIERUNG



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		

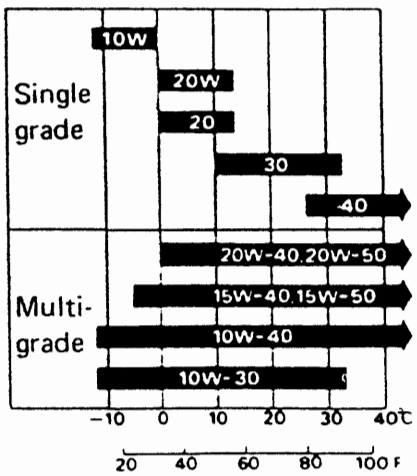
SERVICE INFORMATION

GENERAL

- Lubrication system service can be porformed 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:	Honda 2-stroke oil or equivalent
Engine oil tank capacity:	1.0 liters (1.06 US qt, 0.88 Imp qt)
Transmission oil capacity:	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:	Castrol New Formula TTS
Contenance du réservoir en huile moteur:	1,0 l A la vidange: 0,7 l
Huile recommandée:	Huile HONDA pour moteur à 4 temps ou equivalente 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

Fumee et/ou trop de dépôt de carbone sur la bougie
- Pompe mal reglée (trop d'huile)
- Huile moteur de mauvaise qualité
- Huile moteur non conforme

Surchauffe
- Pompe à huile mal reglée (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 reglée (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.

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.

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

WARTUNGSINFORMATION

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

STÖRUNGSBESEITUNG

Überdurchschnittliche Rauchbildung und/oder Kohlenablagerungen an 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

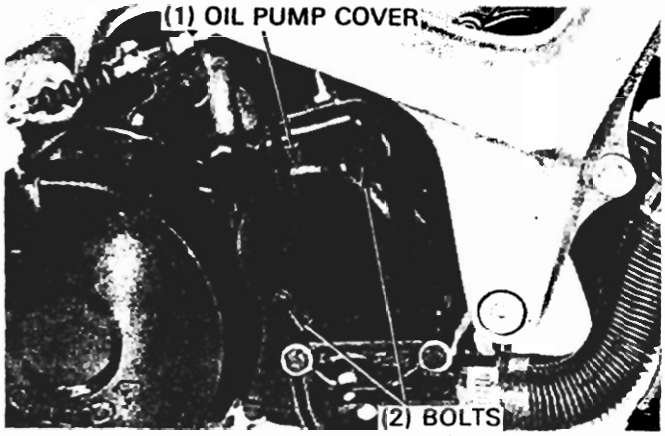
OIL PUMP

REMOVAL

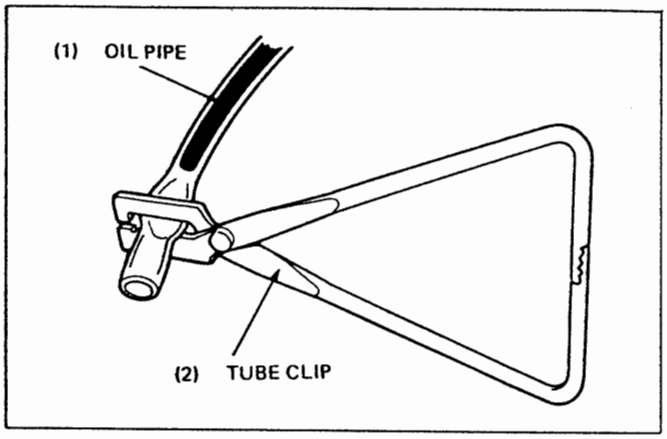
NOTE

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

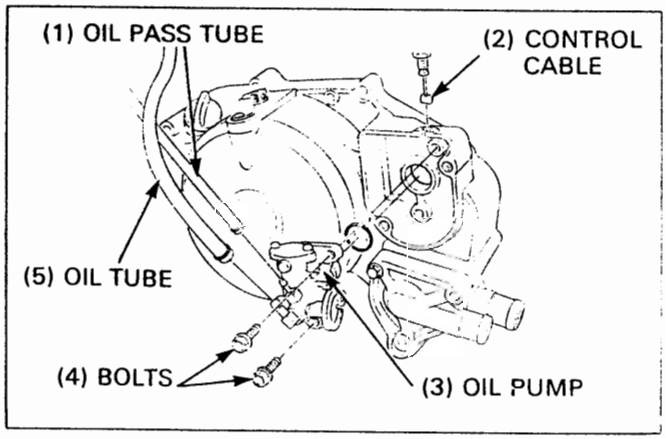
Remove the oil pump cover.



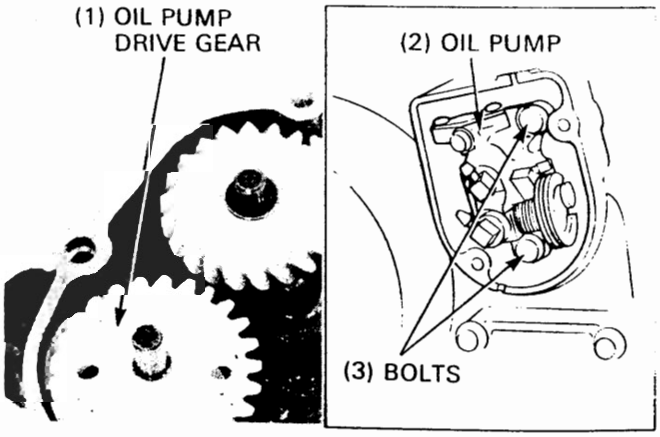
Clamp the oil tube and pass tube to prevent oil from flowing out.



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 (page8-3).



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 poussiere ou autre ne rentrent dans la pompe à huile, dans les tuyaus 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 tuyaus 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

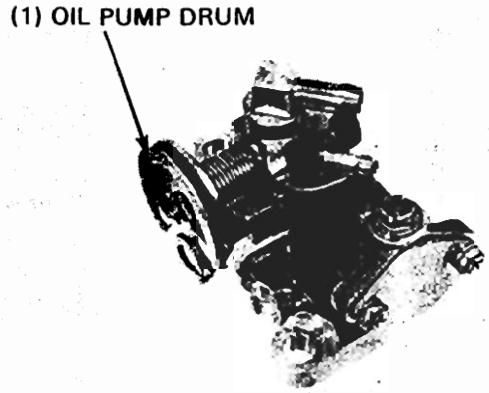
Ölsteuerkabel von der Ölpumpentrommel entfernen.
Ölleitung und Ölverbindungsleitung von der Ölpumpe entfernen.
Den rechten Kurbelgehäusedeckel entfernen (Seite 8-3).

(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

INSPECTION

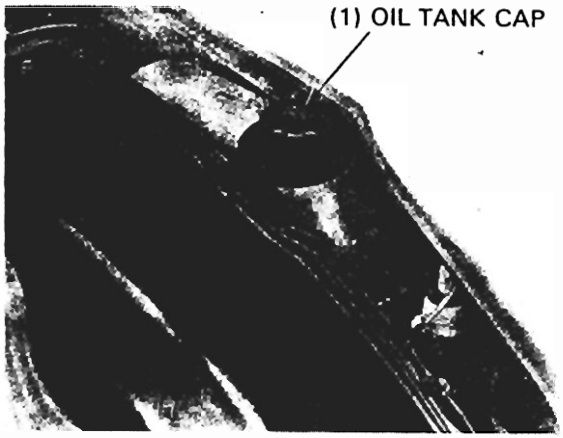


CAUTION

- *Do not disassemble the oil pump.*

Check the oil pump body for damage.
Check the oil pump drum for smooth operation.

AIR BLEEDING/INSTALLATION



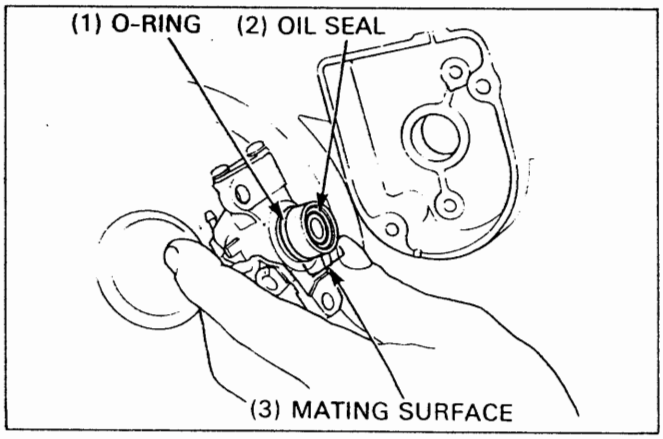
CAUTION

- *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.*

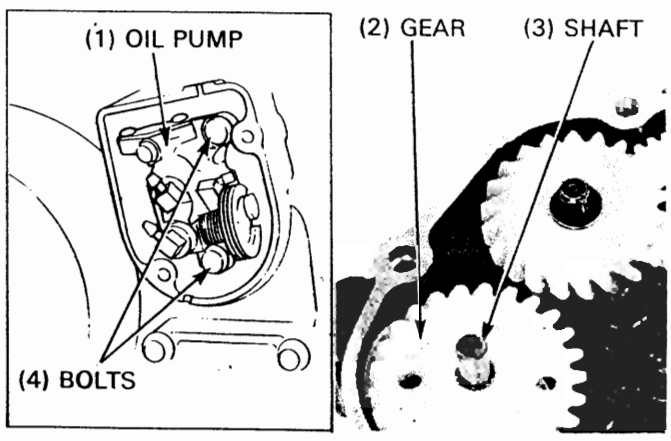
Remove the seat and oil tank cap, and fill the tank with the recommended engine oil.

RECOMMENDED OIL:HONDA 2-stroke oil or equivalent

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).



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 RECOMMANDEE: 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'étanchétité 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'ACCOUPLEMENT

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.

(I) 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 tuberias 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

(I) 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.

(I) 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).

(I) 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 funktioniert.

(I) 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

(I) ÖLTANKVERSCHLUSS

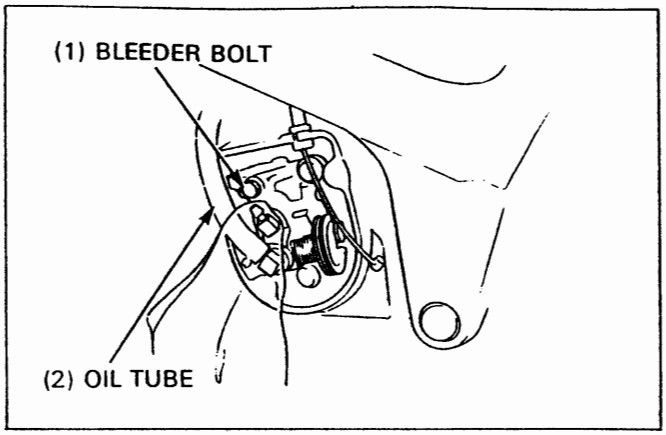
Überprüfen, ob Ölspritzringe oder O-Ringe beschädigt oder schwach sind.
Überprüfen, ob die rechte Kurbelgehäusepassfläche der Ölpumpe beschädigt ist.
Den O-Ring mit sauberem Motoröl schmieren und die Ölpumpe auf dem rechten Kurbelgehäusedeckel einbauen.

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

2 Ölbefestigungsschrauben einbauen und anziehen.
Die Ölpumpenantriebswelle in die Ölpumpe einbauen und das Getriebe auf die Welle einbauen.
Den rechten Kurbelgehäusedeckel einbauen (Seite 8-16)

(I) ÖLPUMPE
(2) RAD
(3) WELLE
(4) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

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.



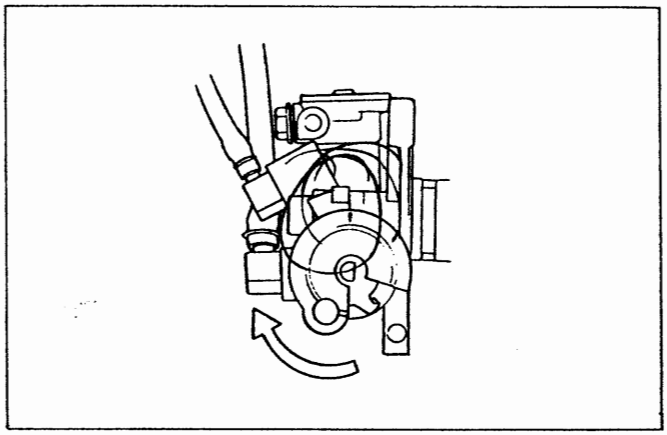
Drain the fuel from the carburetor.
Turn the fuel valve OFF and disconnect the fuel line from the fuel valve.
Connect the fuel line to the container filled with fuel-oil mixture (25-50 parts fuel to 1 part oil).
Remove the air cleaner case (page 4-5).
Start the engine and run for about 10 minutes with the oil pump drum turned to fully open position to force air out of the oil pass tube with oil.

⚠ WARNING

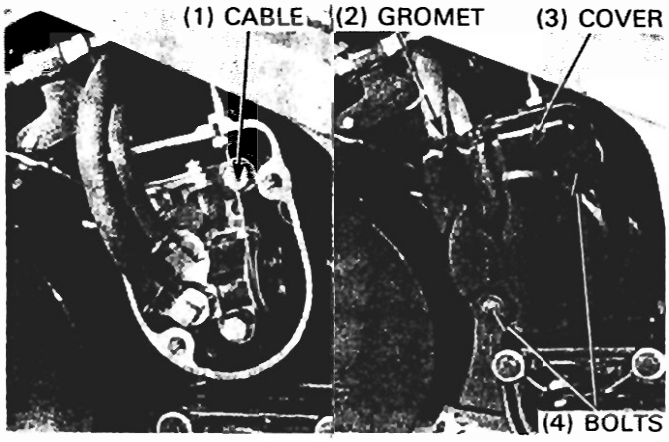
- ***If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.***

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.

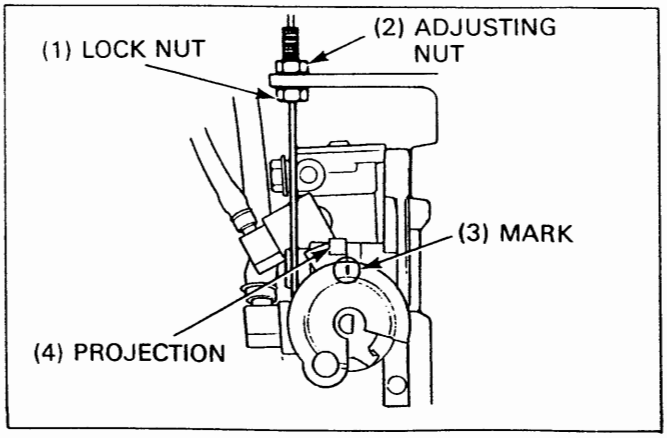


OIL PUMP CONTROL CABLE ADJUSTMENT

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 adujusting 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 depurge 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 revision, 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'echappement 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 CABLE 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 répère sur le pignon de la pompe à huile soit en direction de l'ergot du corps de la pompe.
S'il est neéessaire le régler en tournant l'écrou de réglage.

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

Asegurarse 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 haste 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.***

PRECAUCION

- 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.
Aflojar la contratuerca 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 Werkstattlappen 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) ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE
(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 ÖLPUMPENSTEUERKABELS

ZUR BEACHTUNG

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

Ölpumpendeckel entfernen.
Die Sicherungsmutter des Ölpumpensteuerkabels lösen und den Gasdrehgriff 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

CAUTION

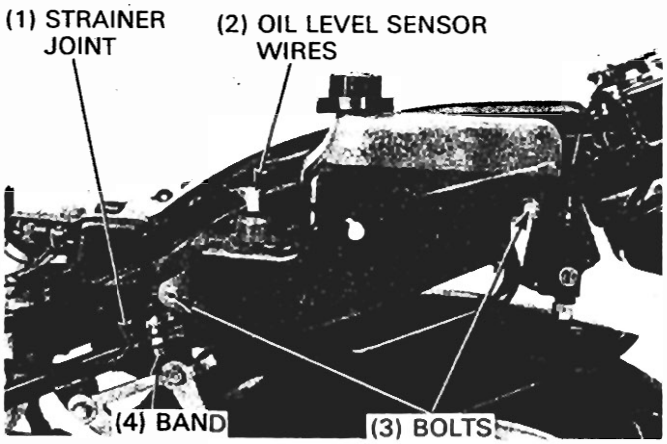
- *An adjustment within 1 mm (0.04 in) of index mark on the open side is acceptable. However, the aligning mark must never be on the closed side on the index mark, otherwise engine damage will occur because of insufficient lubrication.*

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

OIL TANK

REMOVAL/INSTALLATION

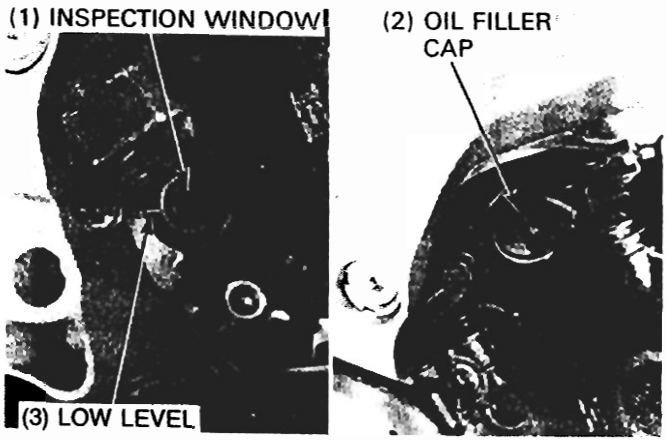
Remove the left fairing (page 4-3).
Disconnect the oil level sensor wires.
Loosen the oil strainer joint band, remove the strainer joint at the bottom of the oil tank and allow the oil to drain into a clean container.
Remove the two mounting bolts and oil tank.
Install the oil tank in the reverse order of removal.
After installation, fill the oil tank with the recommended engine oil and bleed air from system.



TRANSMISSION OIL

CHECK

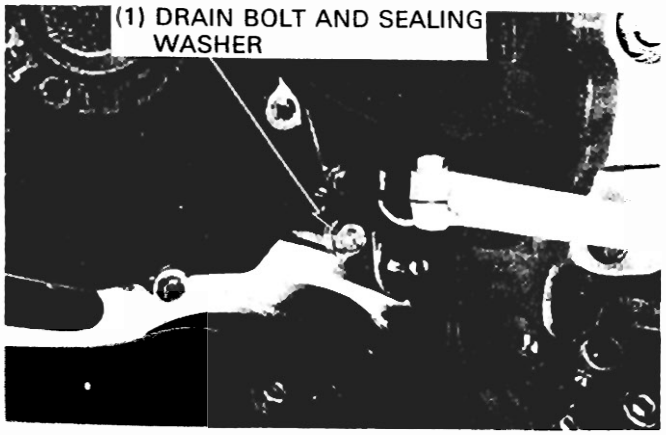
Place the motorcycle on firm, level ground and support it on its center stand.
Start the engine and let it idle for a few minutes, then stop the engine.
Check the oil level through the inspection window.
If the oil level is under the low level, remove the oil filler cap and fill the recommended transmission 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 ispection window.

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



PRECAUTION:

- Un réglage supérieur de 1mm est consenti. Eviter 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 fixage ainsi que le réservoir de l'huile.
Remonter dans le sens inverse.
Après l'avoir monter, 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 motocycle 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 boulon de décharge
Après avoir fait sortir l'huile, contrôler que le joint torique sur le boulon soit en bonnes conditions et ensuite le remonter.
Remplire la cuve avec l'huile recommandée jusqu'au niveau supérieur du hublot de contrôle.

Quantité huile: 0,70 l après le drénage

(1) JOINT TORIQUE ET BOULON DE DÉCHARGE

PRECAUCION

- 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 depisito 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, comprobrar 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.

I) PERNO DE DRENAJE Y ARANDELA DE SELLADO

VORSICHT

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

Sicherungsmutter des Steuerkabels anziehen und Ölpumpendeckel einbauen.

ÖLBEHÄLTER

AUS-/EINBAU

Linke Seitenabdeckung entfernen (Seite 4-3).
Kabelstecker des Ölstandschalters abtrennen.
Ölfiltersieb-Befestigungschelle lösen, die Filtersiebbefestigung 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) FILTERSIEBBEFESTIGUNG
(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 Öleinfüllideckel entfernen. Den Behälter mit dem empfohlenen Getriebeöl bis zum oberen Rand der Kontrollöffnung nachfüllen.

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

ÖLWECHSEL

Getriebeöleinfüllverschluss entfernen.
Ölfangpfanne unter das Getriebe legen. Die Ölablasschraube entfernen und das Öl ausfliessen zu lassen.
Nach dem Ablassen des Öls, überprüfen, ob die Dichtungsscheibe an der Ablasschraube in gutem Zustand ist. Die Ablasschraub wieder einbauen.
Das Kurbelgehäuse mit dem empfohlenen Getriebeöl bis zum oberen Rand der Kontrollöffnung nachfüllen.

ÖLINHALT: 0,70 l nach dem Ablassen.

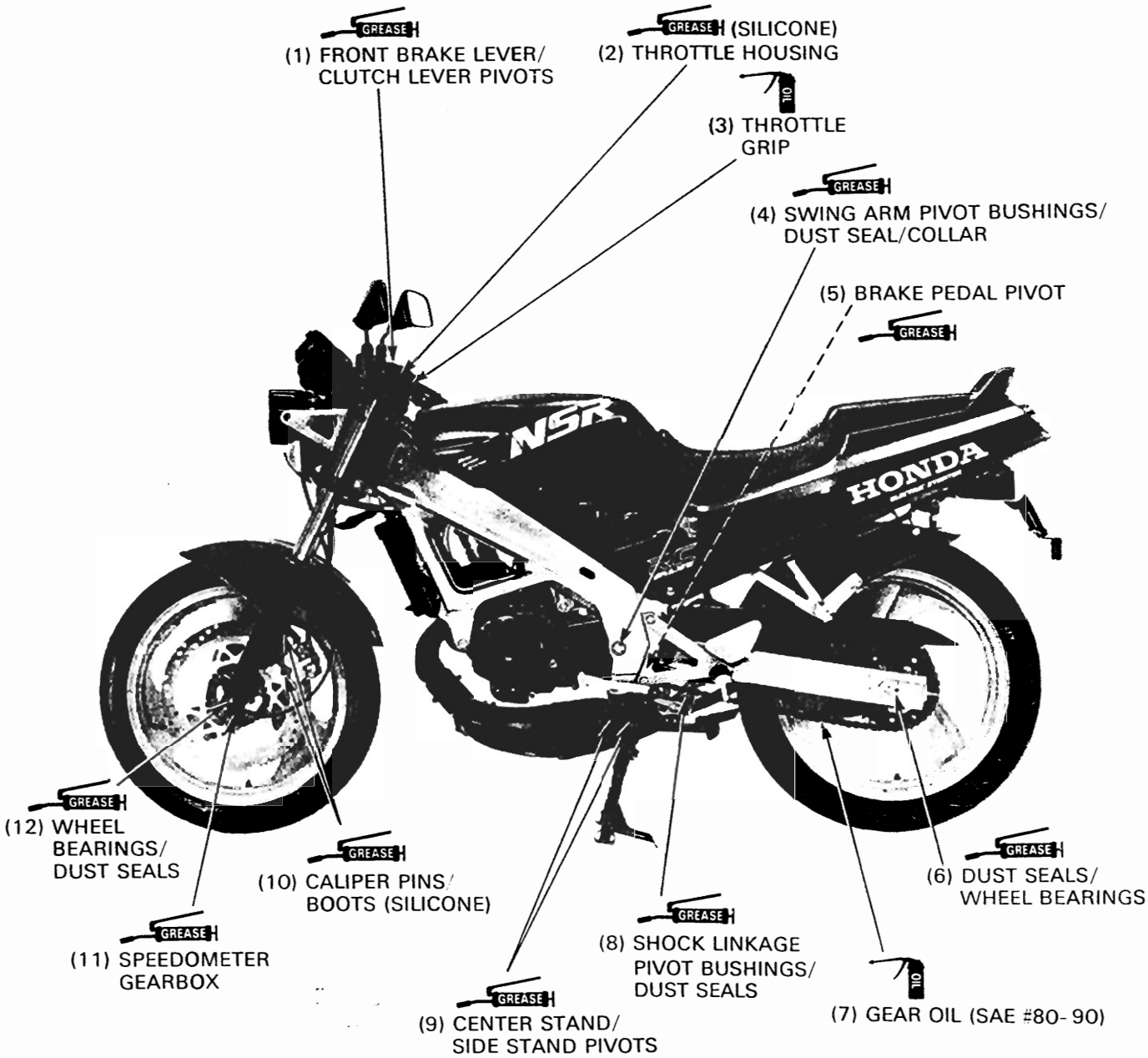
(1) ABLASSCHRAUBE UND DICHTUNGSSCHEIBE

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 avaliable 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) GAINE
(3) HUILE. POIGNEE DES GAZ
(4) GRAISSE. PIVOT DE BRAS OSCILLANT/PROTECTION/COLLIER
(5) GRAISSE. GOUPILLE DE PÉDALE DE FREIN
(6) GRAISSE. GAINE DE PROTECTION/ROULEMENT DES ROUES
(7) HUILE. HUILE D'ENGRENAGE. (SAE ± 80-90)
(8) GRAISSE. MANCHONS DES AMORTISSEURS/GAINE DE PROTECTION
(9) GRAISSE. BÉQUILLE CENTRALE/PIVOT DE BÉQUILLE LATÉRALE
(10) GRAISSE. CHEVILLE DES PINCES/(SILICONE) GAINNE
11) GRAISSE. PRISE COMPTEUR DE VITESSE
(12) GRAISSE. ROULEMENT DES ROUES/GAINE DE PROTECTION

PUNTOS DE LUBRICACION

Utilizar grasa corriente cuando no se especifique el uso de otro tipo de lubrificante. 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 lubrificante corriente que esté a la venta.

(1) PALANCA DEL FRENO DELANTERO/PIVOTES DE LA PALANCA DEL EMBRAGUE (GRASA)
(2) ENVOLTURA DEL ACELERADOR (GRASA - SILICONA)
(3) EMPUÑADURA DEL ACELERADOR (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 MECANICSMO 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 Kupplungsseilzüge müssen regelmässig an ihren oberen Enden abgetrennt werden. Die Seilzüge und ihre Zapfenstellen gründlich mit einem handelsüblichen Schiermittel schmieren.

(1) FETT: VORDERBREMSHEBEL-KUPPLUNGSHEBEL ZAPFEN
(2) FETT (SILIKON): GASDREHGRIFFGEHÄUSE
(3) ÖL: GASDREHGRIFF
(4) FETT: SCHWINGENLAGERZAPFEN/ DICHTRING/BUND
(5) FETT: BREMSPEDALZAPFEN
(6) FETT: DICHTRINGE/RADLAGER
(7) ÖL: GETRIEBEÖL (SAE # 80-90)
(8) FETT: STOSSDÄMPFERGESTÄNGE ZAPFENLAGER/DICHTRINGE
(9) FETT: MITTELSTÄNDER/SEITENSTÄNDERZAPFEN
(10) FETT: BREMSSATTEL/KASTEN
(11) FETT: GESCHWIMDIGKEITSMESSER-GEHÄUSE
(12) RADLAGER/DICHTRINGE

3

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

3

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 monxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.***
- ***Gasoline is extreamely 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	2–6 mm (1/8–1/4 in)
Bystarter valve stroke	10–11 mm (0.39–0.43 in)
Spark plug gap	0.7–0.8 mm (0.028–0.031 in)
Spark plugs:	

	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/cm^2, 142 ± 2 8 psi)
Ignition timing F mark	24.3° ± 2°/3,000 min^{-1} (rpm)

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 kPa (kg/cm^2, psi)	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

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)

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 poignee 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.	3-14
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

Ralentí	1.400 ± 100 min^{-1} (rpm)
Compresión del cilindro	1.000 ± 200 kPa (10 ± 2 kg/cm^2)
Regulación de avance al encendido - marca F	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)

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

WARTUNGSINFORMATION

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

Gasdrehgriffspiel	2-6mm
Starterventillauf	10-11mm
Zündkerzenelektrodenabstand	0,7-0,8mm

Zündkerzentyp

	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 Reifen	Nur Fahrer	200 (2.00, 29)	225 (2.25, 33)
	Fahrer und Beifahrer	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

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

	ITEM	WHICHEVER COMES→ FIRST ↓ NOTES	×1,000 km ×1,000 mi MONTHS	ODOMETER READING (NOTE 2) 1 0.6	4 2.5 6	8 5 12	12 7.5 18	REFER TO PAGE
*	FUEL LINE				I	I	I	3-3
*	FUEL FILTER					I		3-3
*	THROTTLE OPERATION			I	I	I	I	3-3
*	CARBURETOR CHOKE				I	I	I	3-4
	AIR CLEANER	NOTE 1			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	3-6
*	ENGINE OIL STRAINER SCREEN						C	3-6
**	OIL PUMP			I	I	I	I	2-4
*	CARBURETOR IDLE SPEED			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	3-10
	BRAKE PAD WEAR				I	I	I	3-10
	BRAKE SYSTEM			I	I			3-11
*	BRAKELIGHT SWITCH			I	I	I	I	3-11
*	HEADLIGHT AIM			I	I	I	I	3-11
	CLUTCH SYSTEM			I		I		3-11
	SIDE STAND				I	I	I	3-12
*	SUSPENSION			I		I		3-13
*	NUTS, BOLTS, FASTENERS			I	I	I	I	3-13
**	WHEELS/TIRES			I	I	I	I	3-14
**	STEERING HEAD BEARINGS			I		I		3-14

* : SHOULD BE SERVICED BY AN AUTHORIZED HONDA DEALER, UNLESS THE OWNER HAS PROPER TOOLS AND SERVICE DATA AND IS MECHANICALLY QUALIFIED.

** : IN THE INTEREST OF SAFETY, WE RECOMMEND THESE ITEMS BE SERVICED ONLY BY AN AUTHORIZED HONDA DEALER.

NOTE : (1) Service more frequently when riding in dusty areas.
(2) For higher odometer reading, repeat at the frequency interval established here.

PROGRAMME D'ENTRETIEN

Réaliser les contrôles nécessaires, à chaque pause d'entretien, selon les indications de la liste.
I: Contrôler et nettoyer, régler, graisser et, si nécessaire, remplacer.
C: Nettoyer R: Remplacer A: Régler L: Graisser

	FREQUENCE D'ENTRETIEN / POINT D'ENTRETIEN	Ce qui arrivé en premièr ↓ NOTE	x 1.000 KM / MOIS	IND. DU COMPTEUR TOTAL (NOTE 2) 1	4 / 6	8 / 12	12 / 18	Se reporter en
*	CONDUITE D'LIMENTATION				I	I	I	3-3
*	CREPINE A CARBURANT			C	C	C	C	3-3
*	FONCTIONNEMENT DE POIGNÉE DES GAS			I	I	I	I	3-3
*	STARTER				I	I	I	3-4
	FILTRE A AIR	NOTE 1			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	3-6
*	TAMIS FILTRANT D'HUILE DU MOTEUR						C	3-6
**	POMPE A HUILE			I	I	I	I	2-4
*	RALENTI DU CARBURATEUR			I	I	I	I	3-7
	LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT					I		3-7
	ELEMENTS DU RADIATEUR					I		3-7
	CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT			I		I		3-8
**	DECALAMINAGE PISTON/CYLINDRE					C		7-2
**	DECALAMINAGE LUMIERE D'ECHAPP. CYLINDRE					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	3-10
	USURE PLAQUETTES				I	I	I	3-10
	CIRCUIT DE FREINAGE			I	I			3-11
*	CONTACTEUR DE LAMPE DE FREIN			I	I	I	I	3-11
*	FAISCEAU DE PHARE			I	I	I	I	3-11
	EMBRAYAGE			I		I		3-11
	BEQUILLE LATERALE				I	I	I	3-12
*	SUSPENSION			I		I		3-13
*	ECROUS, BOULONS, DISPOSITIFS DE FIXATION			I	I	I	I	3-13
**	ROUES/PNEU			I	I	I	I	3-14
**	ROULEMENT DE TETE DE FOURCHE			I		I		3-14

* Les opérations doivent être effectuées par un atelier autorisé Honda, à moins que l'usager ne dispose des outils conformes et de la préparation technique nécessaire.
** Pour sauvegarder votre sécurité, nous vous conseillons de vous adresser à un concessionaire autorisé Honda.
NOTE: (1) Plus fréquemment lorsque on l'emploi dans des zones poussièreuses.
(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

ITEM / FREQUENCIA		Lo que acontezca → primero ↓ NOTA	× 1.000 KM	INDICACION DE ODOMETRO (NOTA 2) 1	4	8	12	Referirse a la página
			MES		6	12	18	
*	TUBOS DE COMBUSTIBLE				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	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		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 sólamente un Concesionario Honda autorizado.
NOTA (1) Más frecuentemente cuando el vehículo circula en zonas polvorosas.
(2) Para los largos recorridos, repetir con la misma frecuencia indicada en la tabla.

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

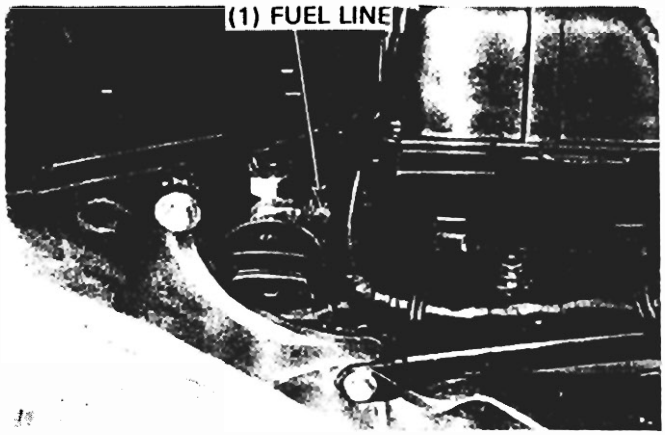
	HÄUFIGKEIT / GEGENSTAND	Welches auch zuerst → eintrifft ↓	×1.000 KM	KILOMETERSTAND (BEMERKUNG 2) 1	4	8	12	BEMERKUNGEN
			MONATE		6	12	18	
*	KRAFTSTOFFLEITUNGEN				I	I	I	3-3
*	KRAFTSTOFFILTER			C	C	C	C	3-3
*	FUNKTION DES GASDREHGRIFFES			I	I	I	I	3-3
*	VERGASERCHOKE				I	I	I	3-4
	LUFTFILTER	BEMERKUNG 1			C	C	C	3-5
	ZÜNDKERZE			I: jeweils nach 2.000km - R: jeweils nach4.000 km				3-6
	GETRIEBEÖL		Nach 2 Jahren * R					2-5
*	MOTORÖLLEITUNGEN				I	I	I	3-6
*	MOTORÖLFILTER						C	3-6
**	ÖLPUMPE			I	I	I	I	2-4
*	VERGASER-LEERLAUF			I	I	I	I	3-7
	KÜHLMITTEL					I		3-7
	KÜHLERGITTER					I		3-7
	KÜHLSYSTEM			I		I		3-8
**	ENTKOHLUNG DES ZYLINDERKOPFES					C		7-2
**	ENTKOHLUNG DES ZYLINDER-AUSLASSVENTILS					C		7-5
**	ENTKOHLUNG DES AUSPUFFTOPFES						C	
	ANTRIEBSKETTE			Jeweils nach 1.000 km				3-9
	BREMSFLÜSSIGKEIT		Jeden Monat: I Alle 2 Jahren: R	I	I	I	I	3-10
	VERSCHLEISS DER BREMSBACKEN UND BELÄGE				I	I	I	3-10
	BREMSSYSTEM			I	I			3-11
*	BREMSLICHTSCHALTER			I	I	I	I	3-11
*	SCHEINWERFEREINSTELLUNG			I	I	I	I	3-11
	KUPPLUNGSSYSTEM			I		I		3-11
	SEITENSTÄNDER				I	I	I	3-12
*	AUFHÄNGUNG			I		I		3-13
*	MUTTERN, SCHRAUBEN, BEFESTIGUNGSTEILE			I	I	I	I	3-13
**	RÄDER/REIFEN			I	I	I	I	3-14
**	LENKKOPFLAGER			I		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

FUEL LINE

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

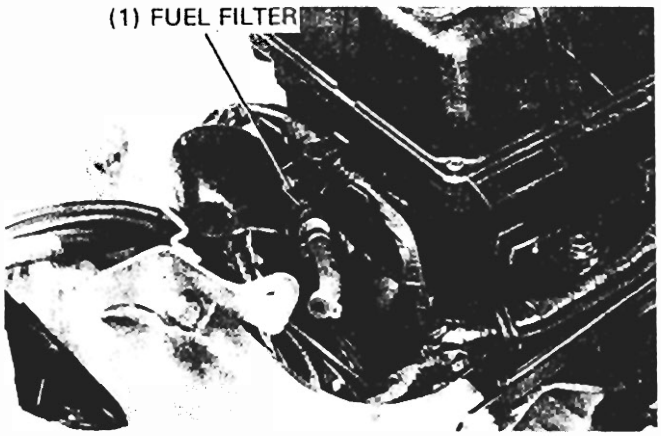


FUEL FILTER

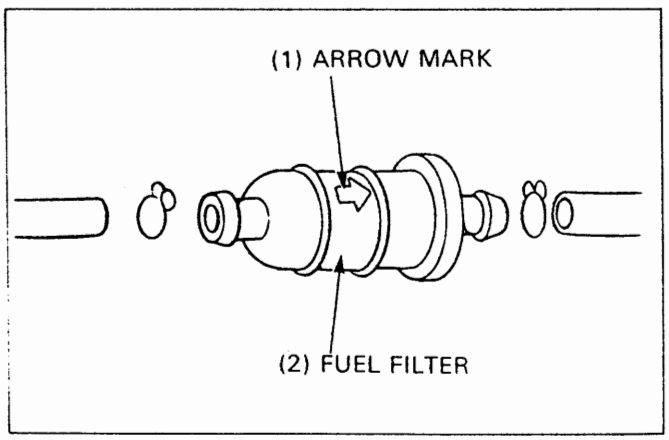
⚠ WARNING

- *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.



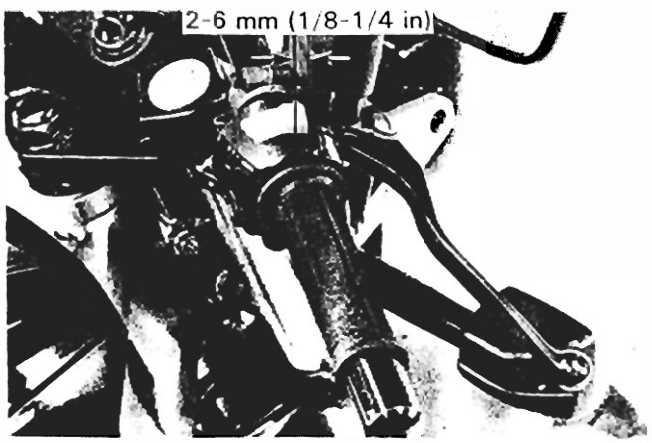
Install a new fuel filter with the arrow mark on the fiter pointing the carburetor side.
After installation, check for fuel free flow by turning the fuel valve ON.



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 trottle 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

Quitar 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, auswechseln.

(1) KRAFTSTOFFLEITUNG

KRAFTSTOFFILTER

⚠ 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 Kraftstoffilter verstopft oder schmutzig ist und ihn, falls notwendig, auswechseln.

(1) KRAFTSTOFFFILTER

Einen neuen Kraftstoffilter mit einem Pfeil, Richtung Vergaser, einbauen.
Nach dem Einbau, durch Öffnen des Kraftstoffhahnes (ON) das einwandfreie Funktionieren des Filters überprüfen.

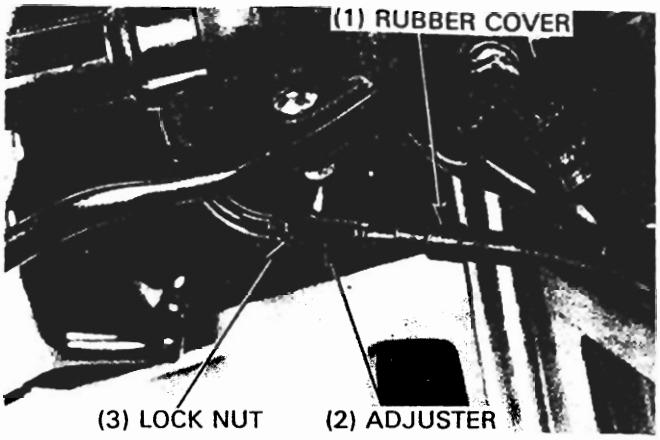
(1) PFEIL
(2) KRAFTSTOFFFILTER

GASDREHGRIFF-FUNKTION

Nachprüfen, ob sich der Gasdrehgriff bei allen Lenkerstellungen auf die vollgeöffnete Position drehen lässt, und automatisch wieder zurückgeht.
Darauf achten, dass die Gasseilzüge nicht brüchig, beschädigt oder geknickt sind. Beschädigte Teile auswechseln.
Gasseilzüge schmieren (Seite 2-6), wenn der Gasdrehgriff schwergängig erscheint. Gasdrehgriffspiel am Griff-Flanschen messen.

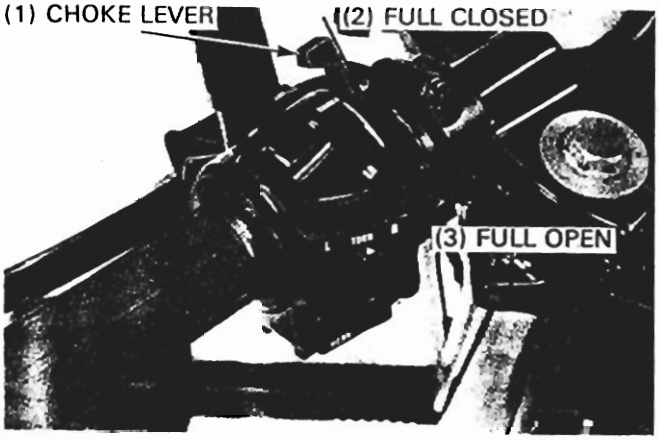
SPIEL: 2-6mm

Adjust as follows:
Pull the rubber caver off the adjuster.
Loosen the lock nut and turn the adjuster as required.
Tighten the lock nut.
Recheck the throttle operration.



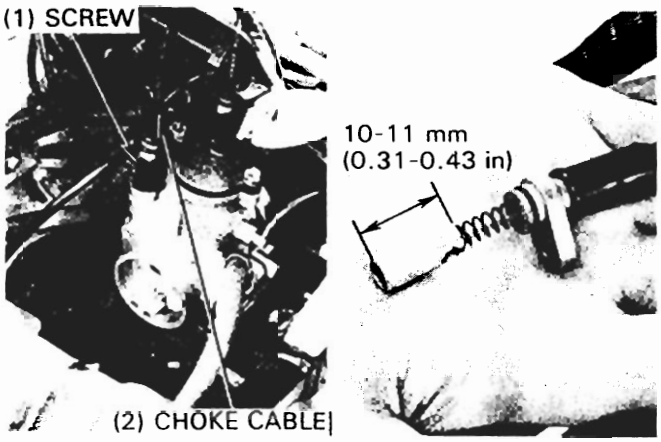
CARBURETOR CHOKE

This model choke system uses a fuel enrichening circuit controlled by a bystater 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.

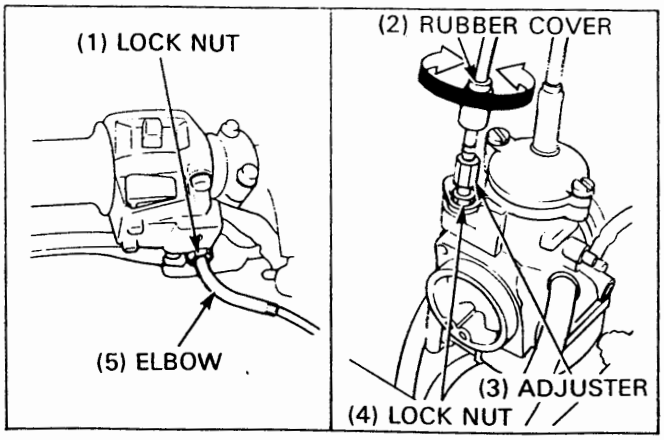
BYSTARTER VALVE STROKE: 10-11mm (0.39-0.43in)



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 requiered.
Tighten the lock nut.

Majour 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 régistre.
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 CAOUTCHOUC
(2) RÉGISTRE
(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 cicuit 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 regulière, 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 régistre inférieur
Enlever la protection en caoutchouc, desserer 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 CAOUTCHOUC
(3) RÉGISTRE
(4) CONTRE-ÉCROU
(5) COUDE

Regular como sigue:
Sacar la protección de goma del regulador.
Aflojar la contratuerca y girar el regulador como es necesario.
Apretar la contratuerca.
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 contratuerca y girar el codo como es necesario.
Apretar la contratuerca.
Hacer las regulaciones de mayor importancia con el regulador inferior.
Deslizar hacia arriba la cubierta de goma, aflojar la contratuerca del regulador y girar el regulador como es necesario. Apretar firmemente la contratuerca 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 Chokeseilzug, nachdem die Schraube gelöst worden ist, abtrennen.
Kaltstartventil-Lauf von "geschlossen" auf "offen" messen.

KALTSTARTVENTIL-LAUF: 10-11mm.

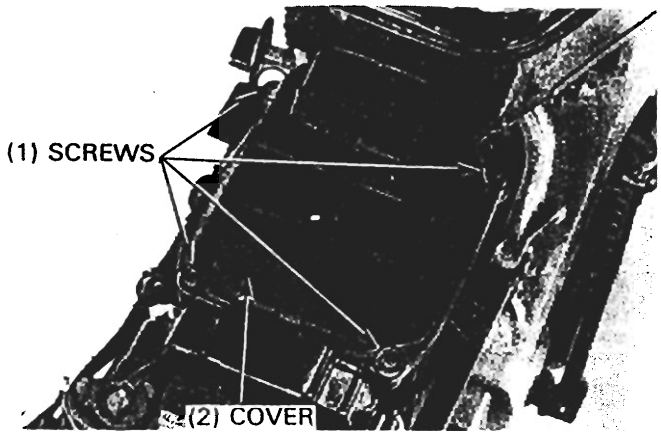
(1) SCHRAUBE
(2) CHOKESEILZUG

Falls der Ventil-Astand nicht den technischen Daten entspricht, wie folgt einstellen:
Kleinere Einstellungen werden durch das Kabelknie am linken Schaltergehäuse vorgenommen.
Kontermutter lösen und Kabelknie 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.

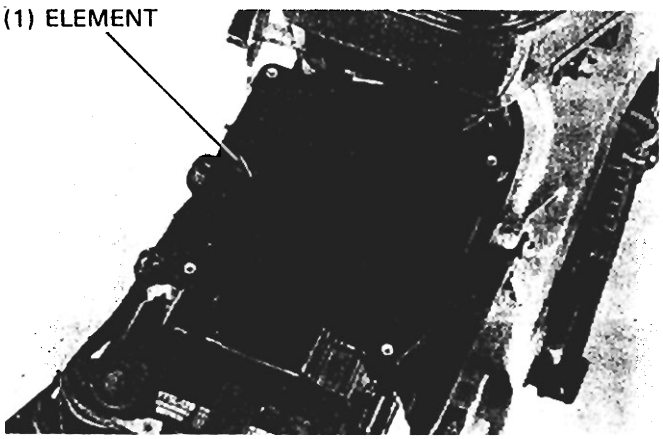
(1) KONTERMUTTER
(2) GUMMIKAPPE
(3) EINSTELLER
(4) KONTERMUTTER
(5) KABELKNIE

AIR CLEANER

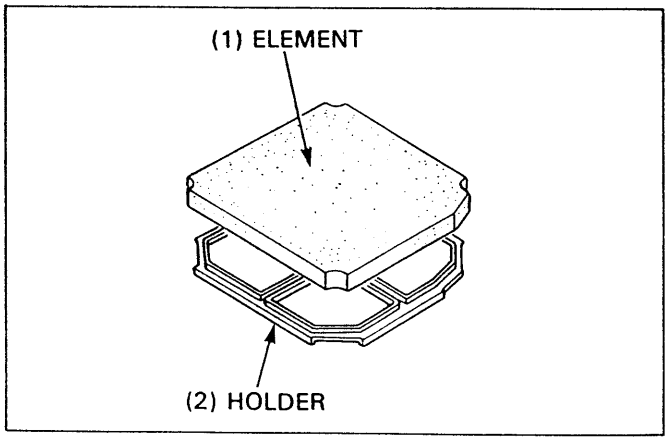
Remove the right and left fairings (page 4-3).
Remove the four air cleaner case cover attaching screws and the cover.



Remove the air cleaner element from the case.



Remove the element holder from the element.

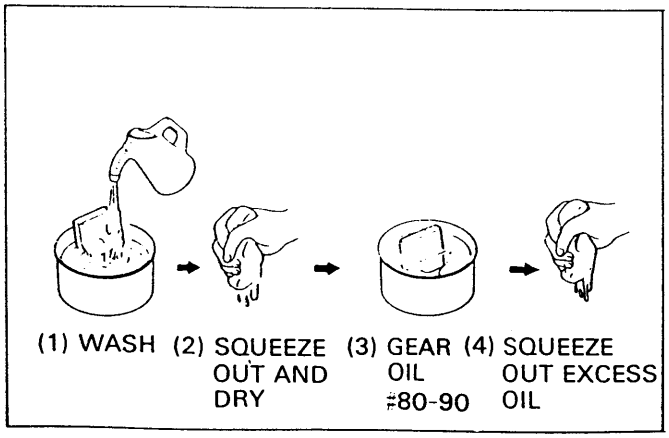


Wash the element in non-flammable or high flash point solvent.
squeeze out the solvent thoroughly, and allow to dry.

⚠ 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) ELÉMENT DU FILTRE A AIR

Détacher le porte-élément.

(1) ELÉMENT 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.***

Tremper le filtre dans de l'huile pour engrenage (SAE # 80-90) puis égoutter.
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 Luftfiltergehäusedeckels und den Deckel entfernen.

(1) MONTAGESCHRAUBEN
(2) DECKEL

Luftfiltereinsatz aus dem Gehäuse entfernen.

(1) LUFTFILTEREINSATZ

Einsatzhalter vom Filtereinsatzes entfernen.

(1) FILTEREINSATZ
(2) EINSATZHALTER

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

⚠ WARNUNG

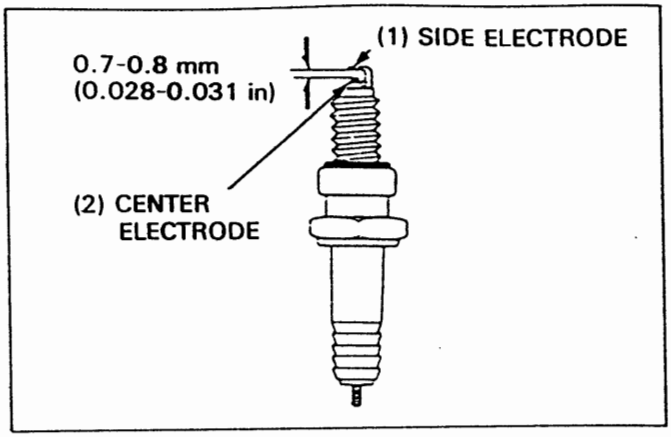
- ***Niemals Benzin oder leicht entflammbares Lösungsmittel zum Waschen des Luftfiltereinsatzes verwenden. Brand oder Explosion könnten dadurch entstehen.***

Filtereinsatz in Getriebeöl (SAE #80-90) eintauchen und überflüssiges Öl herausdrücken.
Filtereinsatz und Einsatzhalter in das Filtergehäuse einbauen
Filtergehäusedeckel mit den vier Montageschrauben 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

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

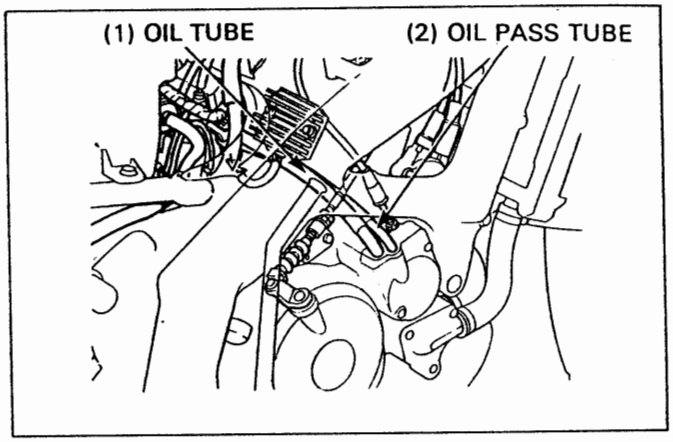
With the plug washer attached, thread the spark plug in by hand to prevent cross threading. Tighten the spark plug another 1/2 turn with a spark plug wrench to compress the plug washer.

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.

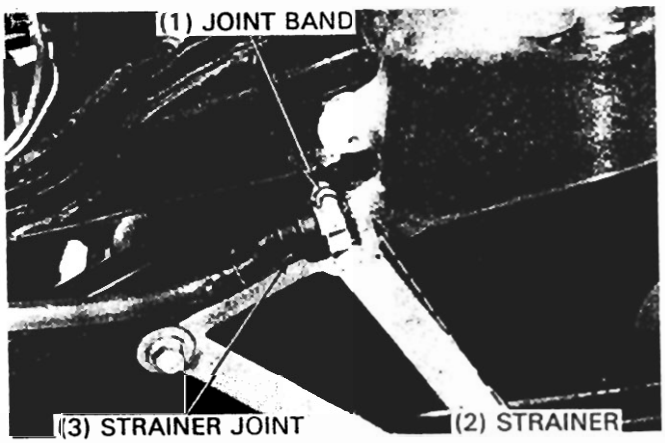
Bleed the oil pump and oil lines, if they have air bubbles in them (page 2-3)



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.

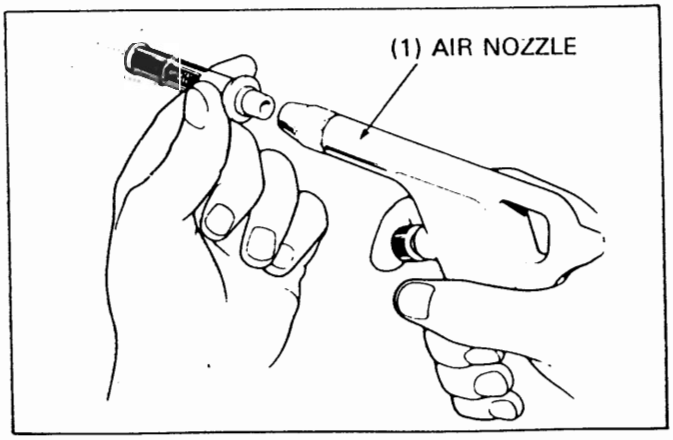
Reinstall the strainer into the strainer ioint.

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'oeil 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. Eliminer 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 ELECTRODES: 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. Replacer 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

Desserer 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 tres 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 (page2-3).

CAPACITE DU RESERVOIR DE L'HUILE: 1,0 l
HUILE MOTEUR RECOMMANDEE: CASTROL NEW FORMULA TTS.

NOTE:

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

(1) PISTOLET À AIR COMPRIMÉ

BUJIA

Desconectar el capuchón de la bujía y sacar la bujía. Inspeccionar visualmente si los electrodos de la bujía están desgastados. El electrodo central tendrá que tener los bordes cuadrados, en cambio el electrodo lateral tendrá que tener un espesor constante. No usar la bujía 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 bujía de hermetismo, enroscar la bujía con la mano para evitar una incorrecta colocación. Enroscar la bujía otra media vuelta con la llave de bujías para comprimir la arandela. Colocar el capuchón en la bujía.

(1) ELECTRODO LATERAL
(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 DEL 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 DEPOSITO 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 herausschrauben. 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) MITTELELEKTRODE

MOTORÖLLEITUNG

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

(1) ÖLLEITUNG
(2) ÖLVERBINDUNGSLEITUNG

MOTORÖLFILTERSIEB

Ölfiltersieb-Befestigungsschelle lösen, Filterbefestigung 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 (Seite2-3) entlüften.

ÖLTANK-INHALT: 1,0 l
EMPFOHLENES MOTORÖL: CASTROL NEW FORMULA TTS

ZUR BEACHTUNG

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

(1) DRUCKLUFTPISTOLE

CARBURETOR IDLE SPEED

⚠ WARNING

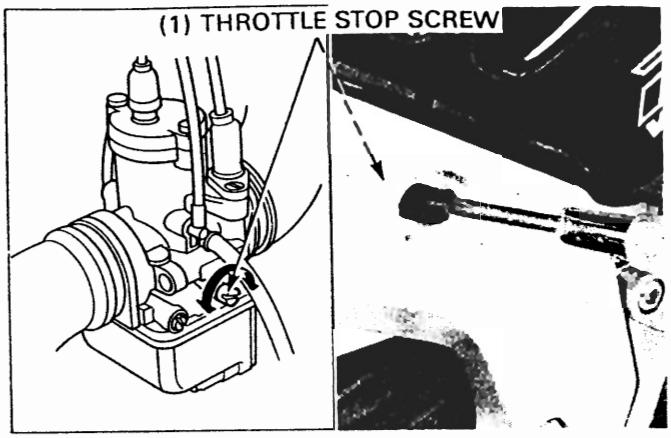
- ***If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.***

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 ± 100 min^{-1} (rpm)

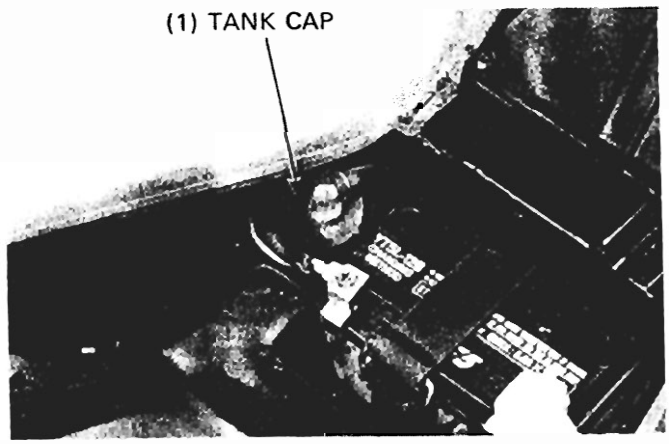


RADIATOR COOLANT

⚠ 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 évanouissements 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 évanouissement 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 répère supérieur (UPPER) et le point de répère 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.
Replacer le bouchon du réservoir de réserve et la selle.

(1) BOUCHON DU RÉSERVOIR

SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Contrôler que l'aletage du radiateur ne soit ni bouché ni endommagé. Redresser les ailettes et les tuyaux pliés. Enlever les insectes, la boue, et tout ce qui gène 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, voire 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 ralentí 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 ralentí y ajustarlo girando el tornillo de regulación del ralentí 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 sillín y el tapón del depósito de reserva y llenar hasta la línea de nivel "UPPER" con una mezcla de agua destilada y anticongelante al 50%.
Volver a instalar el tapón del depósito de reserva y el sillín.

(1) TAPON DEL DEPOSITO

SISTEMA DE REFRIGERACION

Comprobar si los núcleos del radiador están atascados 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.

LEERLAUFDREHZAHL: 1.400 ± 100 min -1 (rpm)

(1) LEERLAUFBEGRENZUNGSSCHRAUBE

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 Reservetank überprüfen. Der Stand sollte sich zwischen dem oberen "UPPER" und dem unteren "LOWER" Pegelanzeiger befinden.

(1) OBERER PEGELANZEIGER
(2) UNTERER PEGELANZEIGER

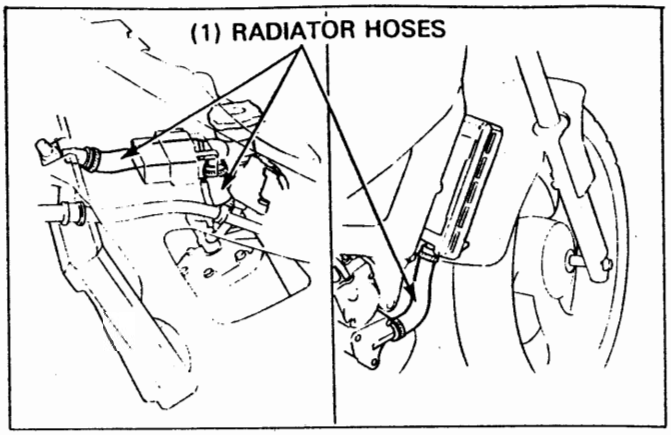
Sitz und Reservetankverschluss, falls erforderlich, entfernen und den Tank mit einem 50/50 Gemisch aus destilliertem Wasser und Frostschutzmittel bis zum oberen Pegelanzeiger füllen.
Reservetankverschluss und Sitz wieder anbringen.

(1) RESERVETANKVERSCHLUSS

KÜHLSYSTEM

Überprüfen, ob das Kühlergitter verstopft oder beschädigt ist.
Gebogene Rippen und zerdrückte Kühlerröhren 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.

Check the cooling system hoses for cracks, deterioration or other demage, 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.

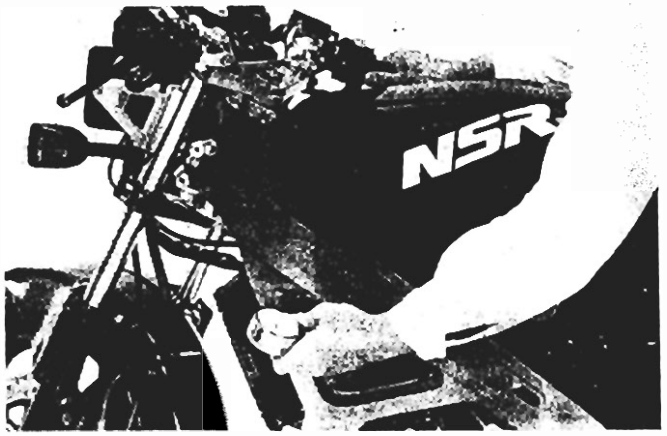
COMPRESSION PRESSURE:
1,000±200 (10±2 kg/cm², 142±28 psi)

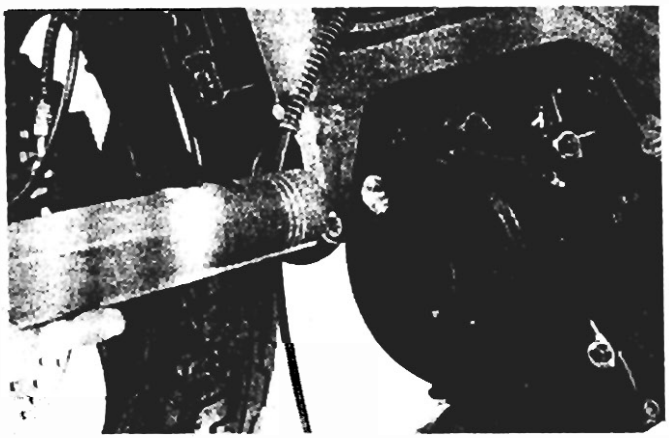
Low compression can be caused by:

- 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

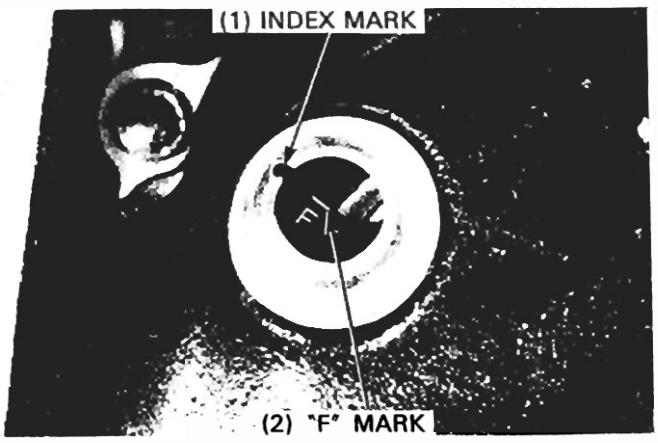
- The Capacitive Discharge Ignition system is factory pre-set and can not be adjusted. Ignition timing inspection procedures are given as follows.

Warm the engine up to the operating temperature.

⚠ WARNING

- ***If the enigne 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 conciousness 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 tuyaus du système de refroidissement ne soient ni cassés ni endommagés. Les remplacer , si nécessaire.
Controler que les colliers soient bien serrer.

1) Tuyaus du radiateur

COMPRESSION 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 strarter ou avec le kikstarter.

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 etre due à:
- Bloc lamellaire défectueux
- Fuite au joint de culasse
- Piston ou segments usés
- Cilyndre usé
- Joint de l'huile de l'arbre moteur endommagé

Une compression excessive peut etre 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 prérégler 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 provoqer 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 répère "F" sur le rotor de l'alternateur est au même niveau du point de répère du demi-carter gauche à 3000 min (rpm).
Si l'avance à l'allumage n'est pas correcte faire un contrôle général du système (page16-3).

1) Point de répère
2) Point de répère "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 patada 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 enroscando el tornillo de regulación del ralentí.
Quitar la tapa del orificio de regulación.
Conectar una luz de sincronización.
Inspeccionar la regulación del avance al encedido.
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. Brüchige, abgenutzte oder beschädigte Schläuche auswechseln.
Darauf achten, dass alle Schlauchklemmen fest angezogen sind.

(1) SCHLÄUCHE DES KÜHLSYSTEMS

KOMPRESSION

Motor bis zu normaler 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 können auch eine Todesgefahr darstellen.***

Zündkerzenstecker und Zündkerze entfernen.
Kommpressionsmanometer anschliessen.
Motorblockierschalter "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.

KOMPRESSIONSDRUCK:
1000 ± 200 (10 ± 2kg/cm²)
Bei niedriegem Kompressionsdruck folgende Punkte überprüfen:
- Schadhaftes Lamellenventil
- Undichte Zylinderkopfdichtung
- Abgenutzte Kolbenringe und Zylinder
- Abgenutzter Zylinder
- Beschädigter Kurbelwelle-Ölspritzring

Bei hohem Kompressiondruck 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 warmlaufen lassen.

⚠ WARNUNG

- ***Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenem 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

DRIVE CHAIN

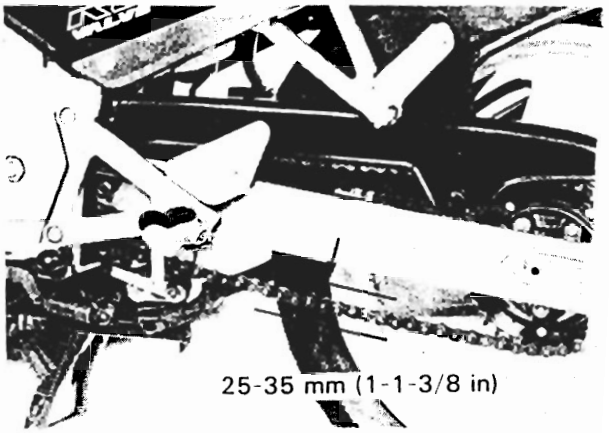
⚠ WARNING

- ***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 sprokets.

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

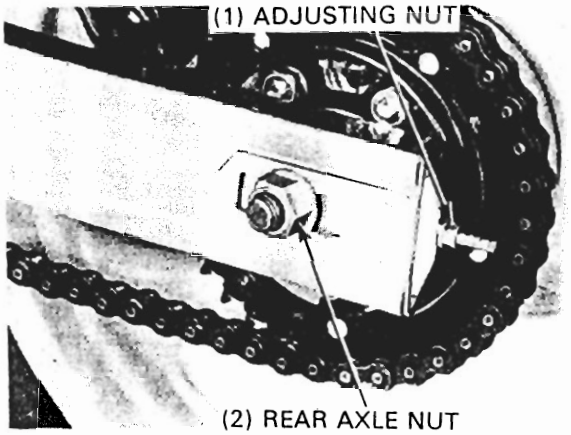


ADJUSTMENT

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.

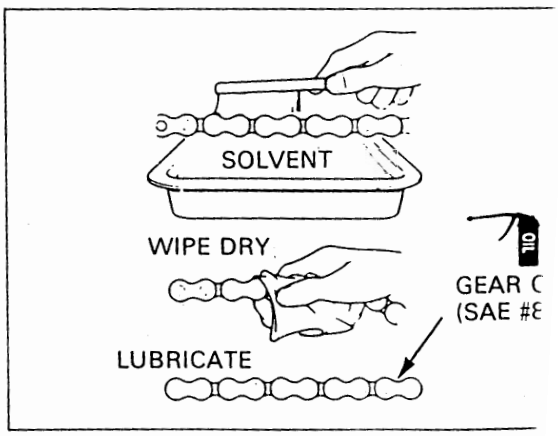


NOTE

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

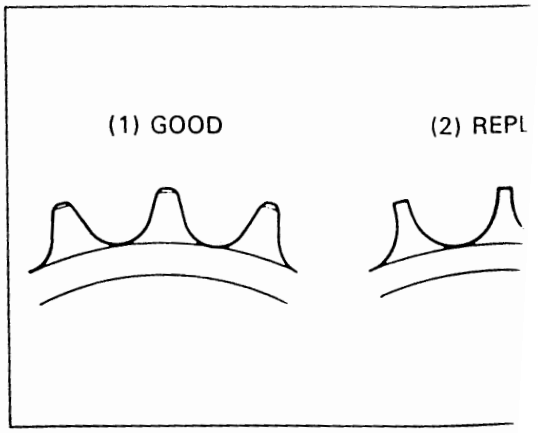
LUBRICATION AND CLEANING

If the drive chain extreamely 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.

CHAINE

⚠ 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 CHAINE: 25-35 mm

REGLAGE

Desserrer l'écrou de réglage de l'axe de la roue arrière puis agir uniformément sur les deux régleurs pour obtenir un jeu correcte.
Vérifier que les points de répères sur les régleurs 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 règleurs.

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) A REMPLACER

CADENA DE TRANSMISION

⚠ ADVERTENCIA

- *No inspeccionar ni lubrificar 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.

FLESION DE LA CADENA DE TRANSMISION: 25-35 mm

AJUSTE

Aflojar 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 schmieren.*

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 vorgeschriebe 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 ausgewechselt werden, sonst nutzen sich die neue Antriebskette oder die neuen Kettenräder schnell ab.

(1) GUT
(2) AUSWECHSELN

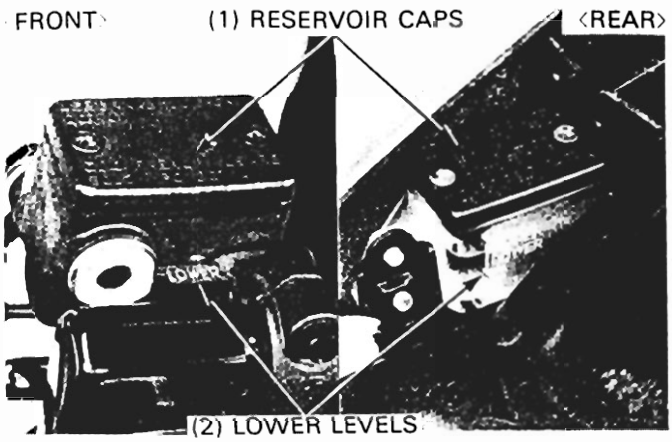
BRAKE FLUID

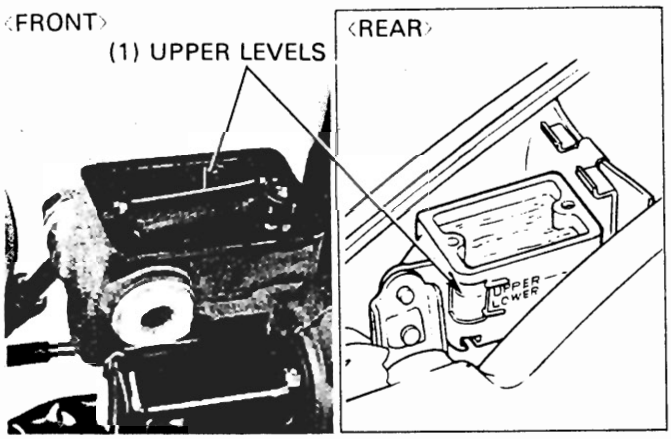
Check the brake fluid level if the level nears the lower level, remove the reservoir cap, set plate and diaphgram. Fill the reservoir to the upper level with DOT 4 brake fluid from a sealed container. Check the system for leaks.

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 breeding procedures.



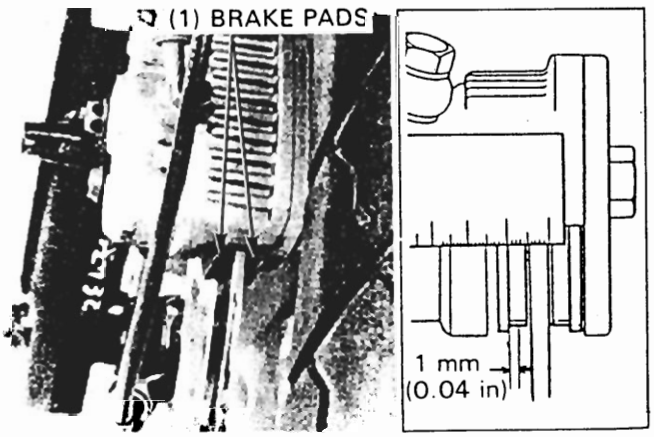


BRAKE PAD WEAR

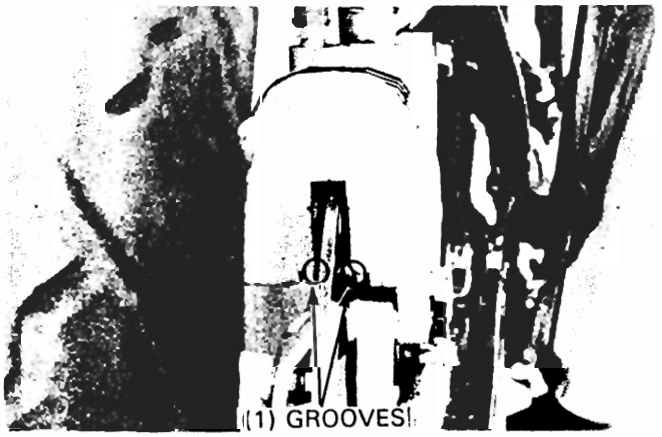
CAUTION

- *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 1mm (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 mélager 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 uséees.
Les remplacer si leur épaisseur est inférieure à 1 mm (page13-5)

(1) PLAQUETTES DES FREINS

ARRIERE
Contrôler si les plaquettes arrière sont usées. Les remplacer si la partie interne est usée.
Pour les remplacer voir à la page13-7

(1) CANNELURE

LIQUIDO DE FRENOS

Comprobar si el nivel del líquido de frenos está cerca de la marca de nivel inferior, quitar el tapón 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 sí.
- 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 FRENOS

PRECAUCION

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

Delantero:
Comprobrar 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 FRENOS

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

BREMSFLÜSSIGKEIT

Stand des Flüssigkeitsbehälters überprüfen. Falls sich der Stand dem unteren Pegelanzeiger nähert, Behälterdeckel, Halteplatte und Membrane entfernen. Behälter bis zum oberen Pegelanzeiger mit Bremsflüssigkeit DOT 4 aus einem versiegelten 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 Kunstoff oder Gummiteile ausschütten.

Für die Bremsentlüftung, siehe Kapitel 13.

(1) OBERER PEGELANZEIGER

BREMSBELÄGE

VORSICHT

- Bremsbeläge immer paarenweise auswechseln, um einen gleichmässigen Bremsscheibendruck zu gewährleisten.

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

(1) BREMSBELÄGE

HINTEN:
Bremsbeläge auf Verschleiss untersuchen.
Bremsbeläge auswechseln, wenn die Verschleissnuten die Bremsscheibe erreichen.
Für das Auswechseln, siehe Seite 13-7.

(1) NUTEN

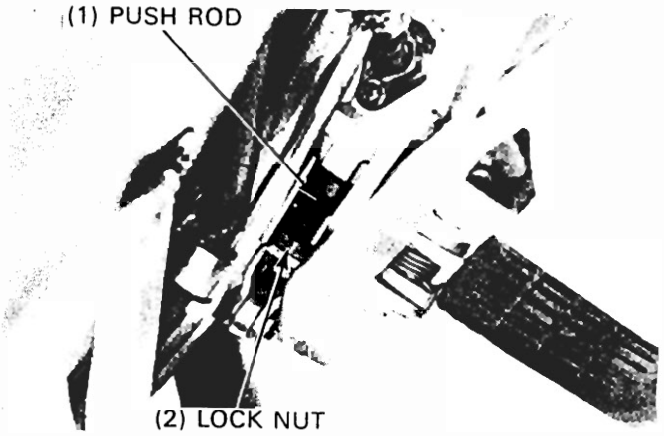
BRAKE SYSTEM

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 regired.
After adjustment, tighten the lock nut securely.

TORQUE : 18 N·m (1.8 kg-m, 13 ft-lb)

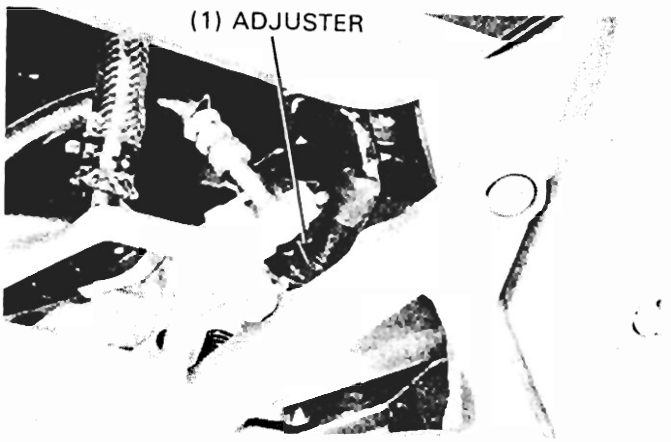


BRAKELIGHT SWITCH

NOTE

- Perform rear brakelight swich 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.



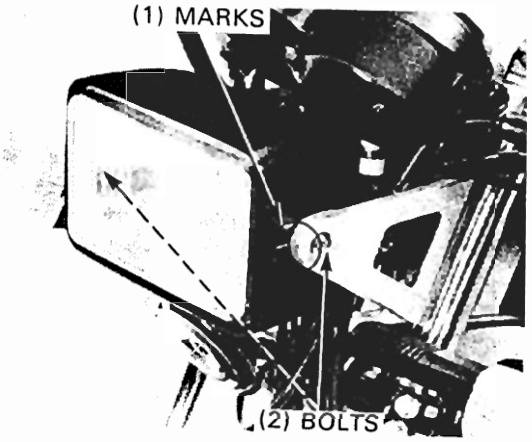
HEADLIGHT AIM

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 registred screw, located under the front center cowl.

⚠ WARNING

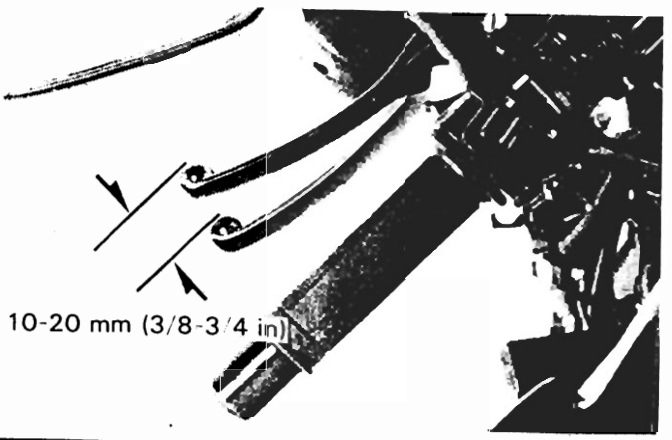
- ***An improperly adjusted headlight may blind oncoming drivers, or it may fail to light the road for a sate distance.***



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

(1) CONTRE-ÉCROU
(2) RÉGISTRE
(3) GAINE DE PROTECTION

Le Régistre inférieur est employé pour les réglages plus importants.
Desserer 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 LATERALE

Vérifier si la base en caoutchouc est usée ou endommagée. La remplacer si le point de répère 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 motocycle. Lors du redressement du motocycle, 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 aisement la demonter. 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 remonter 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) GAINE DE PROTECTION

Ajustar como sigue:
Los ajustes menores se hacen con el ajustador superior.
Quitar la tapa guardapolvo deslizandola, aflojar la contratuerca y girar el ajustador.
Apretar la contratuerca e instalar la tapa guardapolvo.

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

Los ajustes más importantes se hacen con el ajustador inferior.
Aflojar la contratuerca y girar la tuerca reguladora.
Apretar la contratuerca.
Comprobar el funcionamiento del embrague y el juego libre de la palanca.

(1) TUERCA REGULADORA
(2) CONTRATUERCA

ESTANTE LATERAL

Comprobar si el cojín de goma está desgastado o dañado.
Reemplazar el cojín 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 retraerá cuando se le dé una patada.
Si el estante lateral no se mueve libremente, desarmarlo.
Quitar el resorte de retorno de la posición de retroceso.
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 Seitenständer 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 Seitenständer automatisch zur ersten Blockierposition zurückkehren und nach einem leichten Fusstritt die Anfangsposition einnehmen.
Falls sich der Seitenständer nicht frei bewegt, ihn ausbauen:
Rückzugsfeder in der Anfangsposition entfernen.
Zapfenbolzen und Seitenständer entfernen.
Überprüfen, ob folgende Teile abgenutzt oder beschädigt sind.
- Innenseite des Zapfens und Bund
- Schutzringe des Zapfens
Zapfen und Bund schmieren und den Seitenständer 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

ANZUNGSMOMENT: 35N•m (3,5 Kg•m.)

Seitenständer nochmals auf einwandfreies Funktionieren überprüfen.

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

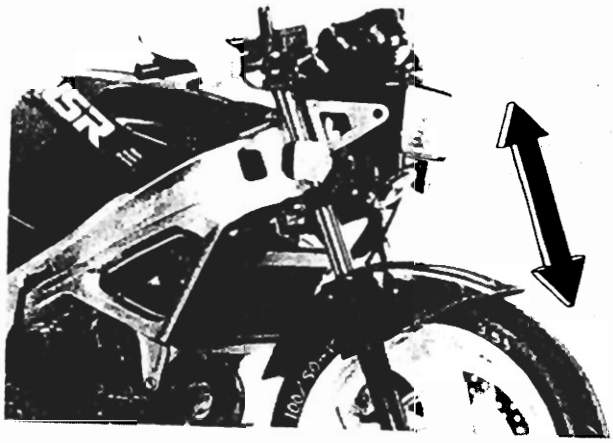
SUSPENSION

⚠ WARNING

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

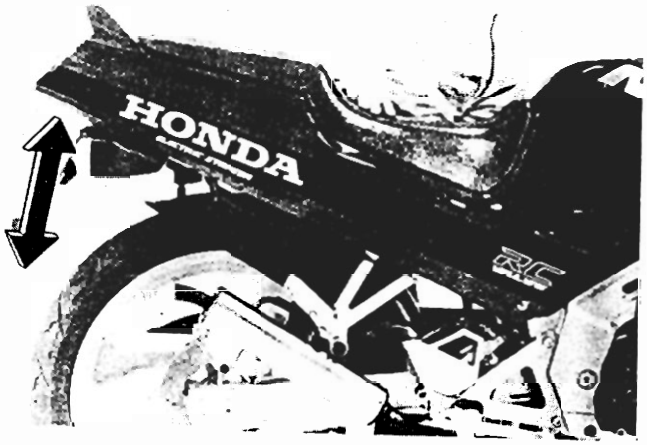
FRONT

Check the action of the front suspension by compressing it several times with the brake lever pulled in.
Check entire fork assmbly for leaks or damage.
Replace damaged components which can not be repaired.
Tighten all nuts and bolts.

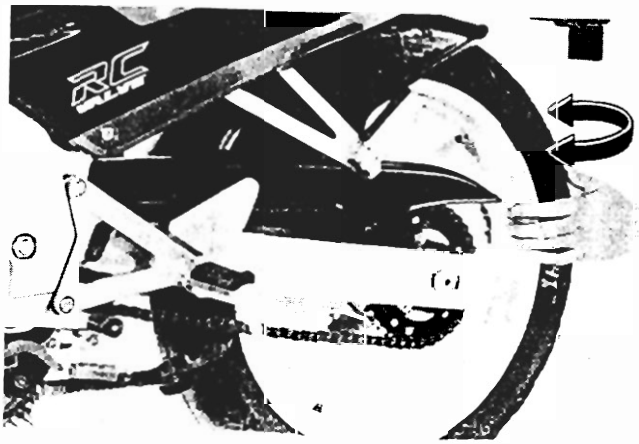


REAR

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

HAUTEUR DE LA PEDALE DES FREINS

Pour régler la hauteur de la pédale des freins desserer 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 etre réglé.

Régler l'interrupteur pour que le feu stop s'allume avant le début du feinage.
Sans faire tourner l'interrupteur, régler au moyen de l'écrou de réglage.

(1) ECROU DE RÉGLAGE

REGLAGE DU PHARE

Desserrer les boulons de fixation du phare avant et faire correspondre le point de répère sur le boitier 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 carenage 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 RÉPÈRE
(2) BOULONS

EMBRAYAGE

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

GARDE: 10-20 mm

SISTEMA DE FRENOS

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 contratuerca y girar la varilla de empuje del cilindro maestro trasero como sea necesario.
Después del ajuste, apretar firmemente la contratuerca.

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 Bremsteile 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 Bremslichtschalters nach der Einstellung der Bremspedalhöhe ausführen.
- Der vordere Bremlichtschalter muss nicht eingestellt werden.

Bremslichtschalter so einstellen, dass das Bremslicht kurz vor Bremsbeginn, aufleuchtet.
Schaltergehäuse festhalten und Einstellmutter drehen. Schaltergehäuse nicht drehen.

(1) EINSTELLMUTTER

SCHEINWERFEREINSTELLUNG

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 entgegnkommende Fahrer blenden oder die Strasse unzureichend beleuchten.***

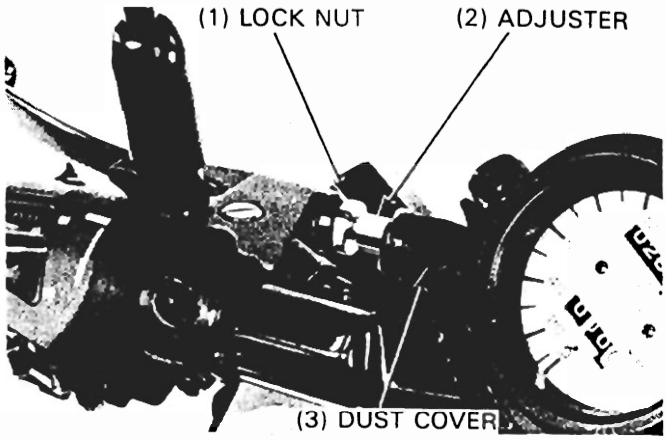
(1) BEZUGSPUNKTE
(2) BEFESTIGUNGSCHRAUBEN

KUPPLUNGSSYSTEM

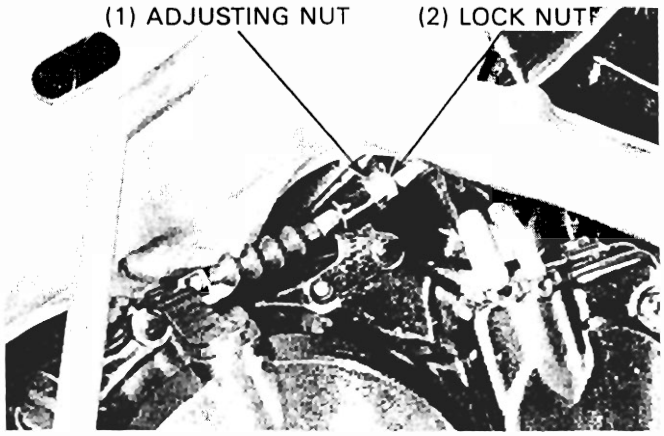
Kupplungshebelspiel am Hebelende messen.

SPIEL: 10-20mm

Adjust as follows:
Minor adjustmets 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.

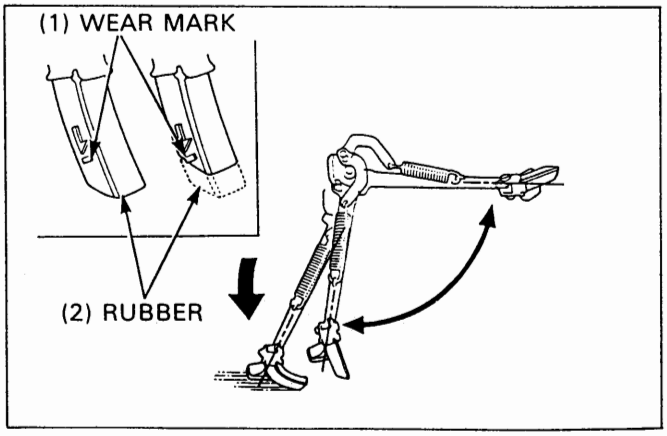


Major adjustments are made with the lower adjuster.
Loosen the lock nut and turn the adjusting nut.
Tighten the lcok nut.
Check the clutch operation and lever free play.



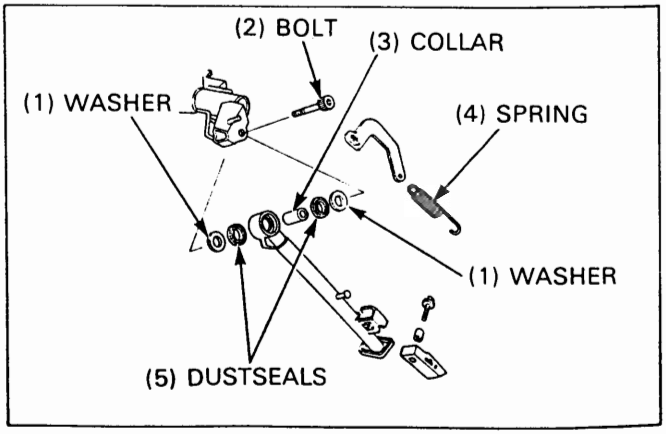
SIDE STAND

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 motocycle avec la suspension défectueuse. Une suspension endommagée ou mal réglée limitent la stabilité et le contrôle du motocycle.***

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 motocycle 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 (page1-5).
Contrôler toutes les goupilles, fixations de sécurité, colliers de serrage des tuyaus 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, auswechseln.
Muttern und Schrauben festziehen.

HINTEN

Hinteren Stossdämpfer durch mehrmaliges Zusammendrücken überprüfen.
Beschädigte Teile, die nicht repariert werden können, auswechseln.
Muttern und Schrauben anziehen.
Motorrad auf den Mittelständer aufbocken.
Schwinglager auf Verschleiss überprüfen. Hinterrad, wie gezeigt, anfassen und es seitlich zu bewegen versuchen. Lager auswechseln, falls sie lose sind (Seite 12-13).

MUTTERN, SCHRAUBEN, BEFESTIGUNGSTEILE

Überprüfen, ob alle Fahrgestellmuttern und -schrauben nach den angegebenen Anzugswerten angezogen sind (Seite 1-5).
Überprüfen, ob alle Splinten, Sicherungsklemmen, Schlauchklemmen und Seilzüge richtig angebracht worden sind.

WHEELS

NOTE

- Tire pressure should be checked when tires are COLD.

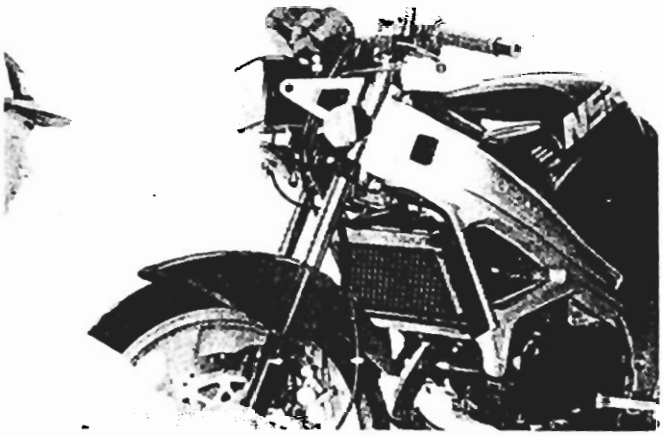
Check the tire for cuts, imbedded nails, or other damage.

Recommended tire pressures and tire sizes:

		Front	Rear
Cold tire pressure kPa (kg/cm², psi)	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:
Minimun 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

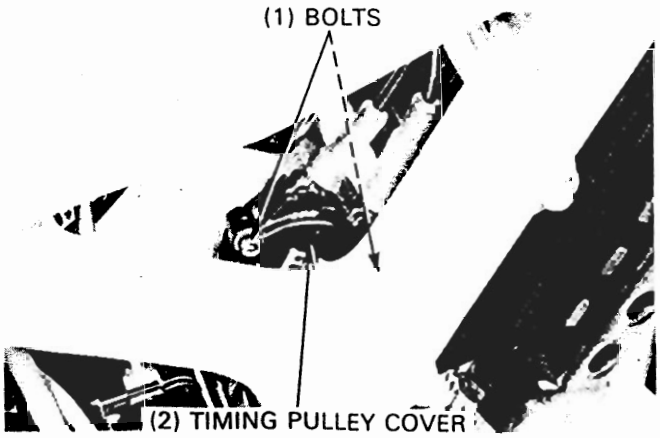
CONTROL CABLE ADJUSTMENT

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.



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/cm²)	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 52S	130/70-18 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'entravent 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'émergence.

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:

		Delantero	Trasero
Presión de los neumáticos KPa (Kg/cm²)	Sólo conductor	200 (2.00, 29)	225 (2.25, 3=)
	Conductor y pasajero	200 (2.00, 19)	250 (2.50, 36)
Tamaño de los neumáticos		100/80-17 52S	130/70-18 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 obstaculizen 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, eingefahrene Nägel oder andere Beschädigungen überprüfen.

Empfohlener Reifendruck und Reifengrösse:

		Avant	Arrière
Kalter Reifendruck KPa (Kg/cm²)	Nur Fahrer	200 (2.00, 29)	225 (2.25, 3=)
	Fahrer und Beifahrer	200 (2.00, 19)	250 (2.50, 36)
Reifengrösse		100/80-17 52S	130/70-18 63-S

Vorder- und Hinterrad gut überprüfen (siehe Kapitel 12 und 13)
Profiltiefe in der Mitte des Reifens messen.
Reifen auswechseln, wenn folgende Profiltiefe erreicht worden ist:
Min. Profiltiefe
Vorne: 1,5mm
Hinten: 2,0mm

LENKKOPFLAGER

ZUR BEACHTUNG

- Sich vergewissern, dass die Seilzüge die Bewegung der Lenkstange nicht beeinträchtigen.

Vorderrad vom Boden abheben.
Nachprüfen, ob sich der Lenker unbehindert von Anschlag zu Abschlag bewegt. Bewegt sich der Lenker unregelmässig, schleift er oder hat er Vertikalspiel, Lenkkopflager überprüfen (siehe Kapitel 11).

RC-VENTIL

STEUERKABELEINSTELLUNG

Schalter auf ON drehen und Motor anlassen. Auf Leerlauf schalten und Motor, mittels Schalter auf OFF, abstellen.

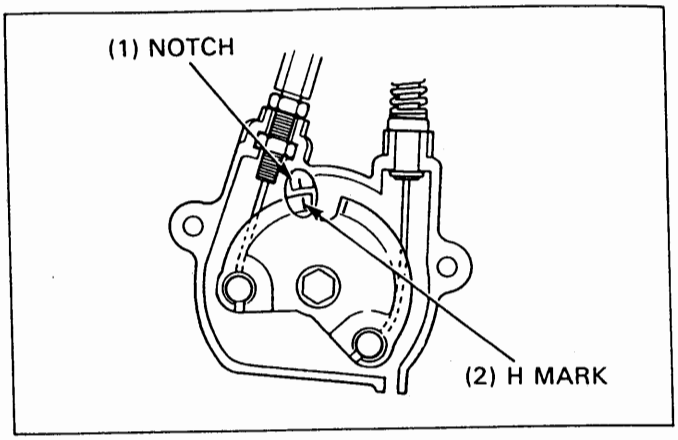
ZUR BEACHTUNG

- Motor nicht durch den Abstellschalter abstellen.

Vordere und hintere Schraube lösen und Scheibendeckel entfernen.

(1) SCHRAUBEN
(2) SCHEIBENDECKEL

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;

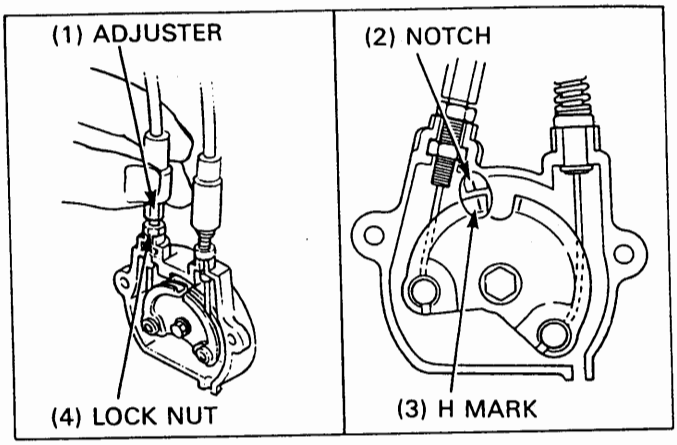


Loosen the lock nut and adjust the gap by turning the adjuster.

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 répère 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 régistre.

NOTE

- Lors du réglage, maintenir la gaine du câble pour qu'elle ne s'entoure pas.

Serrer le contre-écrou.
Mettre au régime de ralenti et contrôler l'alignement.
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 contratuerca y regular la holgura girando el ajustador.

NOTA

- Mientras se está girando el ajustador, sujetar la funda del cable para evitar que se retuerza.

Apretar firmemente la contratuerca.
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 orden 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.

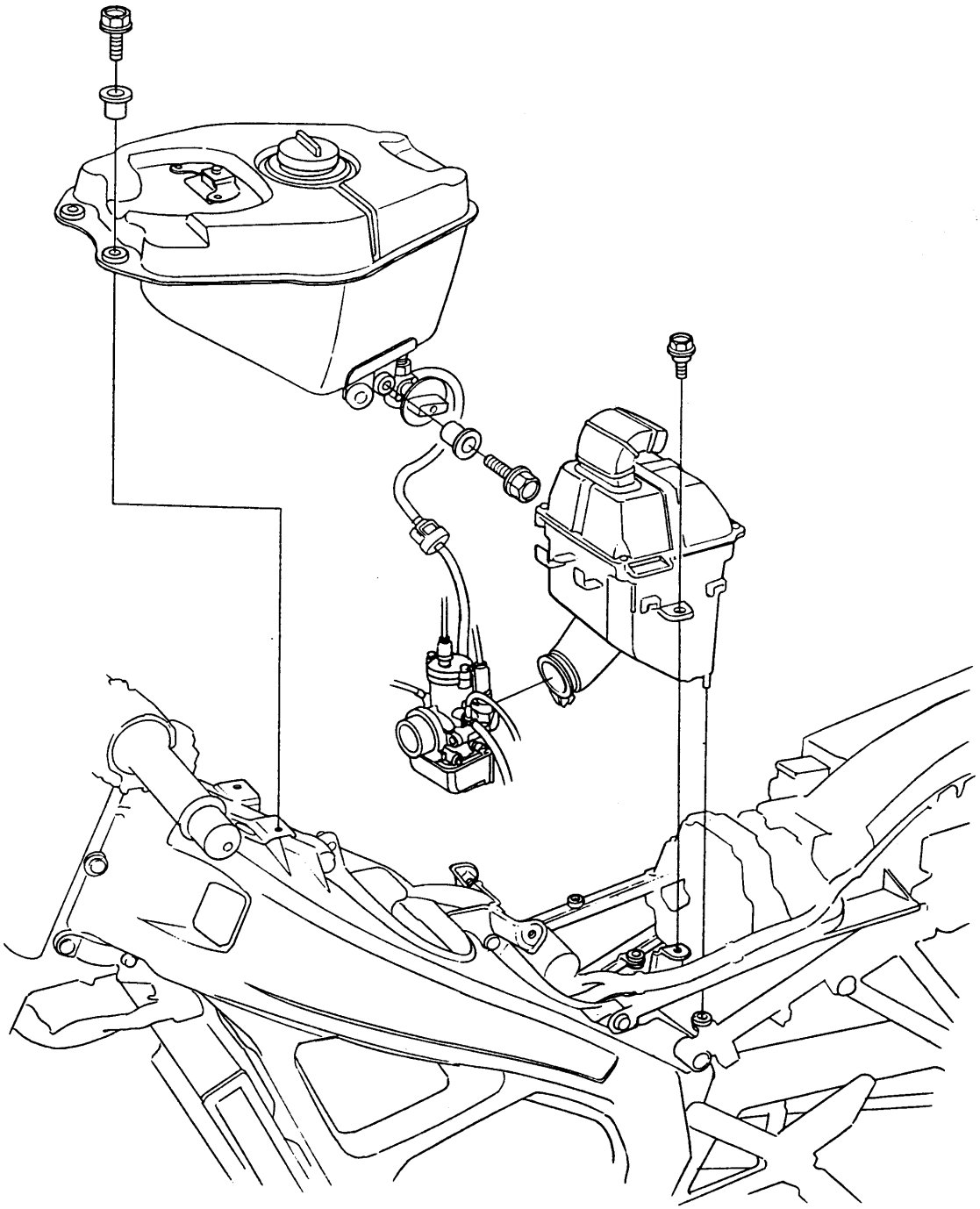
Kontermutter fest anziehen.
Nach der Einstellung, Motor anlassen und sich vergewissern, dass der Abstand kleiner als 0.3mm ist.
Deckel wieder montieren, wobei die umgekehrte Reihenfolge zu beachten ist.

(1) EINSTELLER
(2) BEZUGSPUNKT
(3) H-ZEICHEN
(4) KONTERMUTTER

4

FUEL SYSTEM

CIRCUIT D'ALIMENTATION
SISTEMA DE COMBUSTIBLE
KRAFTSTOFFSYSTEM



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 extreamely 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 consiousness 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 anes 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	3nd 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
- Fautly ignition system.
- Fautly 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.

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 substence 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 enrouler 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 {Modèle R - SW}

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

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 déféctueux

Retour de flamme
- Dispositif d'allumage défectueux
- Carburateur défectueux
- Soupape à lamelles défectueuse

Performance insuffisante (dans la conduite) et consommation eccessive 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

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 trababjos 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 danados 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 {Modèlo 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

Contratuerca de la válvula de combustible 10 N·m (1,0 kg·m) Aplicar agente fijador en las roscas

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 empunadura del acelerador.

El motor tiene dificultad al arrancar o se cala después de arrancar
- Funcionamineto 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.

WARTUNGSINFORMATION	4-1	GASVENTIL	4-6
STÖRUNGSBESEITUNG	4-2	VERGASER	4-7
KRAFTSTOFFTANK	4-3	LAMELLENVENTIL	4-12
LUFTFILTERGEHÄUSE	4-5	REGULIERSCHRAUBE	4-13

WARTUNGSINFORMATION

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

- Steuerseilzüge nicht biegen oder verdrehen. Beschädigte Seilzüge funktionieren schlecht und können festklemmen oder festsitzen.

ZUR BEACHTUNG

- Ist das Motorrad länger als einen Monat stillgeblieben, Schwimmerkammer entleeren. Benzin in der Schwimmerkammer könnte zu Verstopfungen, zu Schwierigkeiten beim Anstellen des Motorrades und zu unzureichender Vergasung führen.

- Beim Zerlegen von Teilen des Kraftstoffteilen, 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
Venturirohrdurchmesser	28 mm
Öffnung der Gemischregulierschraube	2.5 Drehungen
Leerlaufdrehzahl	1.400 ± 100 min^{-1}
Hauptdüse	≈ 132
Leerlaufdüse	≈ 52
Spiel des Gasdrehgriffes	2-6 mm
Düsennadellage	3.Nute
Schwimmerhöhe	24 ± 0.5 mm

ANZUGSMOMENT

Kraftstoffhahn-Kontermutter 10 N·m Bindemittel auf das Gewinde auftragen.

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.
- Tankdeckelentlüftung verstopft.
- Kraftstoffsieb verstopft.
- Kraftstoffleitung eingeklemmt.
- Ausströmen von Ansaugluft.

Zu fettes Kraftstoff-Luftgemisch
- Verstopfte Luftdüsen.
- Schadhaftes Schwimmerventil.
- Schwimmerhöhe zu hoch.
- Vergaserchoke verklemmt.
- Luftfilter verschmutzt.

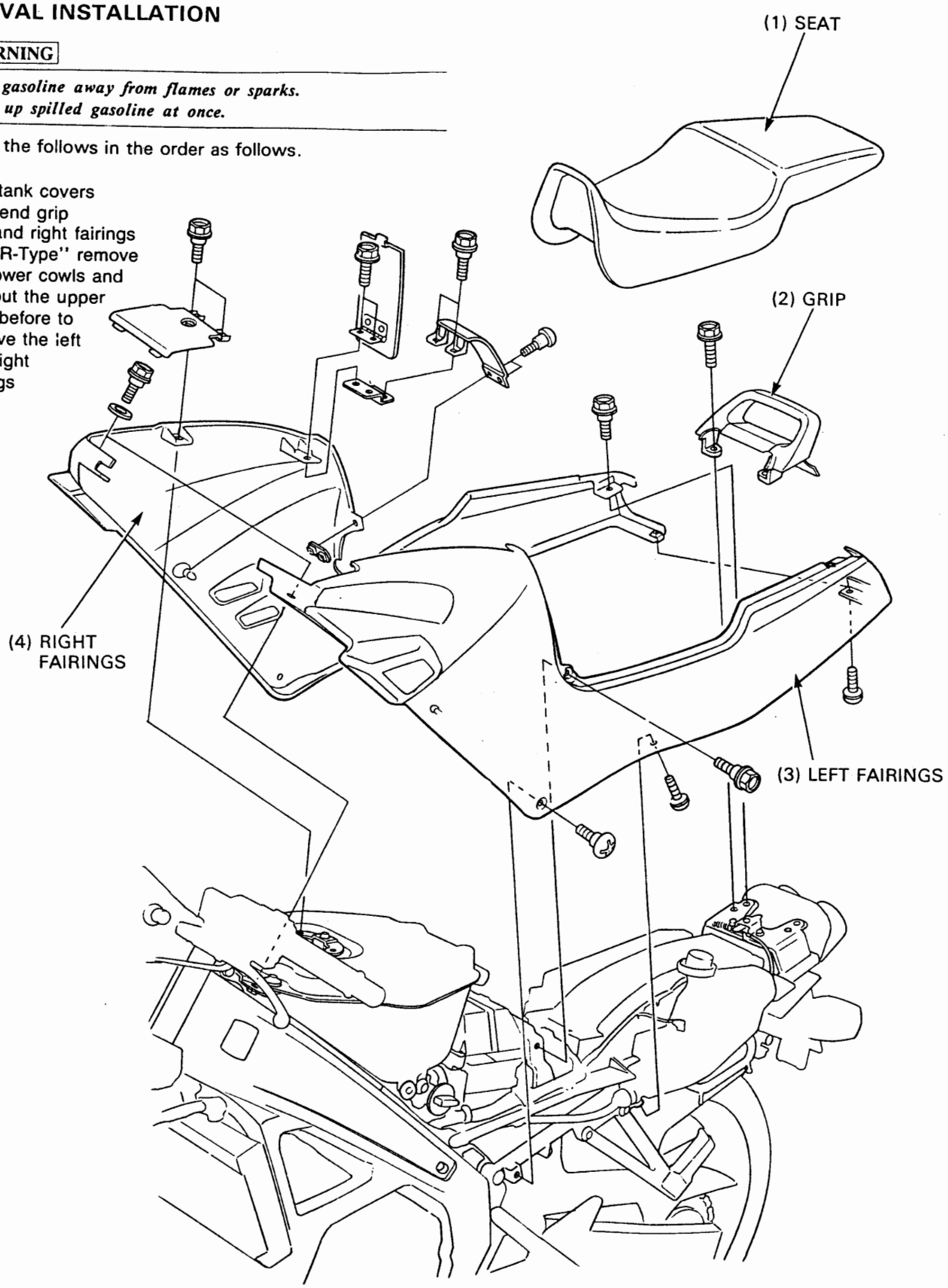
FUEL TANK

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

- ***Eloigner l'essence des flammes ou étincelles***
- ***Nettoyer immédiatement l'essence reversée***

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)SILLIN
(2) EMPUÑADURA
(3) CARENADO IZQUIERDO
(4) CARENADO DERECHO

KRAFTSTOFFTANK

AUS-/EINBAU

⚠ WARNUNG

- ***Flammen und Funken von Benzin fernhalten.***
- ***Verschüttetes Benzin sofort aufwischen.***

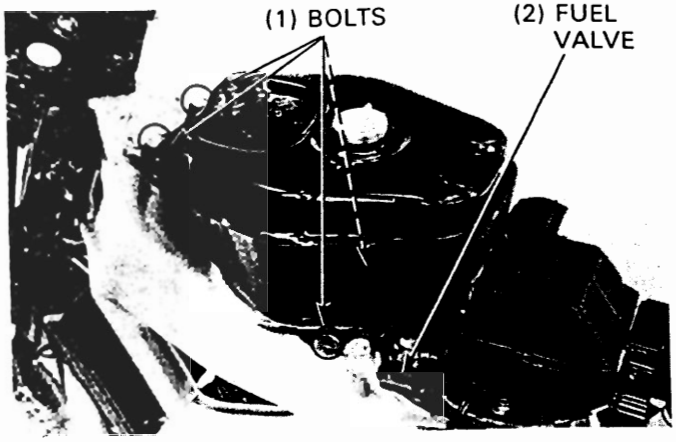
In der folgenden Reihenfolge zerlegen.
- Sitz
- Kraftstofftankdeckel
- Hinterer Handgriff
- Rechte und linke Seitenabdeckung
- Bevor man die linke und rechte Abdeckung abbaut, die obere und untere Verkleidung abnehmen.

(1) SITZ
(2) HANDGRIFF
(3) LINKE SEITENABDECKUNG
(4) RECHTE SEITENABDECKUNG

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

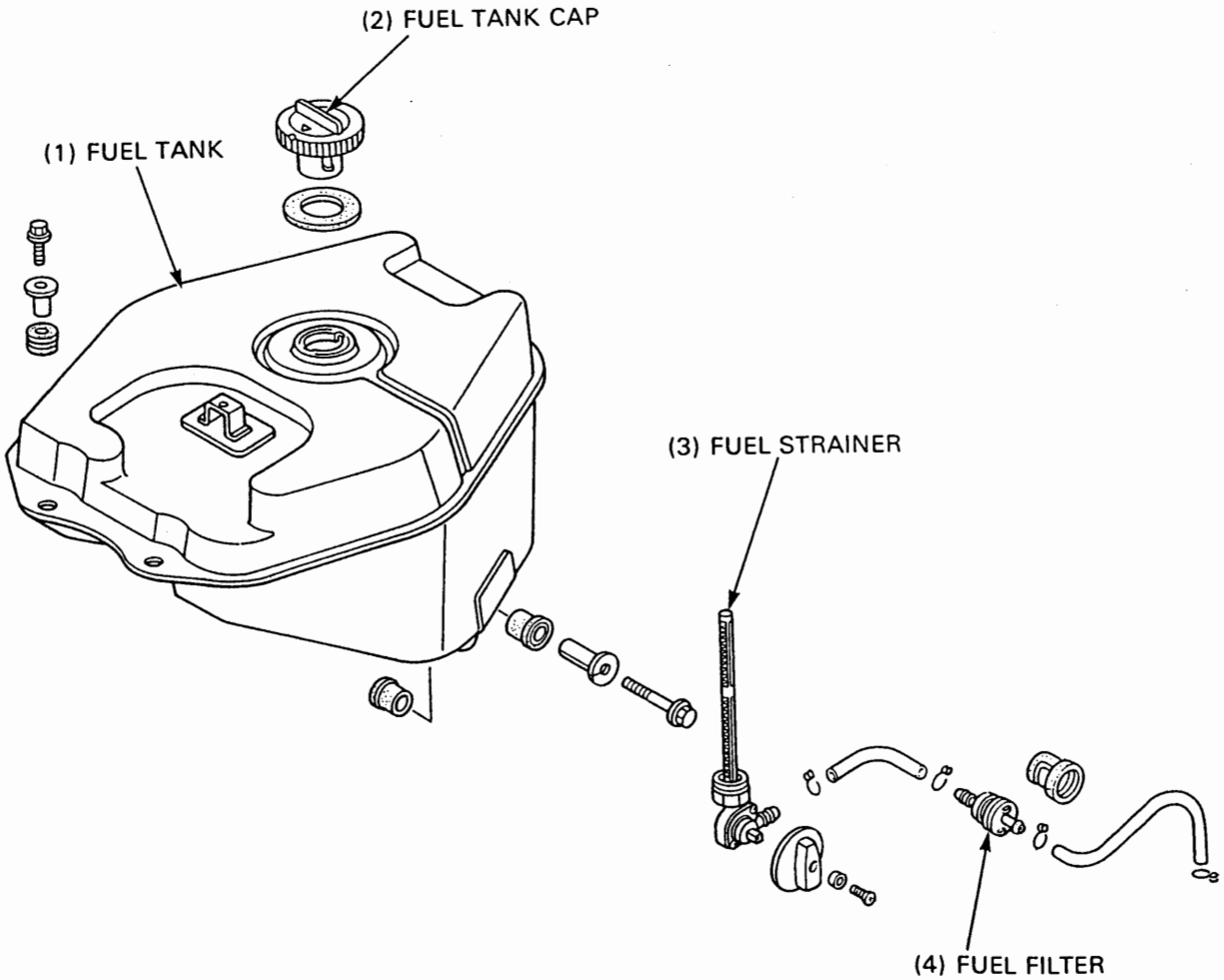
- ***Keep gasoline away from flames or sparks. Wipe up spilled gasoline at once.***



Install the fuel tank in the reverse order of removal.

NOTE

- After installation, make sure there are no fuel leaks.



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 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 RªSERVOIR
(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

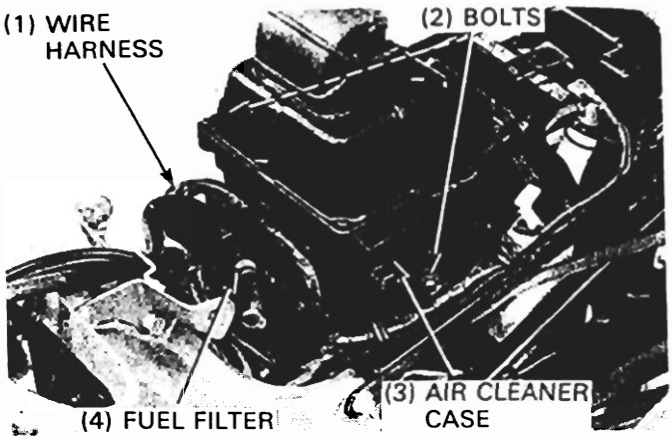
- Sich nach dem Einbau vergewissern, dass keine Undichtheiten vorhanden sind.

(1) KRAFTSTOFFTANK
(2) KRAFTSTOFFTANKVERSCHLUSS
(3) KRAFTSTOFFSIEB
(4) KRAFTSTOFFILTER

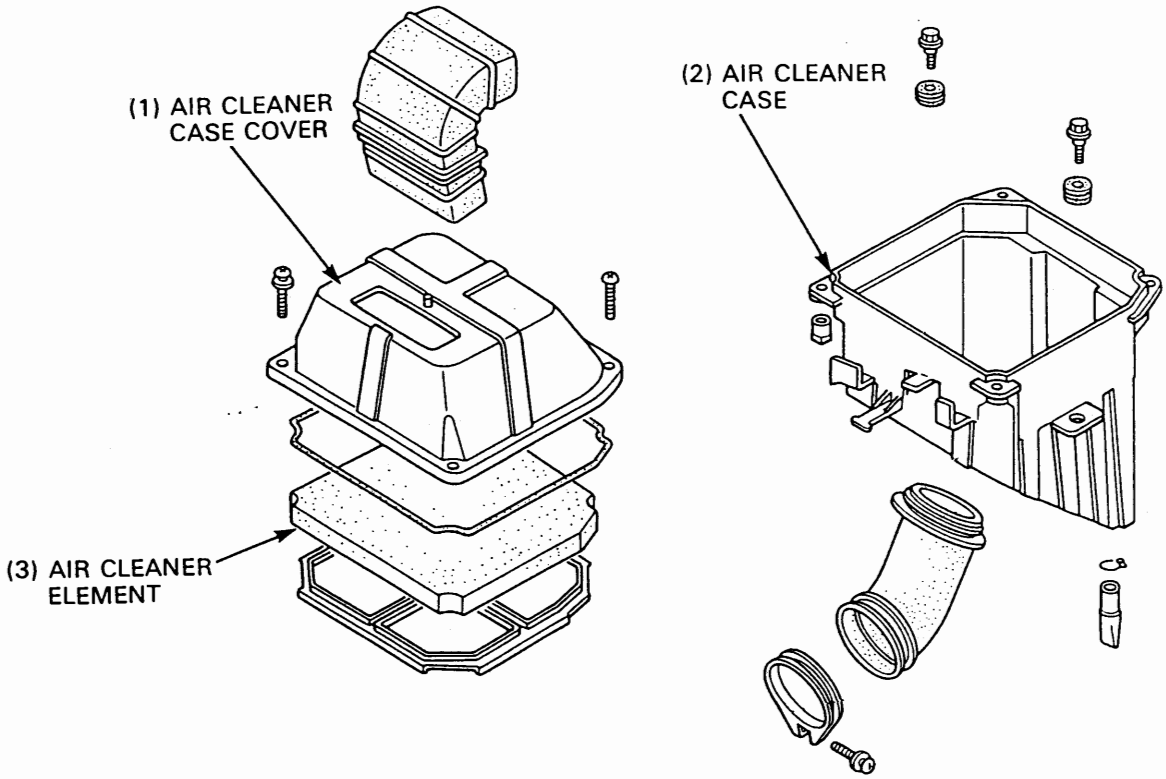
AIR CLEANER CASE

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) CABLÂGE
(2) BOULONS
(3) BOÎTIER 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) BOÎTIER FILTRE À AIR
(3) ELEMÉNT 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).
Kraftstoffilter 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) KRAFTSTOFFILTER

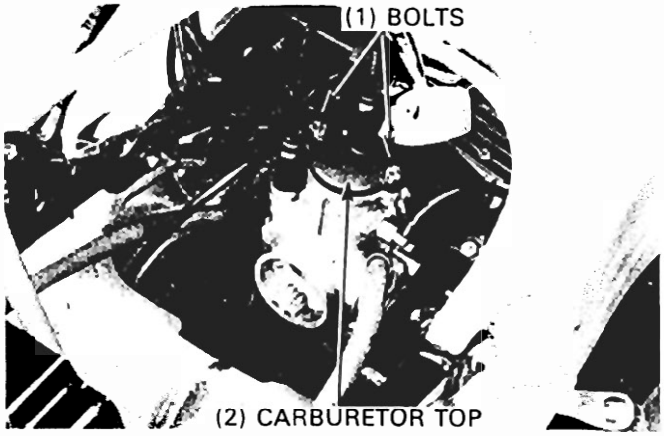
Luftfiltergehäuse in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

(1) LUFTFILTERGEHÄUSEDECKEL
(2) LUFTFILTERGEHÄUSE
(3) LUFTFILTEREINSATZ

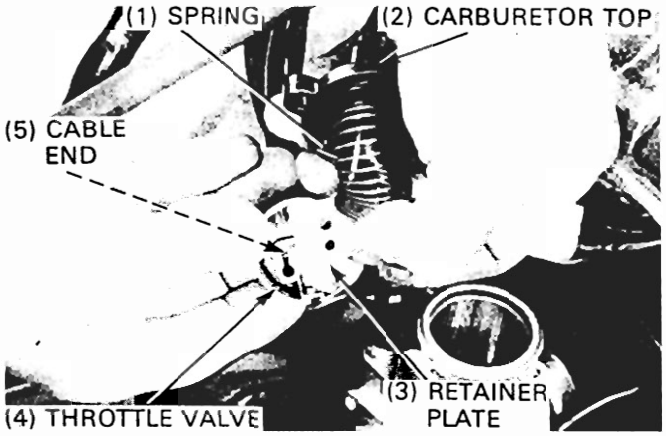
THROTTLE VALVE

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.



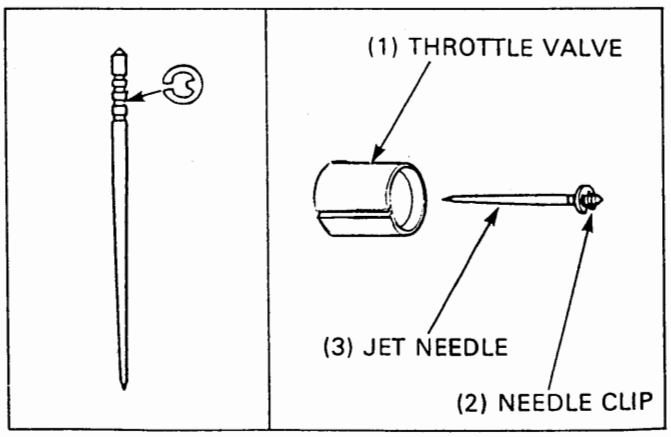
Remove the jet needle and needle clip from the throttle valve.
Inspect the throttle valve and jet needle surfaces for dirt, scratches or wear.

INSTALLATION

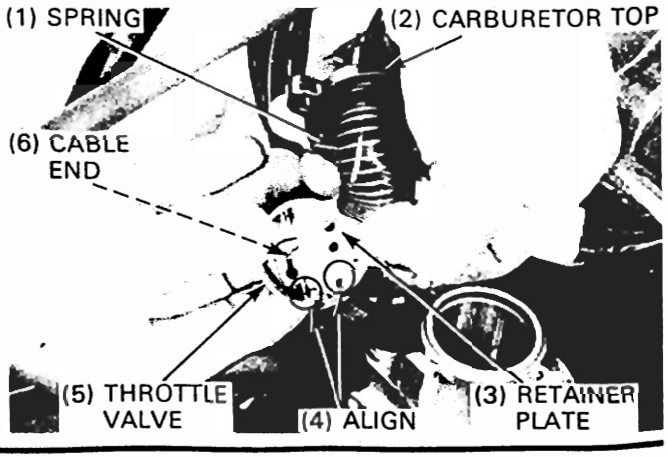
Install the needle clip on the jet needle.

STANDARTD 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 (page4-5).
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

DESMONTAJE

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

Ventilfeder gegen Vergaserdeckel drücken, das Gasseilzugende seitwärts schieben und Gasventil, Halteplatte, Ventilfeder und Vegaserdeckel vom Gasseilzug entfernen.

(1) VENTILFEDER
(2) VERGASERDECKEL
(3) HALTEDECKEL
(4) GASVENTIL
(5) SEILZUGENDE

Düsennadel und Nadelfederring entfernen. Überprüfen, ob die Oberflächen des Ventils und der Düdennadel schmutzig, verkratzt oder abgenutzt sind.

EINBAU

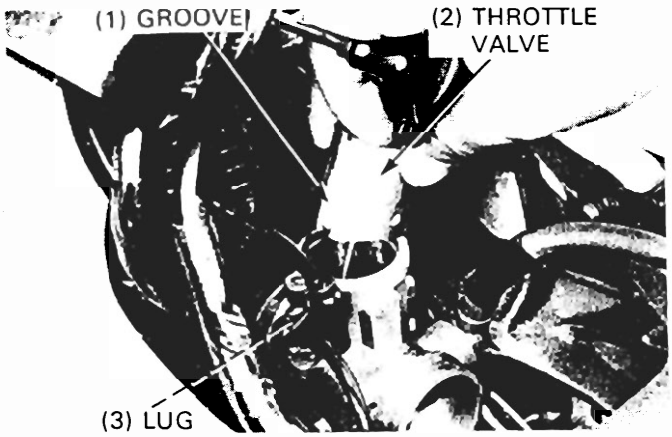
Federring auf die Düsennadel einbauen.
STANDARDLAGE: 3.Nute
Düsennadel in das Gasventil einbauen.

(1) GASVENTIL
(2) DÜSENNADEL
(3) FEDERRING

Gasseilzug, Vergaserdeckel, Gasventilfeder und Halteplatte zusammenbauen.
Gasventilfeder 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

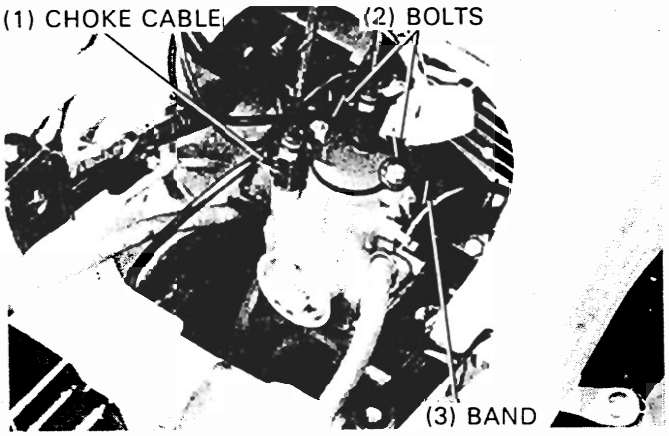
Align the throttle valve groove with the lug in the carburetor, and install the throttle valve into the carburetor.
Install the carburetor top and tighten the bolts securely.
Check the throttle lever free play and adjust if necessary (page 3-3).
Install the air cleaner case (page 4-5).
Install the fuel tank (page 4-3).



CARBURETOR

REMOVAL

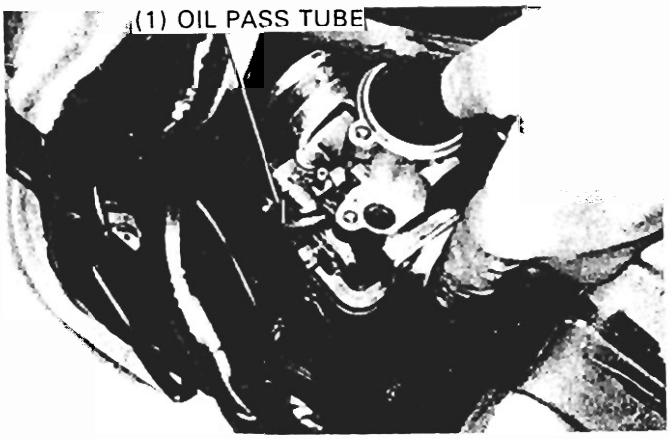
Remove the two carburetor top attaching bolts, carburetor top and throttle valve.
Disconnect the choke cable by removing the screw.
Loosen the insulator band and remove the carburetor from the insulator.



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 (page3-3).
Monter le boîtier du filtre à air (page4-5).
Monter le réservoir à essence (page4-3).

(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 tuyaus du trop-plein et de l'essence du carburateur.

Alinear la ranura de la válvula 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 caburador.

(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 rebose 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 Befestigungschrauben der oberen Seite des Vergasers, die obere Seite des Vergasers und das Gasventil entfernen.
Schraube lösen und Chokeseilzug abtrennen.
Isolatorklemme lösen und Vergaser entfernen.

(1) CHOKESEILZUG
(2) SCHRAUBEN
(3) KLEMME

Ölverbindungsleitung vom Vergaser abtrennen.

ZUR BEACHTUNG

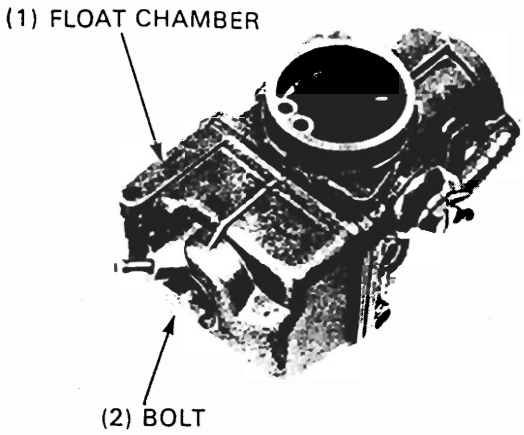
- Die abgetrennte Ölverbindungsleitung muss höher als die Ölpumpe gehalten werden, sonst fliesst das Öl aus der Ölverbindungsleitung heraus

(1) ÖLVERBINDUNGSLEITUNG

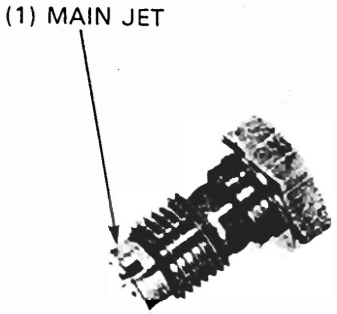
ZERLEGUNG

Überlaufrohr und Kraftstoffleitung vom Vergaser abtrennen.

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.

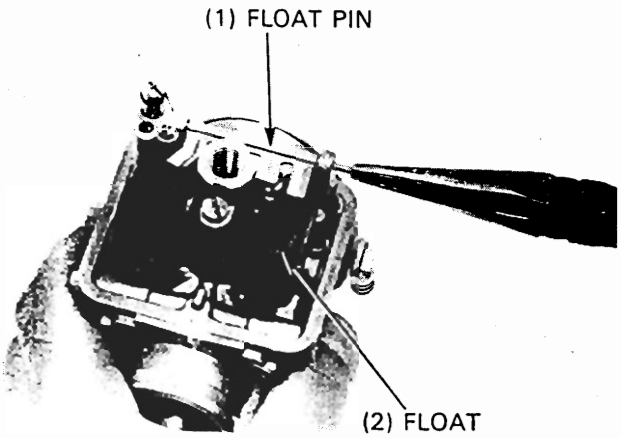


Remove the float pin and float.

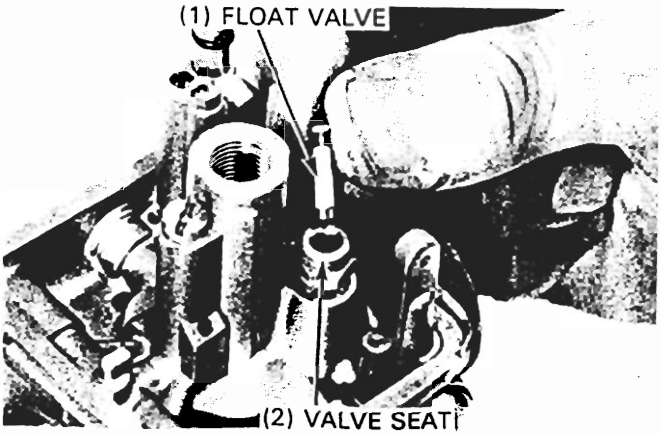
NOTE

- 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.



Enlever le joint, le boulon porte gicleur et la cuve.

(1) CUVE
(2) BOULON PORTE GLICLEUR

Souffler avec de l'air comprimé dans le gicleur principal et s'assuer qu'il n'est pas bouché. Le remplacer si nécessaire.

(1) GLICLEUR 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'extrêmité en caoutchouc ne soit pas usée ou endommagée.
Vérifier que le siège de la soupape ne soit pas rayé ou endommagé.
Remplacer les pèces endommagées, si nécessaire.

(1) SOUPAPE DU FLOTTEUR
(2) SIÈGE DE LA SOUPAPE

Quitar 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 sustidor 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 Schwimmerkammer, Schwimmerkammer und O-Ring entfernen.

(1) SCHWIMMERKAMMER
(2) SCHRAUBE

Hauptdüse mit Druckluft durchblasen. Sich vergewissern, dass keine Verstoptungen vorhanden sind.
Hauptdüse, falls erforderlich, auswechseln.

(1) HAUPTDÜSE

Schwimmerstift und Schwimmer entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Wenn der Schwimmerstift entfernt wird, ihn beim gerändelten Ende anfassen.

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 Rieten überprüfen.
Ventilsitz auf Beschädigung und Abnutzung überprüfen.
Beschädigte Teile, falls erforderlich, auswechseln.

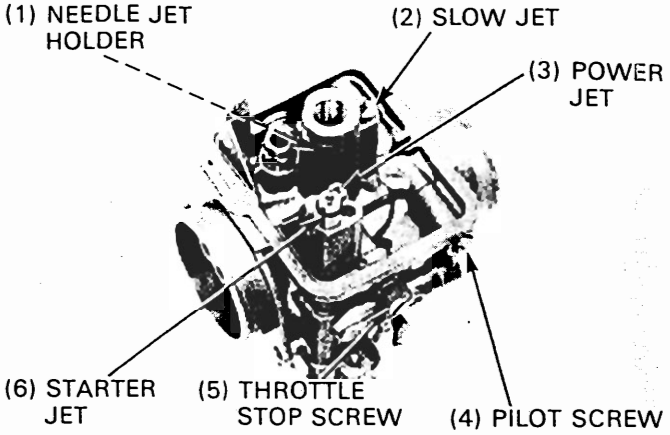
(1) SCHWIMMERVENTIL
(2) VENTILSITZ

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.

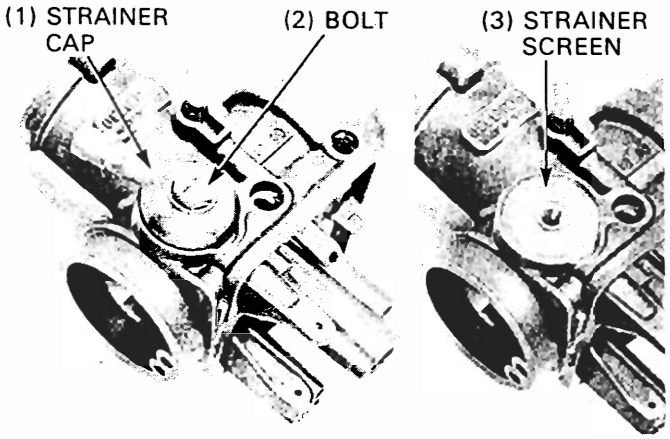
CAUTION

- *Damage to the pilot screw seat will occur if the pilot screw is tightened against the seat.*

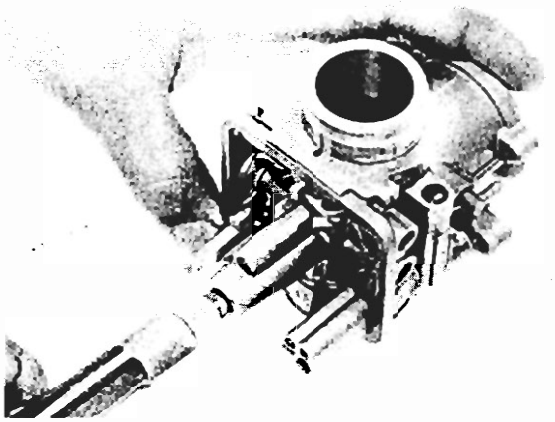
Remove the pilot screw and throttle stop screw.



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.

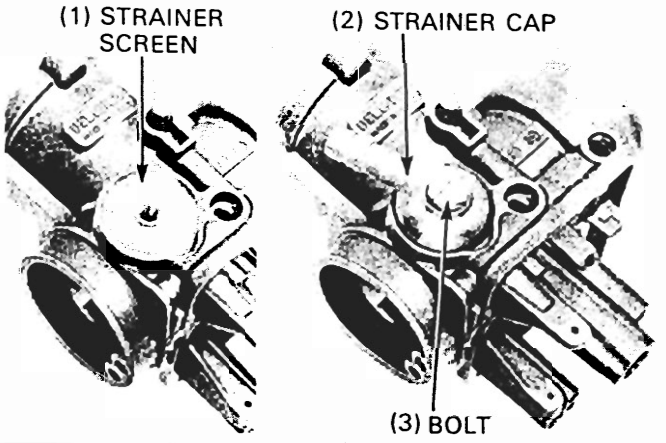


Blow open all carburetor body openings with compressed air.



ASSEMBLY

Install the strainer screen and strainer cap, and secure the cap with the bolt.



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

Quitar del 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 ralentí.

(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

Leerlaufdüse, Nadeldüsenhalter, Starterdüse und Kraftstoffeinspritzdüse vom Vergaser abnehmen.
Gemischregulierschraube eindrehen. Die Zahl der Umdrehungen solange notieren bis die Schraube leicht aufsitzt. Diese Angabe für den späteren Einbau verwenden.

(1) NADELDÜSENHALTER
(2) LEERLAÜSE
(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 Vergaserskörpers mit Druckluft durchblasen.

ZUSAMMENBAU

Filtersieb und Filterdeckel einbauen und Deckel mit einer Schraube befestigen.

(1) FILTERSIEB
(2) FILTERDECKEL
(3) SCHRAUBE

Install all jets, needle jet holder, throttle stop and pilot screws.

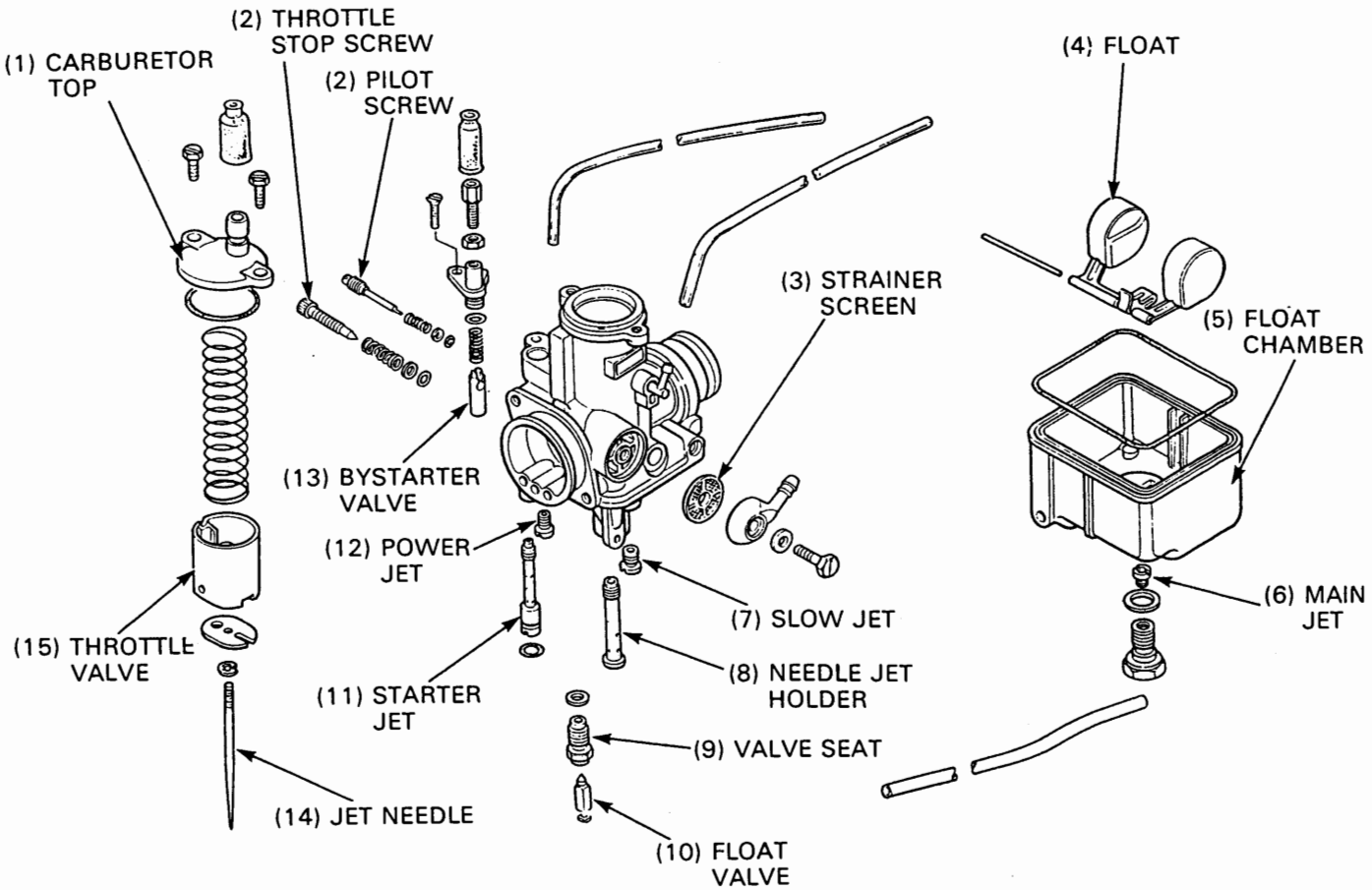
NOTE

- 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).

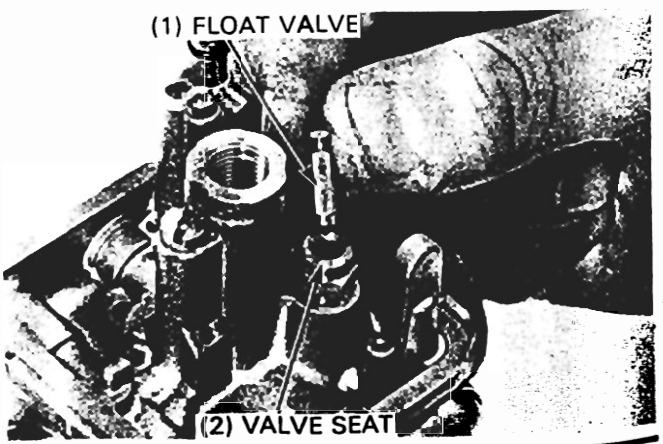
CAUTION

- *Handle all jets with care. They can easily be scored of scratched.*

Install the float valve into the valve seat.



Install the float valve into the valve seat.



Monter tous les gicleurs, le pulvérisateur, la vis du ralenti et la vis de l'air.

NOTE

- Pour le remontage de la vis de l'air, serrer jusqu'à un arrêt léger, visser ensuite selon le nombre de tours noter 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
(2) VIS DE L'AIR
(3) TAMIS
(4) FLOTTEUR
(5) CUVE DU FLOTTEUR
(6) GICLEUR PRINCIPAL
(7) GICLEUR DU RALENTI
(8) PULVÉRISATEUR
(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

Instalar todos los surtidores, el portaaguja, el tornillo de regulación del ralentí y el tornillo piloto.

NOTA

- Al instalar el tornillo piloto, enroscarlo hasta que asiente ligeramente y desenroscarlo 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, Leerlaufbegrenzungsschrauben 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) LEERLAUFDÜSE
(8) NADELDÜSENHALTER
(9) VENTILSITZ
(10) SCHWIMMERVENTIL
(11) STARTERDÜSE
(12) KRAFTSTOFFEINSPRITZDÜSE
(13) STARTERVENTIL
(14) DÜSENNADEL
(15) GASVENTIL

Schwimmerventil in den Ventilsitz einbauen.

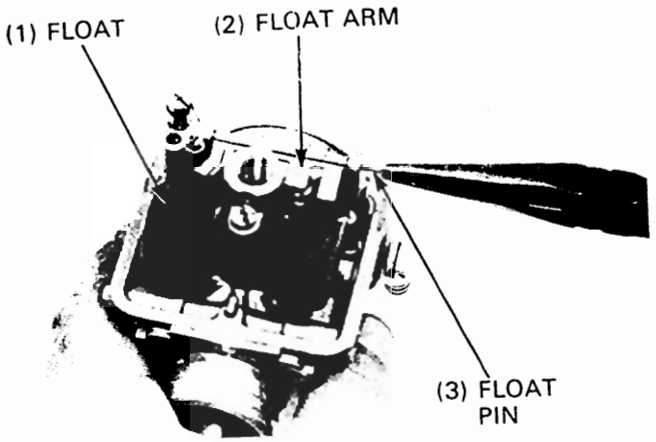
(1) SCHWIMMERVENTIL
(2) VENTILSITZ

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.



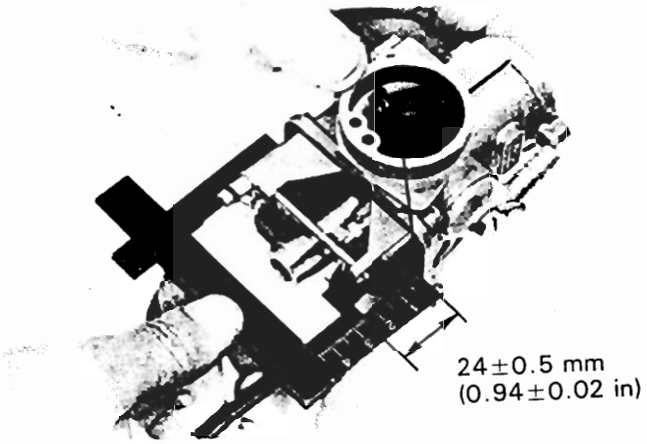
FLOAT LEVEL INSPECTION

With the float valve seated and the float arm just touching the valve, measure the float level with the float level gauge as shown.

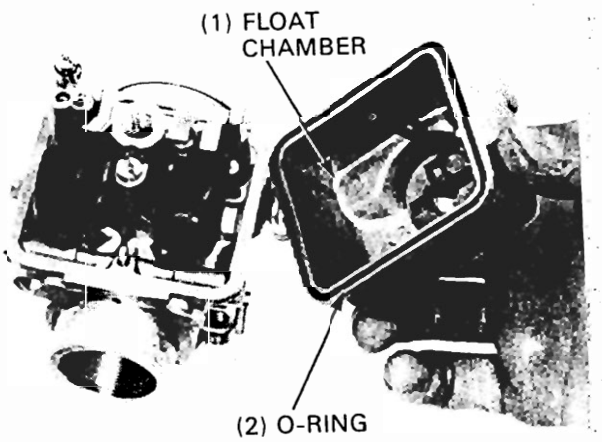
FLOAT LEVEL: 24±0.5 mm (0.94±0.02 in)

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.

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.

(1) FLOTTEUR
(2) BRAS FLOTTANT
(3) 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 ± 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.

(1) CUVE DU FLOTTEUR
(2) JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

REMONTAGE

Connecter le tuyau de l'huile au carburateur.

(1) TUYAU DE L'HUILE

Instalar 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.

(1) FLOTADOR
(2) BRAZO DEL FLOTADOR
(3) 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 ± 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.

(1) CUBETA DEL FLOTADOR
(2) JUNTA TORICA

INSTALACION

Conectar el tubo de paso del aceite con el carburador.

(1) TUBO DE PASO DEL ACEITE

Schwimmer auf den Vergaser montieren. Schwimmerstift durch den Vergaser und den Schwimmer einführen.

ZUR BEACHTUNG

- Wenn der Schwimmerstift entfernt wird, ihn beim geänderten Ende anfassen.

Überprüfen, ob Ventil und Schwimmer einwandfrei funktionieren.

(1) SCHWIMMER
(2) SCHWIMMERARM
(3) SCHWIMMERSTIFT

ÜBERPRÜFUNG DER SCHWIMMERHÖHE

Mit dem aufgesetzten Schwimmerventil und dem Schwimmerarm, der gerade das Ventil berührt, die Schwimmerhöhe mit einer Lehre messen (siehe Bild).

SCHWIMMERHÖHE: 24 ± 0,5 mm

WERKZEUG
Schwimmerhöhenmesser:
07401-0010000

Schwimmerhöhe durch vorsichtiges Biegen des Schwimmerarmes einstellen.
Einen neuen O-Ring in die Schwimmerkammernut einbauen.
Schwimmerkammer einbauen und Befestigungsschraube fest anziehen.

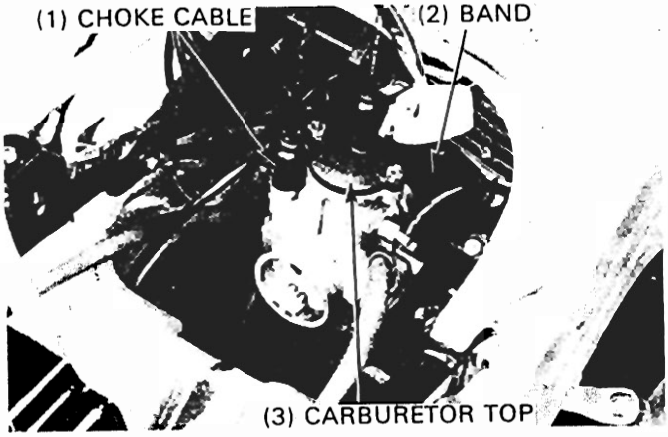
(1) SCHWIMMERKAMMER
(2) O-RING

EINBAU

Ölverbindungsleitung an den Vergaser anschliessen.

(1) ÖLVERBINDUNGSLEITUNG

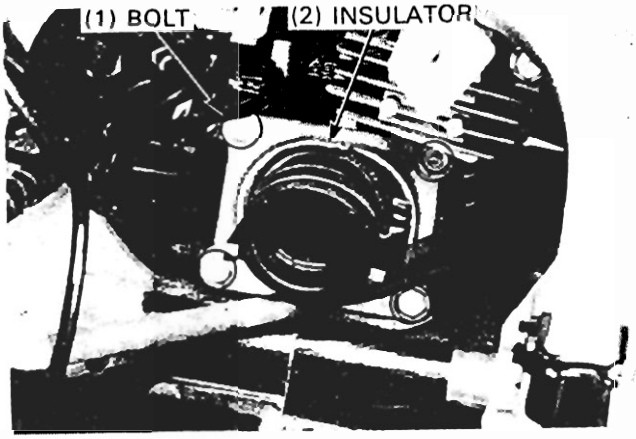
Install the carburetor to the carburetor insulator and tighten the insulator band.
Connect the choke cable to the carburetor and secure it with the screw.
Install the throttle valve and carburetor top (page 4-6).



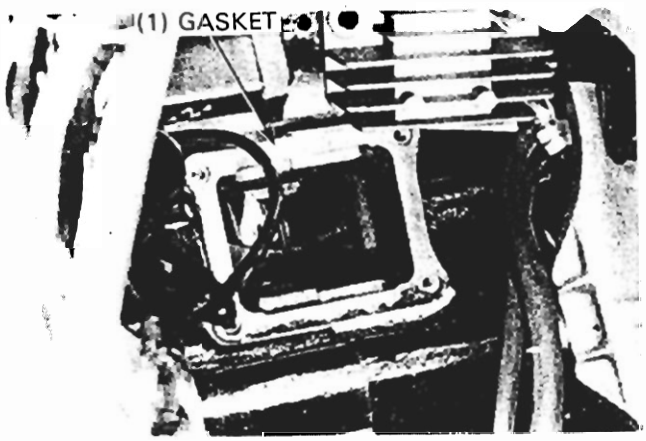
REED VALVE

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 (page4-6).

(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.

Instalar el 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 Isolatorklemme fest anziehen.
Chokeseilzug an den Vergaser anbringen und mit einer Schraube befestigen.
Gasventil und obere Seite des Vergasers einbauen (Seite 4-6).

(1) CHOKESEILZUG
(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.

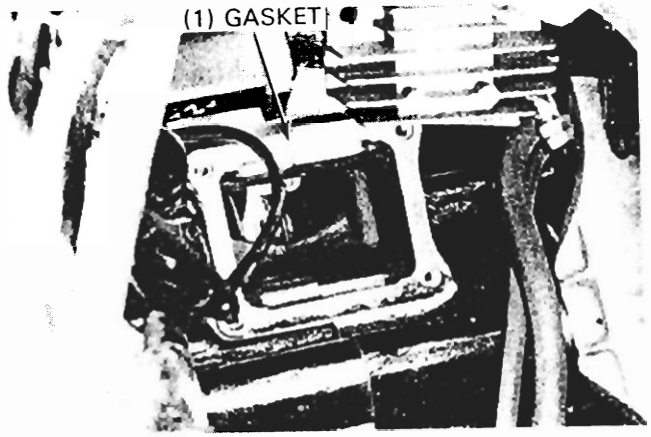
Inspect the reed valve for damaged or weak reeds.
Inspect the valve seat for cracks, damage or clearance between the seat and reed. Replace the valve if necessary.

CAUTION

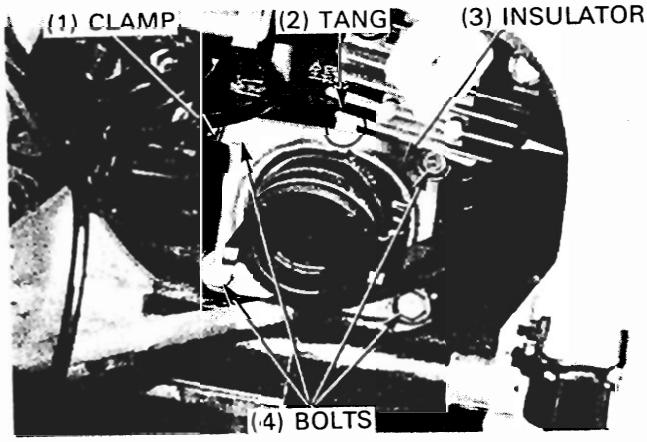
- *Do not disassemble or bend the reed stopper. To do so can cause loss of power and engine damage. If the stopper, reed or valve seat is faulty, replace them as a unit.*

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.

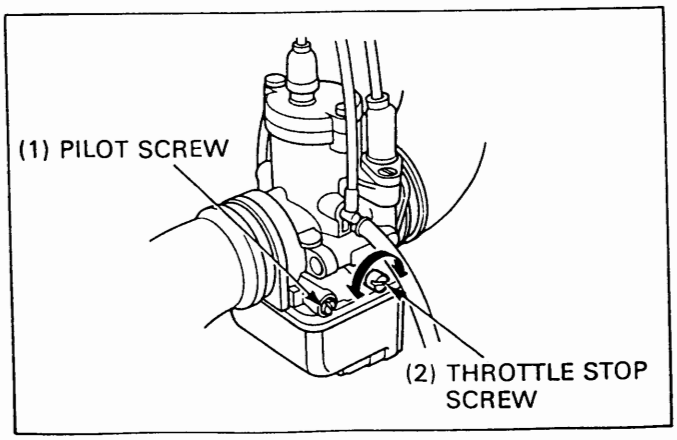
Turn the pilot screw clockwise until it seats lightly and back it out 2.5 turns (2 turns for "R-Type" SW).
Warm the engine up to operating temperature.

⚠ 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 conciousness and may lead to death.***

Start the engine and adjust the idle speed with the throttle stop screw.

IDLE SPEED: 1,400 ± 100 min^{-1} (rpm)



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 (pag4-11) 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 révisionné 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.

REGIME DE RALENTI: 1.400 ± 100 min^{-1} (rpm)

(1) VIS DE L'AIR
(2) VIS DE RÉGLAGE DU RALENTI

Inspeccionar si la válvula 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

NOTA

- 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 ralentí con el tornillo de regulación del ralentí.

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 schadhaft 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 Befestigungschrauben 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.

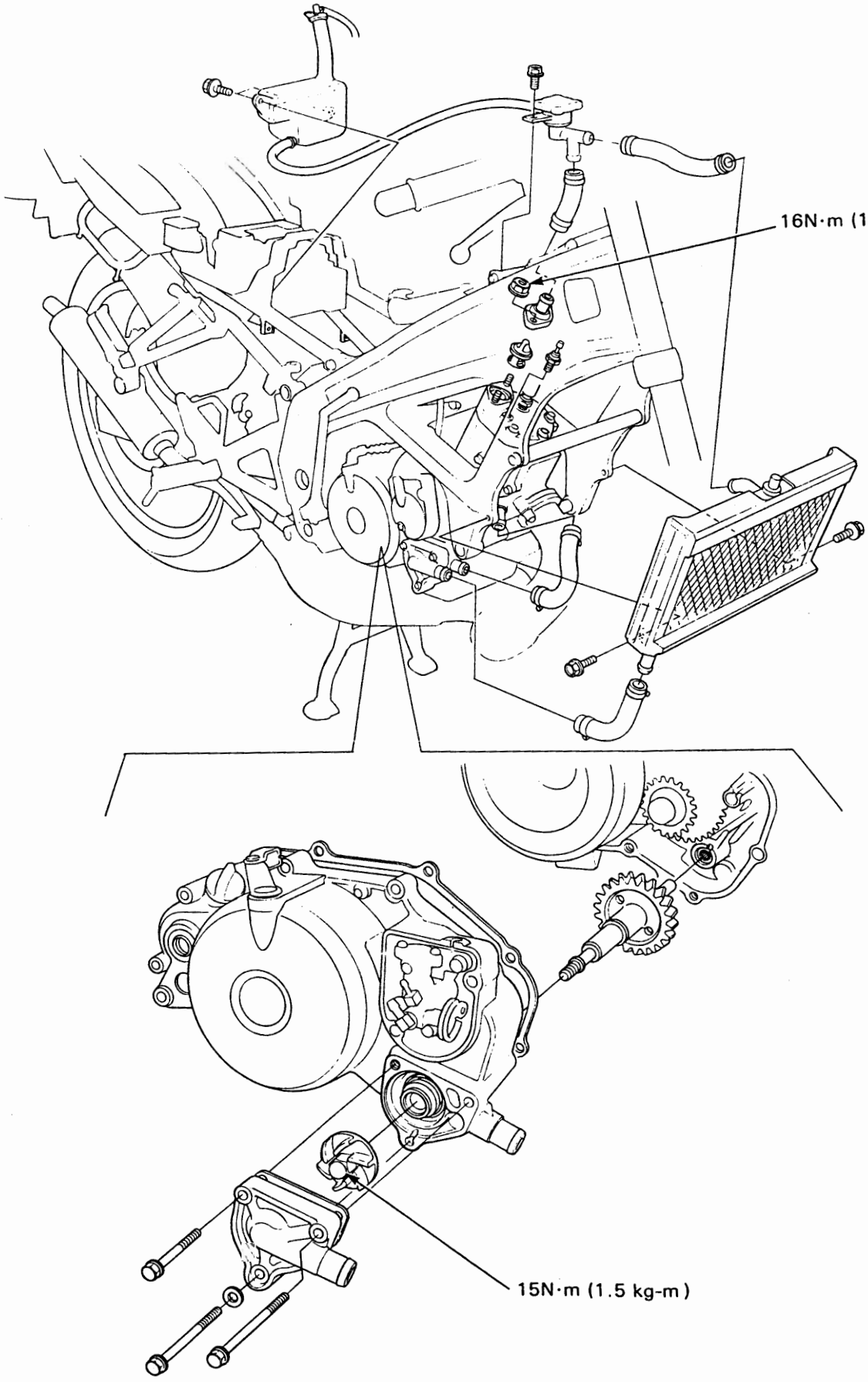
LEERLAREHZAHL: 1.400 ± 100 min^{-1} (rpm)

(1) GEMISCHREGULIERSCHRAUBE
(2) LEERLAUFBEGRENZUNGSSCHRAUBE

5

COOLING SYSTEM

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO
KUHLSYSTEM


16N·m (1.6 kg-m)
15N·m (1.5 kg-m)

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 consiousness 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/cm², 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 purp impeller	15 N·m (1.5 kg-m, 11 ft-lb)

TOOLS

Special	
Mechanical	
Mechanical seal driver attachment	07945–4150400
Attachment, 28 × 30 mm	07946–1870100
Common	
Driver	07749–0010000
Pilot, 12 mm	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 diteriorated water hoses

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 REFRIGERANT	5-4	RADIATEUR	5-8
		RESERVOIR DE RESERVE	5-9

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

INFORMATIONS GENERALES

⚠ ATTENTION

- ***Ne pas enlever le bouchon si le radiateur est chaud. le fuide 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'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennet 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 conseillée 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.
- Ne pas renverser de fluide réfrigérant sur des surfaces vernies.
- 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	07945-4150400
Accessoir presse-étoupe	07945-1870100
Accessoir 28x30 mm	
Standard	
Accessoir presse-étoupe	07749-0010000
Guide 12mm	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 endommagées ou détériorés

NFORMACION 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.
- Anadir liquido 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 termóstato 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/cm²)
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
Termóstato:	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	07945-4150400
Aditamento, 28x30 mm	07946-1870100
Comunes	
Instalador	07749-0010000
Piloto, 12 mm	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.

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 Alkoholbasis 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 Temperaturgebers, siehe Kapitel 17.

TECHNISCHE DATEN

Kühlerverschlussdruck	75-105 kPa (0,75-1.05 kg/cm²)
Frostpunkt (Hydrometer-Test)	55% destilliertes Wasser + 45% Äthylenglukol: -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-Schaufelrad	15 N·m (1,5 Kg·m)

WERKZEUGE

Sonderwerkzeuge

Mechanische Mechanische Dichtung Lagertreibdorn und -hülse Lagertreibhülse 28 x30mm	 07945-4150400 07946-1870100

Allgemeine Werkzeuge

Lagertreibdorn	07749-0010000
Führung 12mm	07746-0040200

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Motortemperatur zu hoch
- Temperaturmesser oder Temperaturgeber schadhaft
- Thermostat geschlossen, festgeklemmt
- Kühlverschluss schadhaft
- Unzureichendes Kühlmittel oder niedriger Kühlmittelstand
- Blockierter Durchfluss im Kühler und in den Schläuchen
- Wasserpumpe schadhaft
- Luftblasen im Kühlsystem

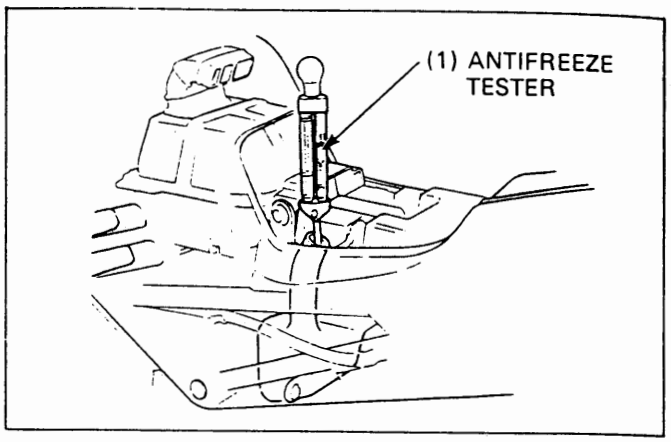
Motortemperatur zu niedrig
- Temperaturmesser oder Temperaturgeber schadhaft
- Thermostat offen, festgeklemmt

Kühlmittel Leckage
- Mechanische Dichtung schadhaft
- Lose Wasserschlauch-Verbindungsstücke
- Wasserschläuche beschädigt oder abgenutzt

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.

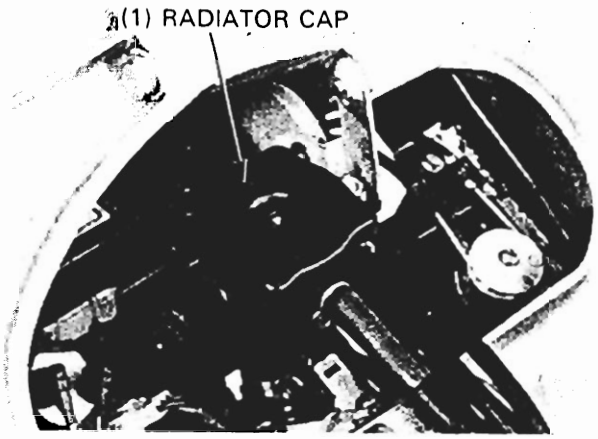


RADIATOR CAP INSPECTION

Remove the fuel tank (page 4-3) and radiator cap.

⚠ WARNING

- *Be sure the engine is cold before removing the cap.*



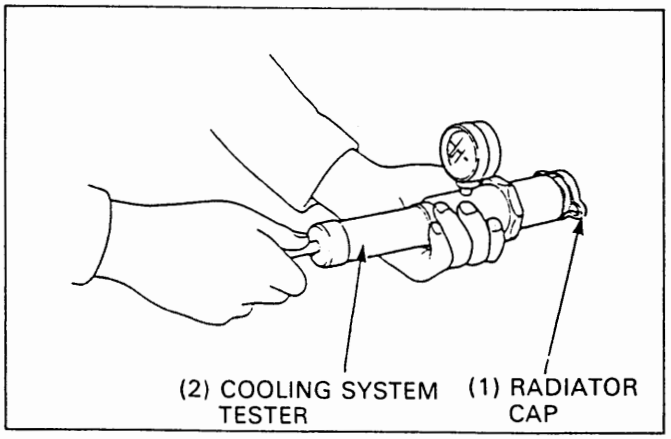
Pressure test the radiator cap. Replace the radiator cap if it does not hold pressure, or if its relief pressure is too high or too low. It must hold the specified pressure for at least six seconds.

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)



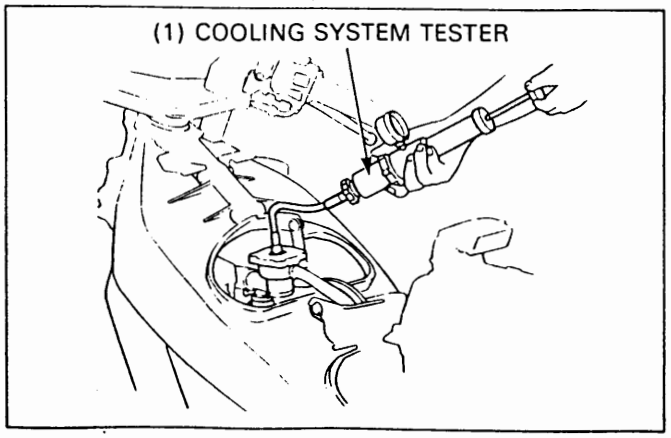
SYSTEM PRESSURE TEST

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 reservoir 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 (page4-3) 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.

PRESSION OUVERTURE DU BOUCHON DU RADIATEUR:
75-105 kPa (7,5–10,5 Kg/cm²)

(1) BOUCHON DU RADIATEUR
(2) TESTEUR

TEST PRESSION 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 résite 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.

(I) 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.***

(I) 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.

NOTA

- 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)

(I) 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.

(I) PROBADOR DE SISTEMA DE REFRIGERACION

KÜHLSYSTEM-ÜBERPRÜFUNG

KÜHLMITTEL

Sitz entfernen und Verschluss des Kühlmittelreservetanks abnehmen.
Kühlmittelgemisch mit einem Frosttester messen. Eine 50/50 Lösung von Äthylenglykol und destilliertem Wasser wird empfohlen, um einen maximalen Korrosionsschutz zu erreichen.

(I) FROSTTESTER

ÜBERPRÜFUNG DES KÜHLERVERSCHLUSSES

Kraftstofftank (Seite 4-3) entfernen und Kühlerverschlusses abnehmen.

⚠ WARNUNG

- ***Motor abkühlen lassen, bevor der Kühlerverschluss entfernt wird.***

(I) 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)

(I) KÜHLERVERSCHLUSS
(2) KÜHLSYSTEMTESTER

SYSTEM-DRUCKTEST

Kühlerverschluss abnehmen.
Kühlssystem 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 raparieren oder auswechseln, wenn das System den vorgeschriebenen Druck nicht mindestens 6 Minuten lang hält.

(I)KÜHLSYSTEMTESTER

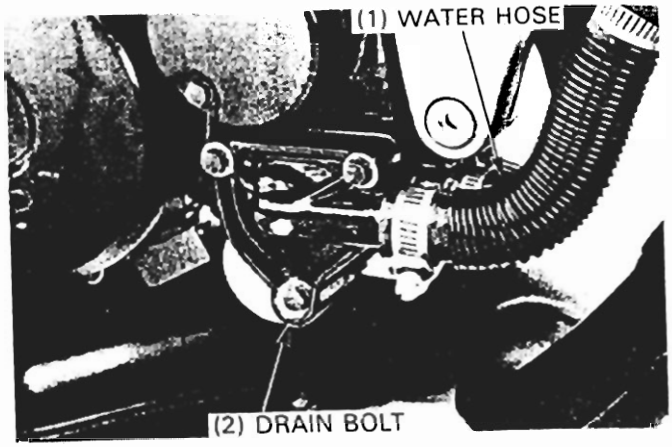
COOLANT REPLACEMENT

⚠ WARNING

- *The engine must be cool before servicing the cooling system, or severe scalding may result.*

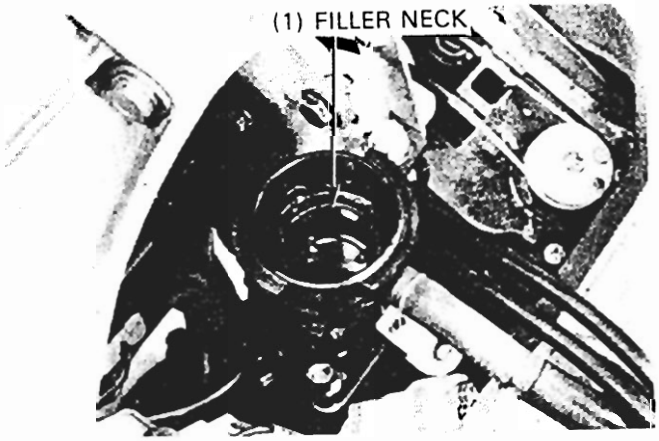
Remove the fuel tank (page 4-3) and radiator cap.

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 entylene glycol.
Bleed the air from the cooling system as follows:

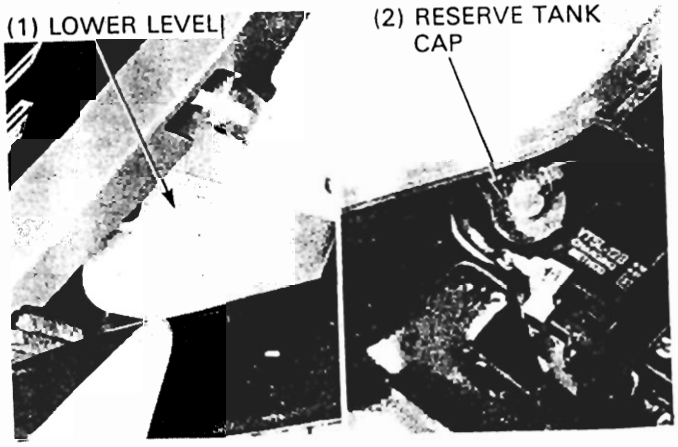
- Support the motorcycle on its center stand and shift the transmission into neutral.
- Connect the fuel tube to the carburetor, start that engine and snap the throttle 3-4 times at 4,000-5,000 min^{-1} (rpm). Then add coolant up to the filler neck.



⚠ 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 conciousness 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.

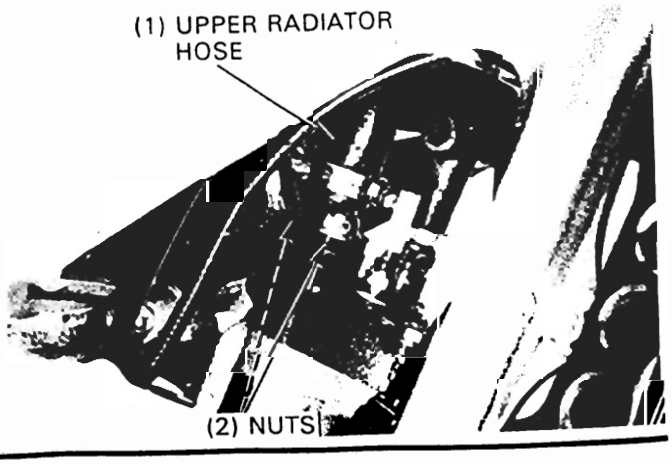


Install the removed parts in the reverse order of removal.

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 sortire 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 boulon de décharge.
Vérifier le bon état du joint d'étanchéité, serrer le boulon 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 RESÉRVE

THERMOSTAT

DEMONTAGE

Faire sortir le fluide réfrigérant.
Desserrer le collier du tuyau et déconnecter du couvercle du thermostat le tuyau supérieur du radiateur.
Déplacer le couvercle après avoir enlever 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 DEPOSITO DE RESERVA

TERMOSTATO

DESMONTAJE

Drenar el líquido refrigerante.
Aflojar el tornillo de la banda de la manguera y desconectar 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

KÜHLMITTELWECHSEL

⚠ WARNUNG

- *Der Motor muss kalt sein, bevor Arbeiten am Kühlsystem durchgeführt werden.Es könnten sonst schwere Verbrennung entstehen.*

Kraftstofftank entfernen (Seite 4-3) und Kühlerverschluss abnehmen.
Durch Abtrennen des Wasserschlauches Zylinder-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 Dichtring nicht beschädigt ist und die Ablass-Schraube mit dem Dichtring wieder anziehen.

(1) WASSERSCHLAUCH
(2) ABLASS-SCHRAUBE

Das System mit einer 50/50 Lösung aus Äthylenglykol und destilliertem Wasser auffüllen.
Kühlsystem wie folgt entlüften:

- 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 Einfüllstutzen mit Kühlmittel nachfüllen.

⚠ 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.*

- Kühlverschluss 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

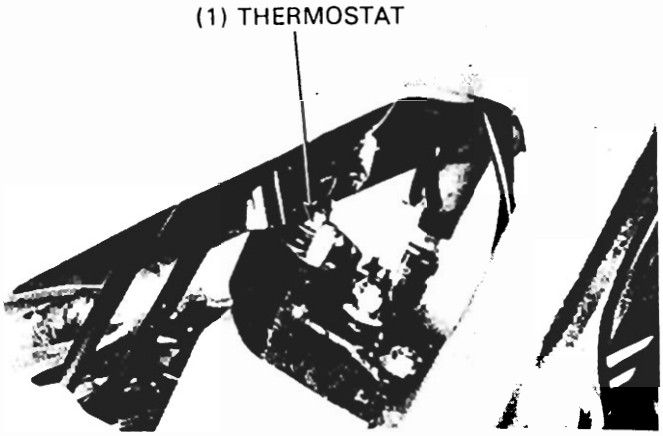
THERMOSTAT

AUSBAU

Kühlmittel ablassen.
Die Schlauchschelle-Schraube lösen und oberen Kühlerschlauch vom Thermostatdeckel abtrennen.
Muttern des Thermostatdeckels und Deckel entfernen.

(1) OBERER KÜHLERSCHLAUCH
(2) MUTTERN

Remeve the thermostat from the cylinder head.

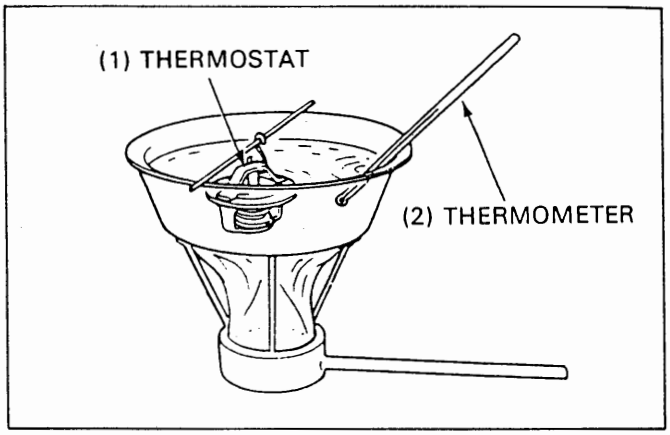


INSPECTION

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.

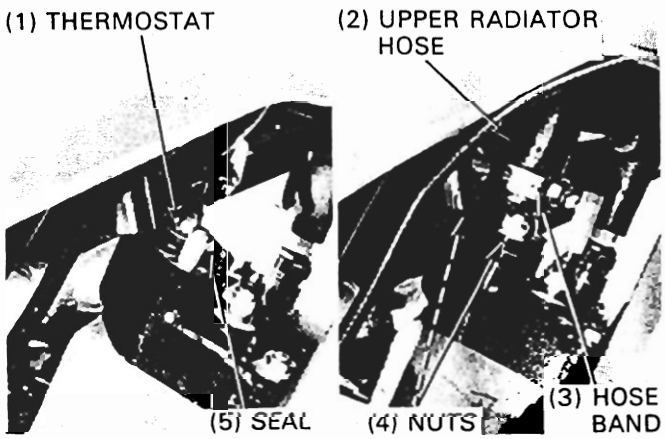
Technical Data

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

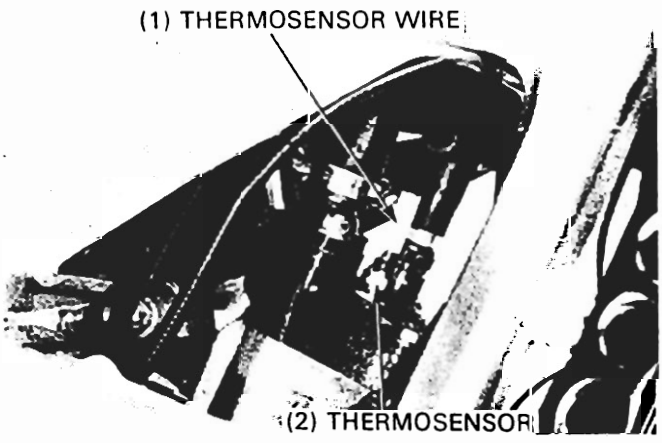
Install the thermostat into the cylinder head.
Install the thermostat cover and tighten the nuts securely.
Connect the upper radiator hose to the thermostat cover and tighten the hose band securely.
Fill and bleed the cooling system (page 5-4).



THERMOSENSOR

INSPECTION

Disconnect the thermosensor wire from the thermosensor.
Check for continuity between the thermosensor and ground.
There should be continuity.
Remove the thrmosensor 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) ECROUS
(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

Extraer el termóstato de la culata.

(I) TERMOSTATO

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

(I) TERMOSTATO
(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).

(I) TERMOSTATO
(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.

(I) 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 umd 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
Ventilhub	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

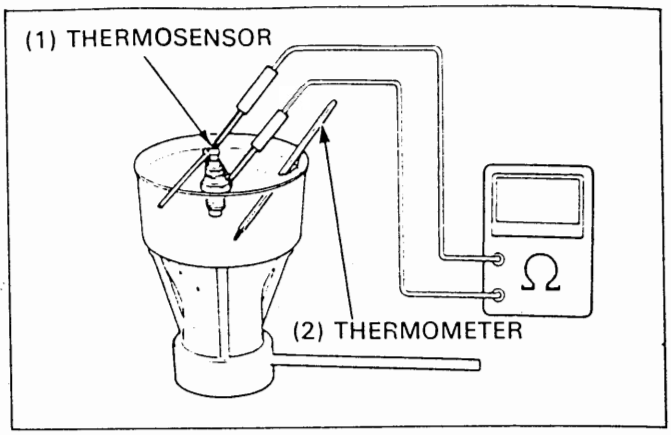
ÜBERPRÜFUNG

Temperaturgeber-Leitung vom Temperaturgeber selbst abtrennen.
Kontinuität zwischen Temperaturgeber und Masse überprüfen.
Kontinuität sollte bestehen.
Temperaturgeber vom Zylinderkopf entfernen.

(1) TEMPERATURGEBER-LEITUNG
(2) TEMPERATURGEBER

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 highty flammable. Keep it away from open flames.***

NOTE

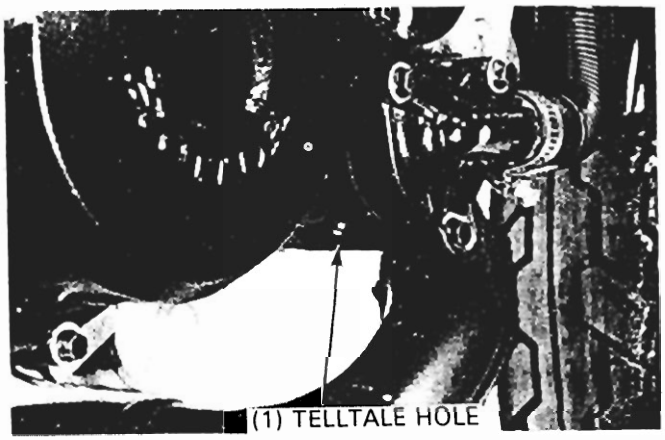
- Oil must be used as the heated liquid to check the function above 100°C (212°F)
- You will get false readings if either the sensor or thermometer touch the pan.

Apply sealant to the threads, tighten and reconnect the thermosensor.

WATER PUMP

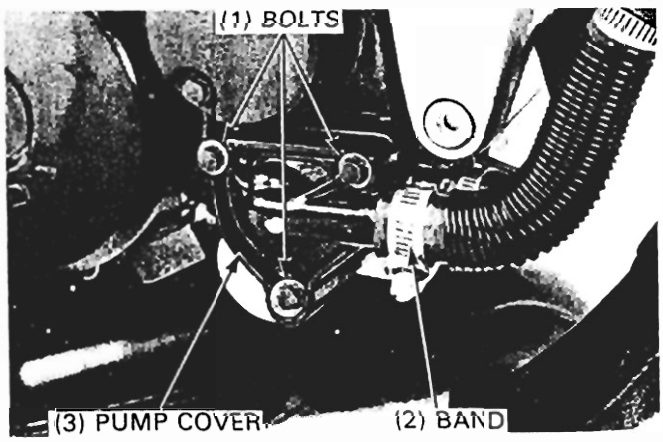
MECHANICAL SEAL INSPECTION

Inspect the telltale hole for signs of coolant leakage.
Replace the mechanical seal if there is leaking.

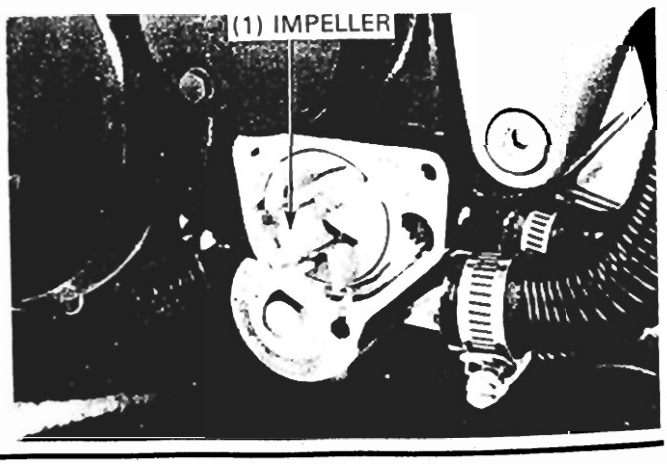


REMOVAL

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.



Suspendre le thermocapteur dans de l'huile sur un réchaud et mesurer le changement de résistence lorsque la température de l'huile augmente.

Température	60°C	85°C	110°C	120°C
Résistence	104.0Ω	43.9Ω	20.3Ω	16.1Ω

⚠ ATTENTION

- ***Porter des gants et des lunettes de protection.***
- ***L'huile chauffée est très inflammabe. Eloigner des flammes.***

NOTE

- L'huile doit être usée 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 étanche le filet, 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 (page5-4).
Déconnecter le tuyau d'aspiration de la pompe à eau après avoir desserrer 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

Suspender el sensor en aceite sobre un hornillo y medir la resistencia a través del sensor, mientras el aceite se calienta.

Temperatura	60°C	85°C	110°C	120°C
Résistencia	104.0Ω	43.9Ω	20.3Ω	16.1Ω

⚠ ADVERTENCIA

- ***Utilizar guantes y protegerse los ojos.***
- ***El aceite caliente es altamente inflamable. No acercarlo a llamas.***

NOTA

- Debe utilizarse aceite como líquido caliente para comprobar el funcionamiento a más de 100°C.
- La lectura resultaria inexacta si el sensor o el termómetro tocasen el recipiente.

Aplicar agente fijador a las roscas, apretar y reconectar el termosensor.

(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 mangüera del radiador.
Extraer los tres pernos de fijación de la tapa de la bomba de agua y quitar la tapa.
Quitar la junta.

(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 Kochers aufgewärmt wird, aufhängen. Widerstandsschwenkungen, 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).
Kühlerschlauchschelle und Kühlerschlauch vom Wasserpumpendeckel abtrennen.
Die drei Befestigungsschrauben des Wasserpumpendeckels lösen und Deckel entfernen.
Dichtung entfernen.

(1) BEFESTIGUNGSCHRAUBEN
(2) SCHELLE
(3) WASSERPUMPENDECKEL

Flügelrad entfernen, indem die Mutter nicht im Uhrzeigersinn gedreht wird.
Flügelrad auf Beschädigung überprüfen.

(1) FLÜGELRAD

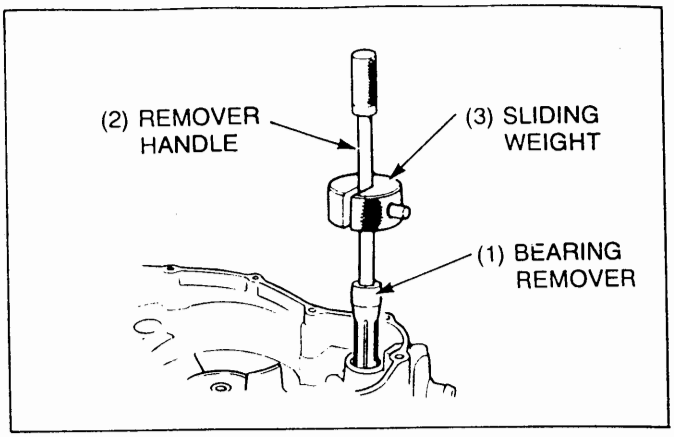
ECHANICAL SEAL REPLACEMENT

:move the right crankcase cover (page 8-3).

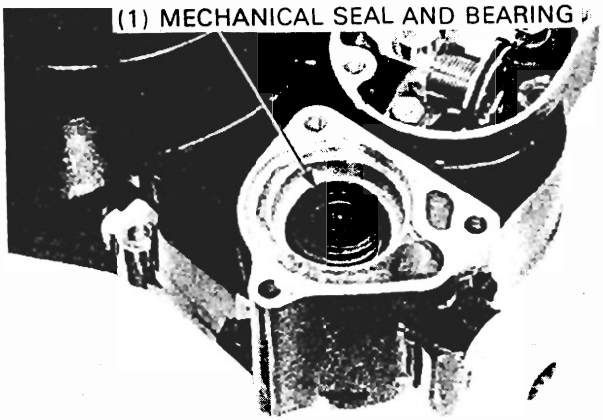
:move the water pump shaft inner bearing from the right ankcase cover.

OOLS:

earing remover set, 12mm	07936-1660001
earing remover	07936-1660110
emover handle	07936-1660120
emover sliding weight	07741-0010201



:move the water pump shaft outer bearing and mechanical al from the right crankcase cover.



rive a new mechanical seal into the right crankcase cover.

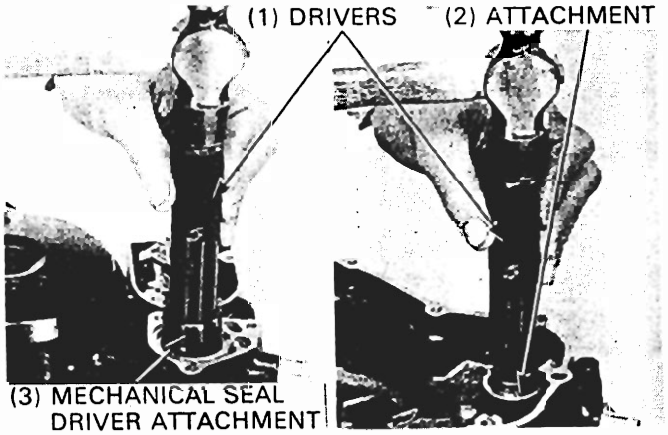
OOLS:

river	07749-0010000
lechanical seal driver attachment	07945-4150400

rive new water pump shaft bearings into the right crankcase over.

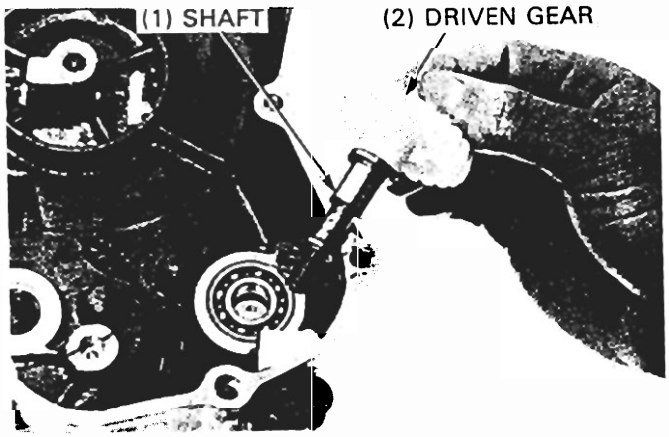
OOLS:

river	07749-0010000
ttachment, 28×30mm	07946-1870100
ilot, 12mm	07746-0040200



nspect the water pump driven gear and water pump shaft for vear or damage.

nstall water pump shaft into the water pump shaft bearings.



SUBSTITUTION DU PRESSE-ETOUPE

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-etoupe	**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) ACCESSOIRS
(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 externo 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

Lagerabziehersatz 12mm	**07936-1660001**
- Lagerabzieher	**07936-1660110**
- Abzieher-Griff	**07936-1660120**
- Lagerabzieherzubehör	**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 Lagertreibdorn 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

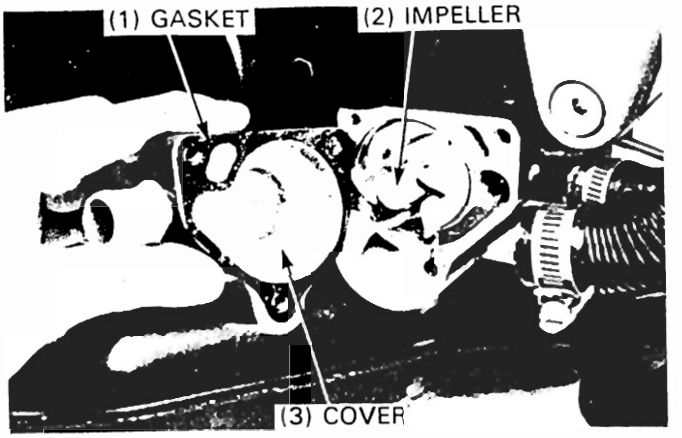
Überprüfen, ob das Wasserpumpen-Getriebe und die Wasserpumpenwelle abgenutzt oder beschädigt sind.
Wasserpumpenwelle in die Wasserpumpenwellen-Lager einbauen.

(1) WELLE
(2) GETRIEBE

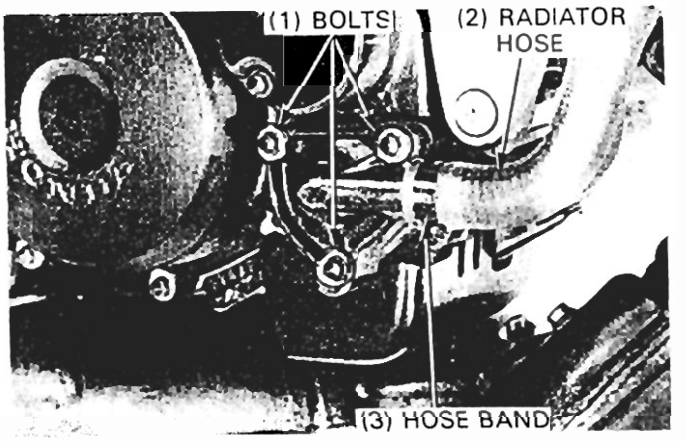
Install the washer and impeller and tighten the impeller to the specified torque.

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).

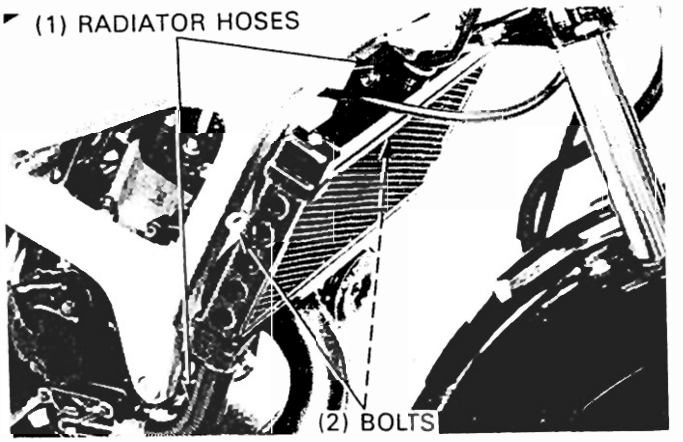


RADIATOR

REMOVAL/INSTALLATION

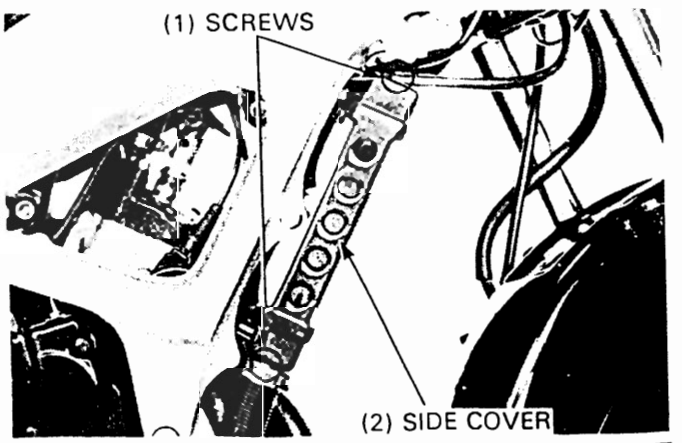
Drain the coolant (page 5-4).
Disconnect the radiator hoses from the radiator.
Remove the radiator mounting bolts and radiator.

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.



Monter la partie tournante en la serrant au couple prescrit.

COUPLE: 15 N·m (1,5 Kg·m)

Monter 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. Remplir et puis faire sortir l'air du dispositif de refroidissement (page5-4).

1. BOULONS
2. TUYAU D'ASPIRATION
3. COLLIER

RADIATEUR

DEMONTAGE/REMONTAGE

Faire sortir le fluide réfrigérant (page5-4).
Déconnecter les tuyaux du radiateur.
Enlever les boulons de fixation du radiateur ainsi que le radiateur.
Monter le radiateur en suivant l'ordre inverse.
Remplir et faire sortir l'air du dispositif de refroidissement (page5-4).

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

Dichtring 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).
Kühlerschläuche vom Kühler abtrennen.
Befestigungsschrauben des Kühlers lösen und Kühler entfernen.
Kühler in der umgekehrten Reihenfolge wieder einbauen.
Kühlsystem auffüllen und entlüften (Seite 5-4).

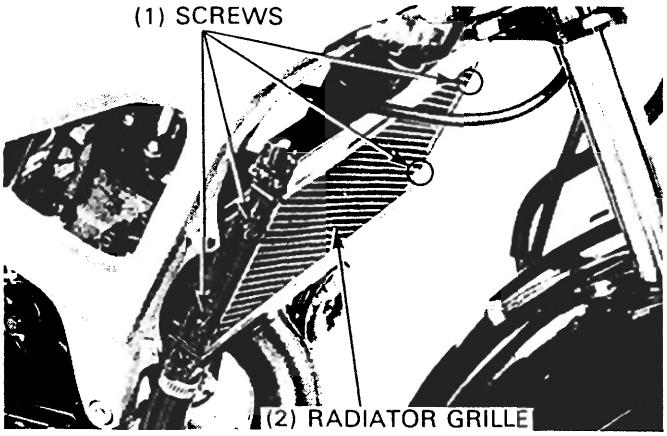
(1) KÜHLERSCHLÄUCHE
(2) SCHRAUBEN

AUS- UND EINBAU DES KÜHLERSCHUTZGITTERS

Schrauben lösen und die Seitenabdeckungen des Kühlers entfernen.

(1) SCHRAUBEN
(2) SEITENABDECKUNG

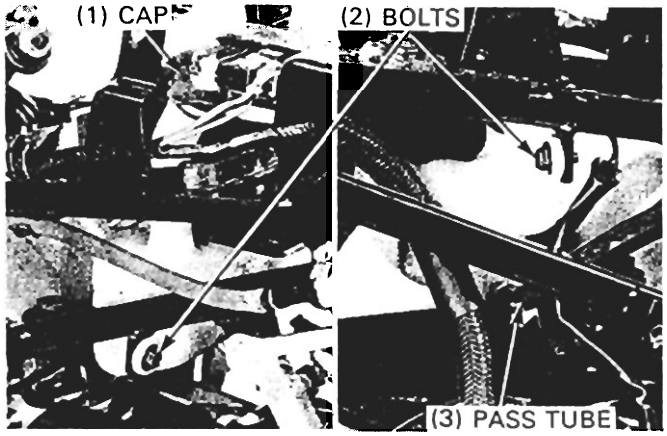
Remove the radiator grille by removing the four tapping screws.
Install the radiator grille in the reverse order of removal.



RESERVE TANK

REMOVAL/INSTALLATION

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

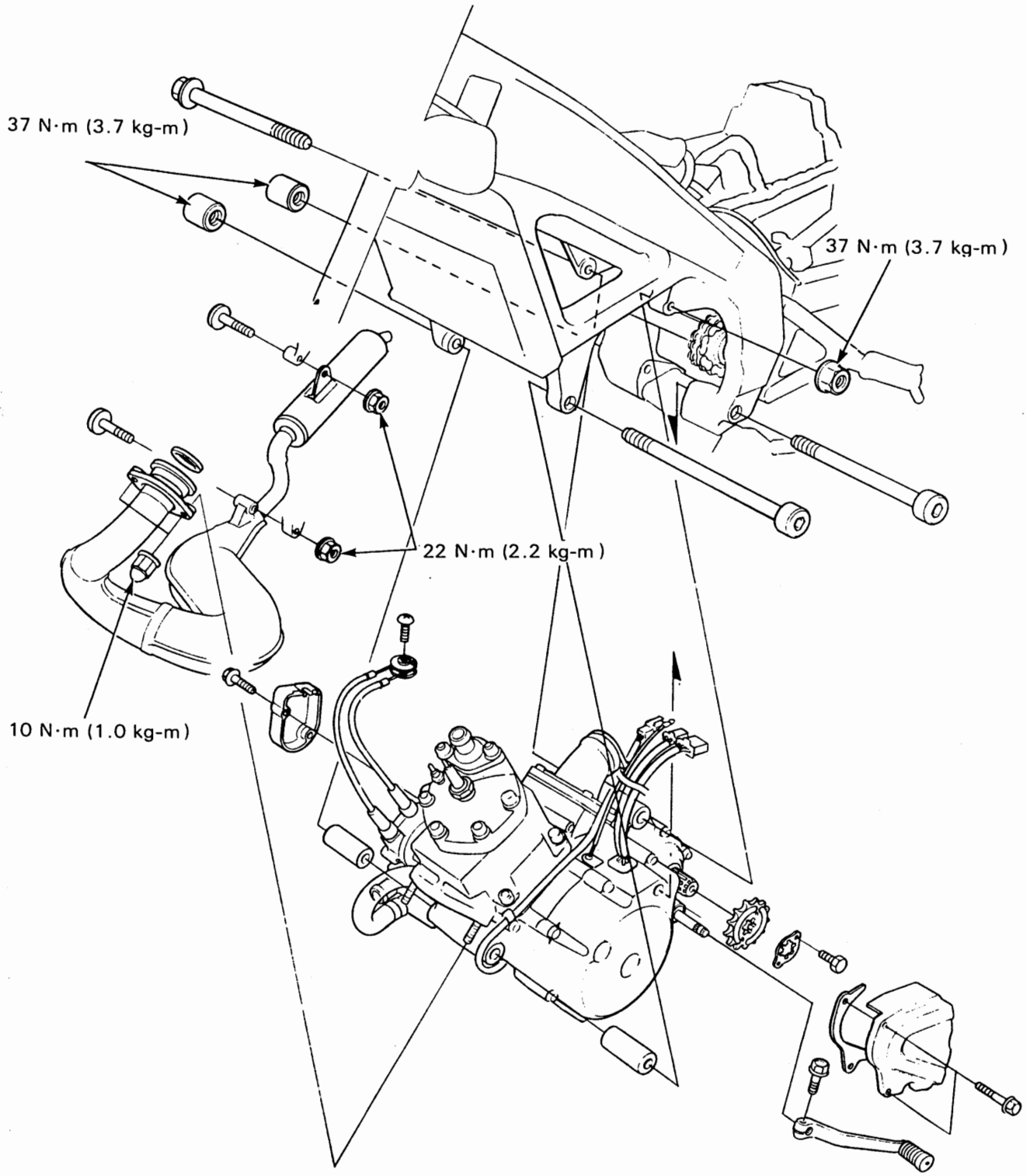
Luftfiltergehäuse entfernen (Seite 4-5).
Kühlmittel ablassen (Seite 5-4).
Reservetankverschluss entfernen und Kühlmittelverbindungsleitung abtrennen.
Befestigungsschrauben des Reservetanks und Reservetank von der Luftfilterseite entfernen.
Reservetank in der umgekehrten Reihenfolge wieder einbauen.
Kühlsystem auffüllen und entlüften (Seite 5-4).

(1) VERSCHLUSS
(2) SCHRAUBEN
(3) VERBINDUNGSLEITUNG

6

ENGINE REMOVAL/ISTALLATION

DEPOSE-REPOSE DU MOTEUR
INSTALACION/DESMONTAJE DEL MOTOR
MOTOR AUS-EINBAU


37 N·m (3.7 kg-m)
37 N·m (3.7 kg-m)
22 N·m (2.2 kg-m)
10 N·m (1.0 kg-m)

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 tramsmission 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
Coolant capacity	Engine and radiator	0.9 lit.(0.95 US qt. 0.79 Imp qt)
	Reserve tank	0.2 lit.(0.21 US qt. 0.18 Imp qt)

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)

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	6-1	REMONTAGE DU MOTEUR	6-3
DEMONTAGE DU MOTEUR	6-2		

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

NFORMATIONS GÉNÉRALES

Le moteur doit être déplacé pour réparer la transmission et l'arbre moteur.

CARACTERISTIQUES

)uantité huile transmission		0,7 l à la substitution 0,75 au démontage
)uantité fluide réfrigérant	Moteur et radiateur	0,9 l
	Réservoir de réserve	0,2 l

COUPLE DE SERRAGE

crou de maintien du moteur	37 N·m (3,7 kg·m)
Ecrou du tuyau de sortie	22 N·m (2,2 kg·m)
crou de sortie	10 N·m (1,0 kg·m)

INFORMACION DE SERVICIO	6-1	INSTALACION DEL MOTOR	6-3
DESMONTAJE DEL MOTOR	6-2		

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
Capacidad de líquido refrigerante motor y radiador	0,9 l.
depósito de reserva	0,2 l.

PARES 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)

WARTUNGSINFORMATION	6-1	MOTOREINBAU	6-3
MOTORAUSBAU	6-2		

WARTUNGSINFORMATION

ALLGEMEINE HINWEISE

- Zur Ausführung der Arbeiten am Getriebe und an der Kurbelwelle muss der Motor vom Rahmen entfernt werden.

TECHNISCHE DATEN

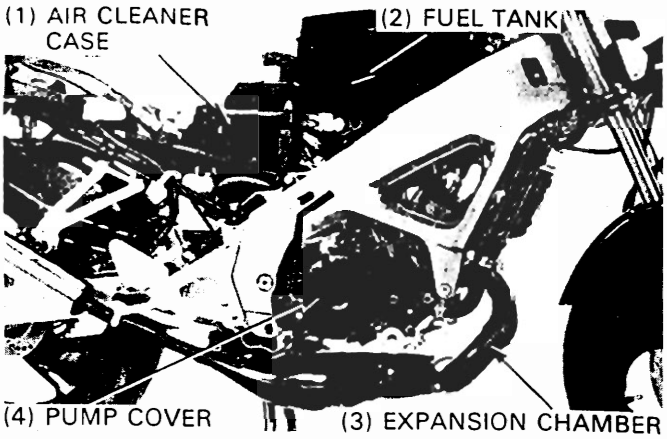
Getriebeöl-Inhalt	0,70 l nach dem Ablassen 0,75 l nach dem Ausbau
Kühlmittel-Inhalt Motor und Kühler	0,90 l
Reservetank	0,20 l

ANZUGSMOMENTE

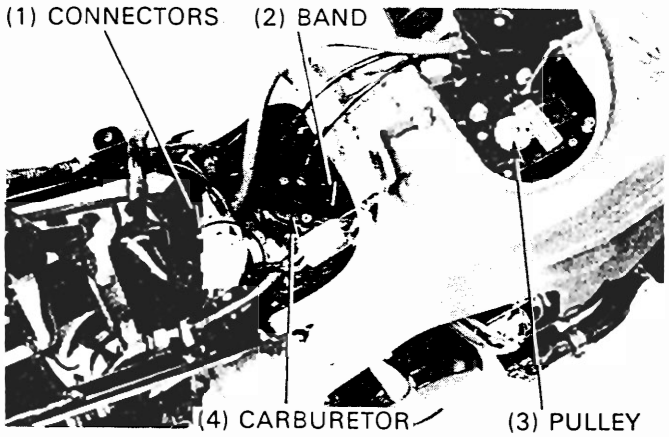
Motor-Befestigungsmutter	37 N·m (3,7 kg·m)
Auspuffrohr-/Schalldämpferbefestigungsmutter	22 N·m (2,2 kg·m)
Auspuffrohrverbindungsmutter	10 N·m (1,0 kg·m)

ENGINE REMOVAL

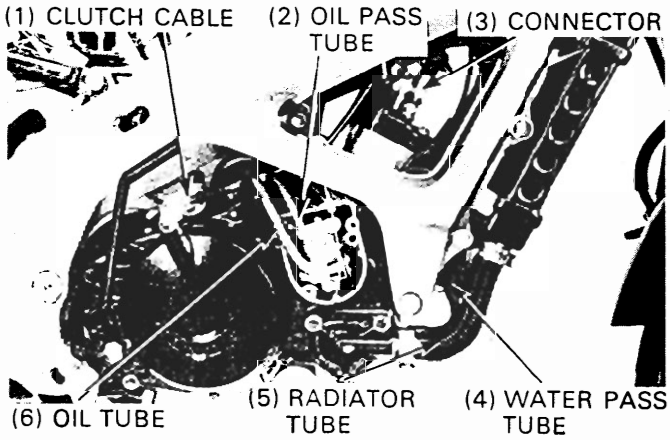
Drain the coolant (page 5-4).
Remove the following components:
-Remove the lower cowl on the "R-Type"
-Right and left fairings (page 4-3)
-Fuel tank and air cleaner case (page 4-4, 5)
-Expansion chamber
-Oil pump cover



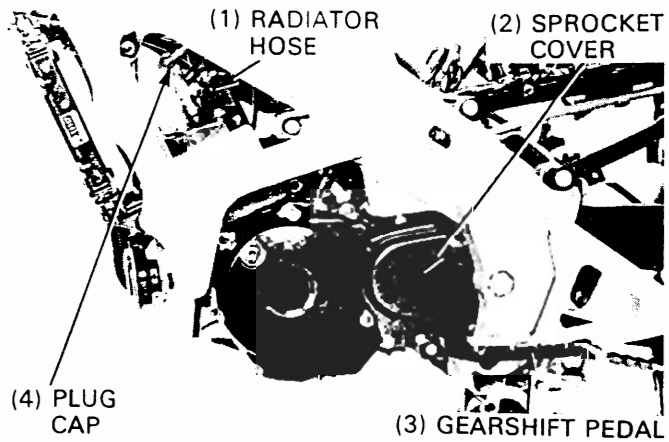
Remove the RC valve motor pulley by removing the screw.
Loosen the carburetor insulator band and remove the carburetor from the insulator.
Disconnect the follows:
-Alternators connectors
-Pulse generator connector
-Starter motor connector
-Neutral switch wire connector



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 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) PÉDALE 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:
- Conectadores del alternador
- Conectador del generador de impulsos
- Conectador del motor de arranque
- Conectador 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
- Conectador del cable del termosensor

(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.
Vergaserisolatorschelle entspannen und Vergaser vom Isolator entfernen.
Folgendes abtrennen:
- Lichtmachinen-Verbinder
- Impulsgeber-Verbinder
- Starter-Verbinder
- Kabelverbinder-Leerlaufschalter

(1) VERBINDER
(2) SCHELLE
(3) SCHEIBE
(4) VERGASER

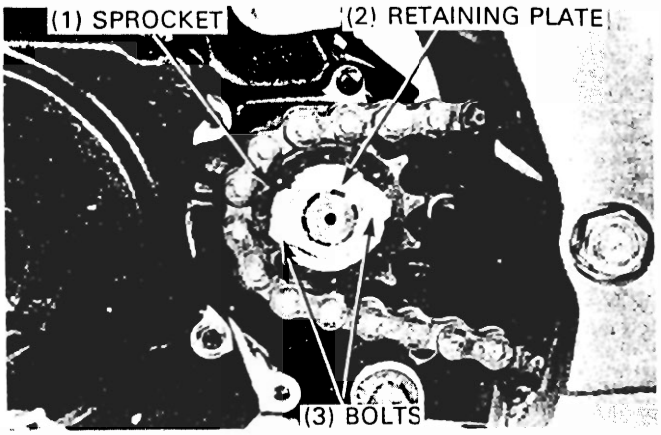
Folgendes abtrennen:
- Kupplungsseilzug
- Ölleitung und Ölverbindungsleitung
- Kühlerschlauch und Wasserverbindungsschlauch
- Kabelverbinder des Temperaturgeber

(1) KUPPLUNGSSEILZUG
(2) ÖLVERBINDUNGSLEITUNG
(3) VERBINDER
(4) WASSERVERBINDUNGSLEITUNG
(5) KÜHLERSCHLAUCH
(6) ÖLLEITUNG

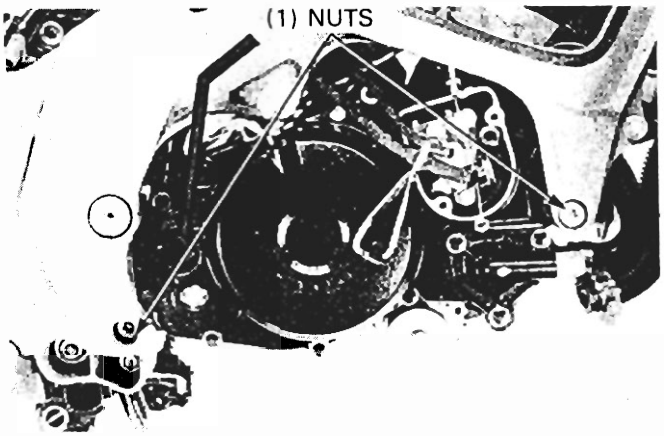
Antriebskettenraddeckel entfernen.
Schaltpedal entfernen.
Folgende Teile abtrennen:
- oberer Kühlerschlauch
- Zündkerzenstecker

(1) KÜHLERSCHLAUCH
(2) KETTENRADDECKEL
(3) SCHALTUNSPEDAL
(4) ZÜNDKERZENSTECKER

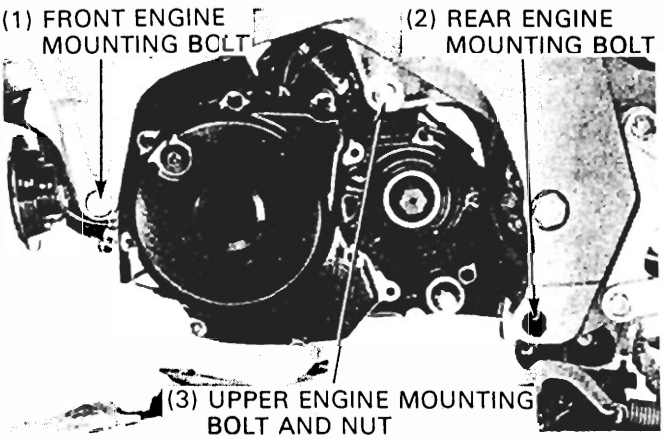
Loosen the drive chain adjuster all the way (page 3-9).
Remove the two bolts, retaining plate and drive sprocket.



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.

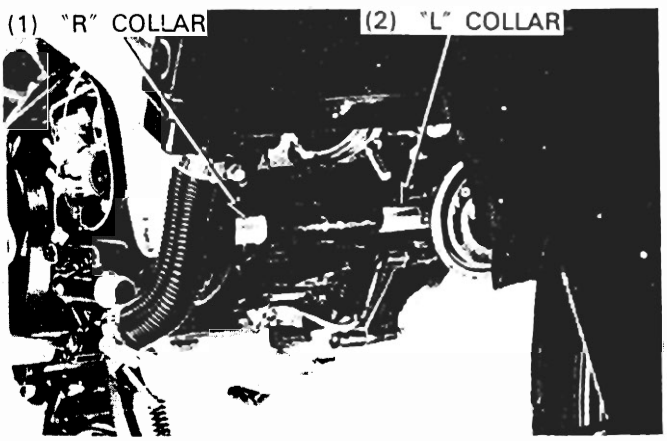


ENGINE INSTALLATION

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.



)esserrer complètement le régistre de la chaîne (page 3-9).
Enlever les boulons, la plaque de fixation et le ·ignon.

I) PIGNON
(2) PLAQUE DE FIXATION
(3) BOULONS

:nlever, du moteur, les écrous de maintien avant .t arrière.

(1) ECROUS

Aettre un martinet sous le moteur et enlever les _oulons de maintien du moteur, en faisant attention à ne pas faire pencher le moteur en avant. Déplacer le moteur en baissant lentement le 1artinet.

,2) BOULON AVANT DE MAINTIEN DU MOTEUR
(2) BOULON ARRIÈRE DE MAINTIEN DU MOTEUR
'3) BOULON ET ÉCROUS SUPÉRIEURS DE MAIN-IEN DU MOTEUR

REMONTAGE DU MONTEUR

lemonter le moteur sur le châssis par le biais du 1artinet.
Placer les entretoises entre le moteur et le châssis.

IOTE

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.

) ENTRETOISE "R"
,2) ENTRETOISE "L"

Aflojar 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.

(I) RUEDA DENTADA
(2) PLACA DE RETENCION
(3) PERNOS

Quitar las tuercas de montaje delantera y trasera del motor.

(I) 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.

(I) 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 él marcado "L" en el lado izquierdo.

(I) COLLARIN "R"
(2) COLLARIN "L"

Antriebsketteneinsteller entspannen (Seite 3-9).
Schrauben, Halteplatte und Antriebskettenrad entfernen.

(I) ANTRIEBSKETTENRAD
(2) HALTEPLATTE
(3) SCHRAUBEN

Vordere und hintere Motor-Befestigungsmuttern lösen.

(I) MUTTERN

Hebebock unter den Motor stellen.
Obere Motor-Befestigungsmutter lösen und dann langsam die anderen Motor-Befestigungsmuttern 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

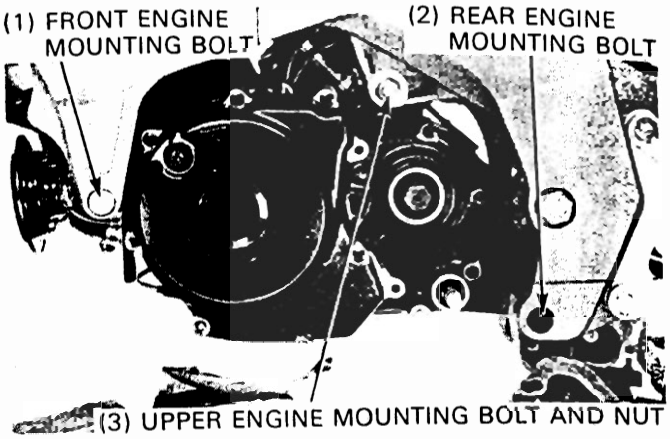
Mit Hilfe eines Hebebocks, Motor in den Rahmen einbauen.
Distanzstücke zwischen Motor und Rahmen einbauen.

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.

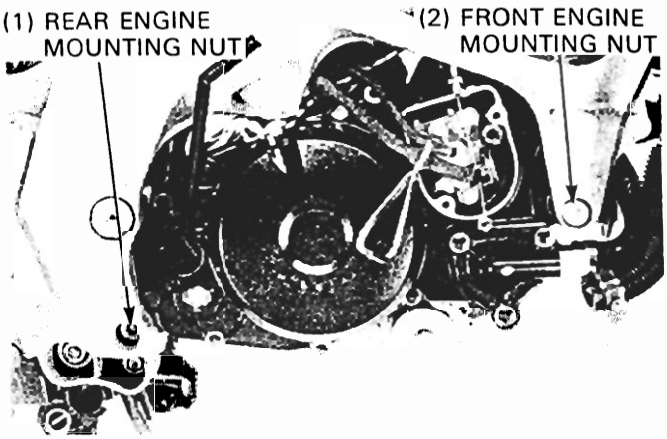
(1) DISTANZSTÜCK "R"
(2) DISTANZSTÜCK "L"

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.

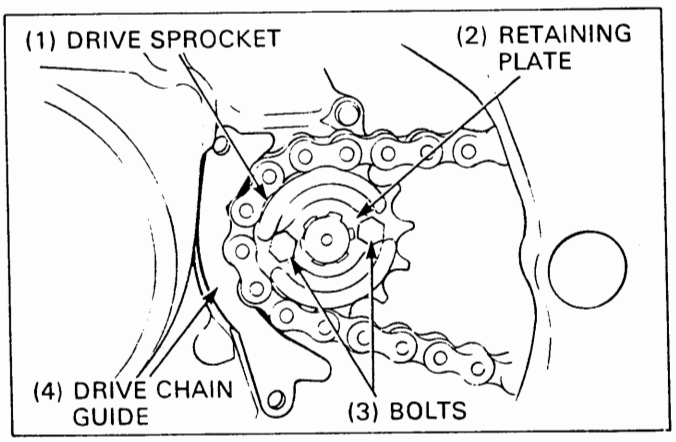


Install the front and rear engine mounting nuts. Tighten each nut to the specified torgue.

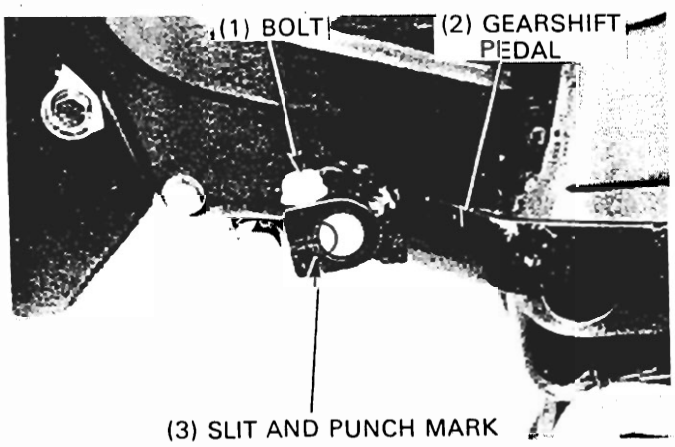
TORQUE:37N · m (3.7kg-m, 27ft-lb)



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 quide.
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.



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 répère 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

Insertar los pernos de montaje 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 dejandola 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 Seite, 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

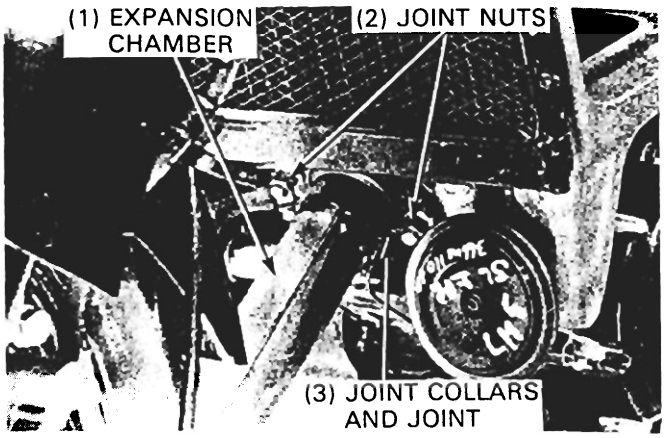
Antriebskette an das Kettenrad anbringen und Kettenrad auf die Vorgelegewelle einbauen.
Halteplatte mit zwei Schrauben befestigen.
Kettenführung einbauen.
Antriebskettenraddeckel einbauen und mit zwei Schrauben befestigen.

(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

Install the follows:
-A new gasket
-Expansion chamber joint collars
-Expansion chamber
-Expansion chamber joint
Temporally tighten the expansion chamber joint nuts.

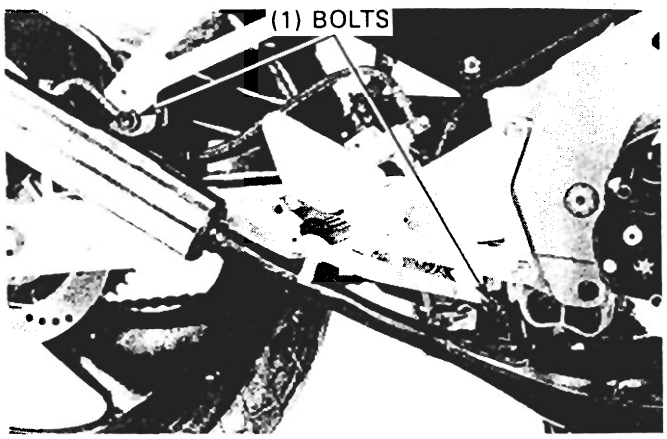


Install and tighten the expansion chamber/silencer mounting bolts.

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.

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).
Remplir 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

Instalar las siguientes piezas:
- Una junta 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
- Auspuffrohrverbindungsscheibe anbringen
- Auspuffrohr einbauen.
- Auspuffrohrverbindung

Vorübergehend die Auspuffrohrverbindungsmutter anziehen.

(1) AUSPUFFROHR
(2) VERBINDUNGSMUTTERN
(3) VERBINDUNGSSCHEIBEN UND VERBINDUNG

Auspuffrohr-/Schalldämpferbefestigungsschrauben anbringen und anziehen.

ANZUGSMOMENT: 22 Nm (2,2 Kgm)

Auspuffrohrverbindungsmutter 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 Ölverbindungsleitung (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

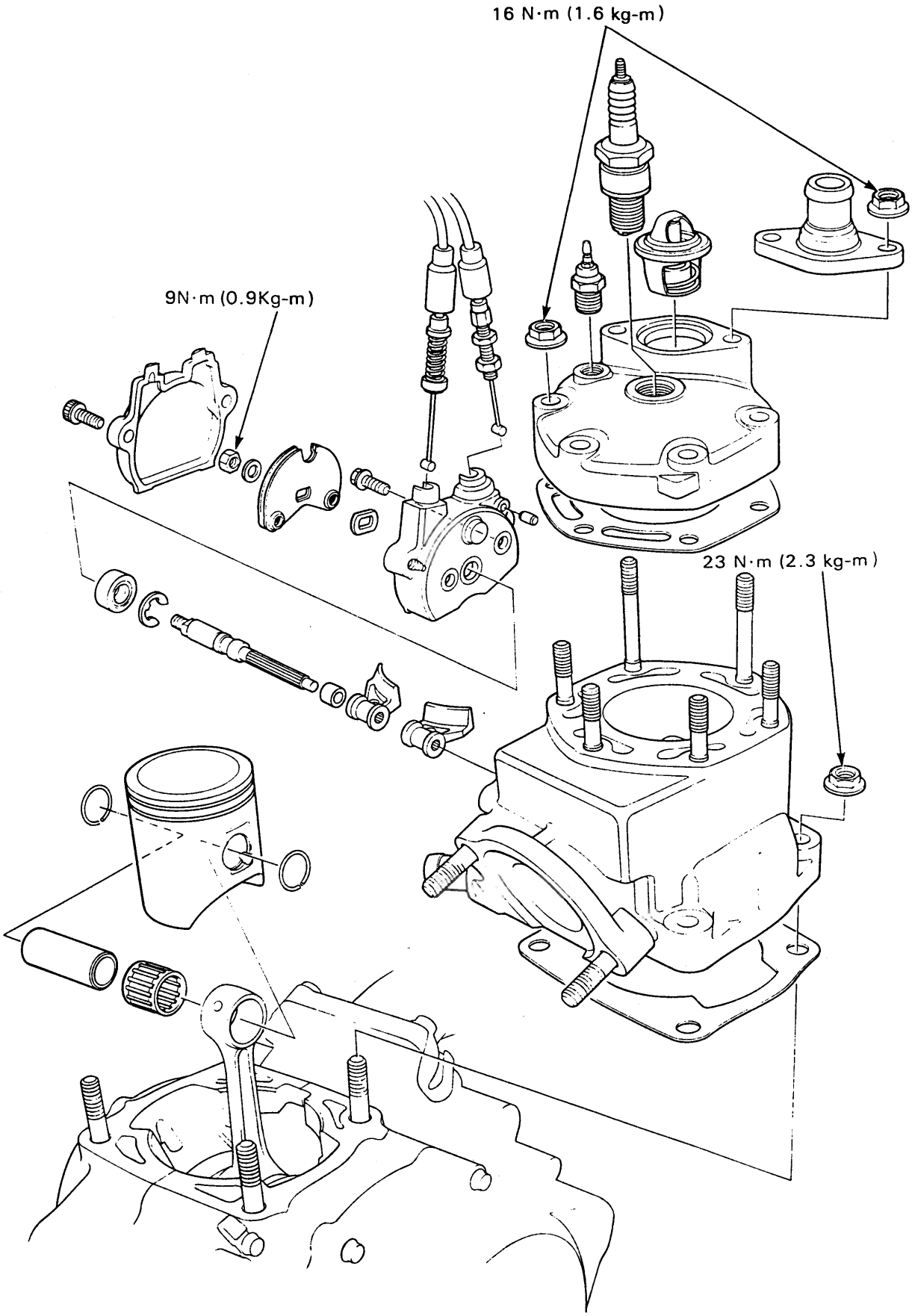
7

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/R.C. VALVE

CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC

CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA RC

ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL


16 N·m (1.6 kg-m)
9N·m (0.9Kg-m)
23 N·m (2.3 kg-m)

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 throughly before inspction. 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. 15 mm (0.6 in) from piston skirt bottom	Code A	53.976–53.980 (2.1250–2.1252)	53.906 (2.1223)
		Code B	53.971–53.975 (2.1248–2.1250)	53.901 (2.1221)
		Code C	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	16 N·m (1.6 kg-m, 12 ft-lb)
Cylinder nut	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

Conpression too high overheating or knocking
- Excessive carbon busit-up in cylinder or piston top

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

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 garniture 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	Diamètre du piston mesuré à 15 mm du bord inférieur	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	16 N•m (1,6 Kg•m)
Ecrou cylindre	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

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 a 15 mm del borde inferior de la falda del pistón	LETRA A	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
	Huelgo 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	16 N·m (1,6 kg·m)
Tuerca del cilindro	23 N·m (2,3 kg·m)

INVESTIGACION DE AVERIAS

Compresión demasiado baja, dificultad de arranque o escaso 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

Compresión demasiado alta, sobrecalentamiento o golpeteo
- Excesiva acumulación de carbonilla en la parte superior del cilindro o sobre el pistón

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

Liquido refrigerante contaminado
- Fugas en la junta de la culata

WARTUNGSINFORMATION	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		

WARTUNGSINFORMATION

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.
- Dichtungsreste 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	VERSCHLEISSGRENZE mm
Zylinderkopf-Verziehen			—	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	Buchstabe A	53,976-53,980	53,906
		Buchstabe B	53,971-53,975	53,901
		Buchstabe C	53,966-53,970	53,896
		Buchstabe D	53,961-53,965	53,891
		Buchstabe E	53,956-53,960	53,886
	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
Spiel Kolben-Zylinder			0,040- 0,049	0,080
Pleuelstange-Innendurchmesser			20,002-20,014	20,03

ANZUGSMOMENTE

Zylinderkopfmutter	16 N·m (1,6 Kg·m)
Zylindermutter	23 N·m (2,3 Kg·m)

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Kompression zu niedrig, schwieriges Anlassen oder schlechte Leistung bei niedrigen Geschwindigkeiten.

Zylinderkopfdichtung undicht
- Lose Zündkerze
- Kolbenringe abgenutzt, gefressen oder gerissen
  Lamellenventil schadhaft
- Kurbelgehäusedichtung undicht

Kompression zu hoch, Überhitzung oder Klopfen

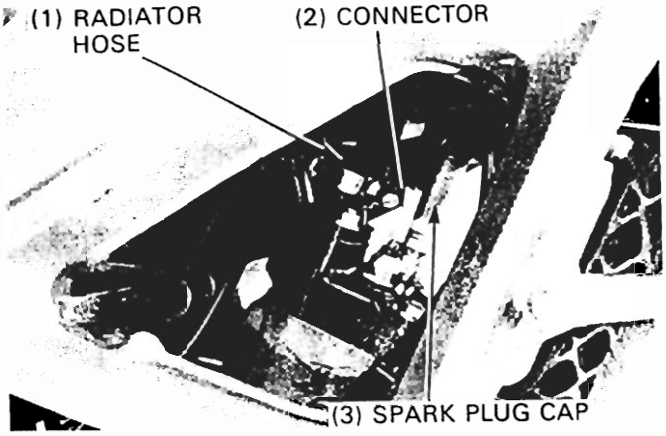
Übermässige Kohlenstoffablagerungen im Zylinder und auf dem Kolbenboden

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

Kühlmittel verschmutzt
- Zylinderkopfdichtung undicht

CYLINDER HEAD REMOVAL



REMOVAL

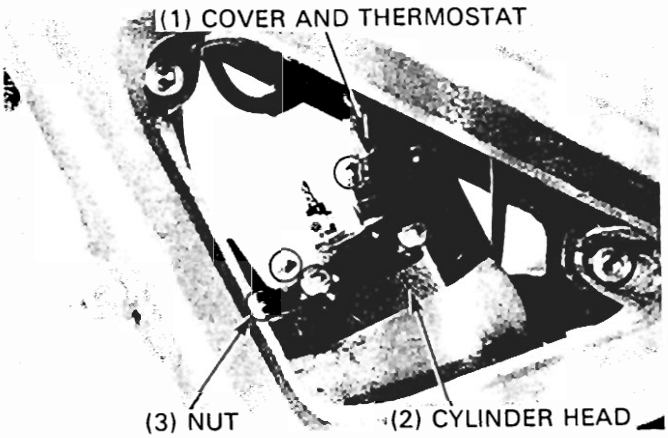
Drain coolant (page 5-4).
Disconnect the follows:
-Upper radiator hose
-Thermosensor wire connector
-Spark plug cap

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.

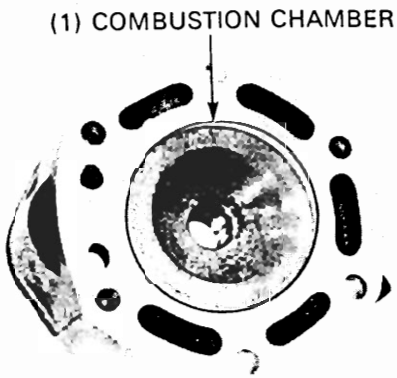
CAUTION

- *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.*



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.

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.

- Couvercle 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

NOTE

- 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 termosensor
- 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 termóstato y termóstato
- Culata y junta

(1) TAPA Y TERMOSTATO
(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.

- Thermostatdeckel und Thermostat
- Zylinderkopf und Dichtung

(1) DECKEL UND THERMOSTAT
(2) ZYLINDERKOPF
(3) MUTTER

ÜBERPRÜFUNG

Kohlenstoffablagerungen von der Verbrennungskammer entfernen.

VORSICHT

- Die Verbrennungswand nicht beschädigen.

Dichtungsreste von der Zylinderkopfdichtungsfläche 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/PISTON REMOVAL

CYLINDER REMOVAL

Remove the two socket bolts and RC valve cover.

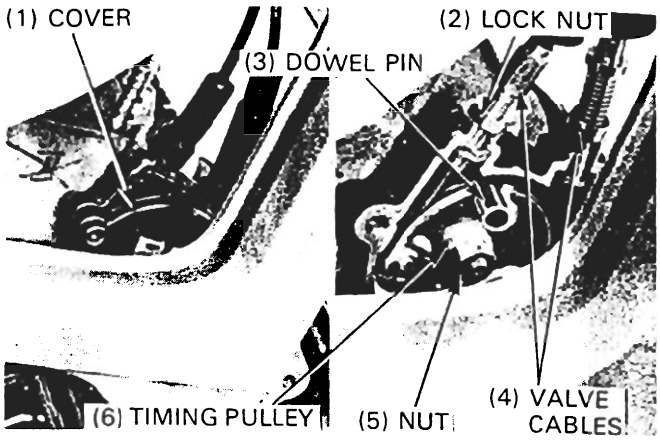
Loosen the lock nut and disconnect the valve cables from the valve timing pulley.

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.).

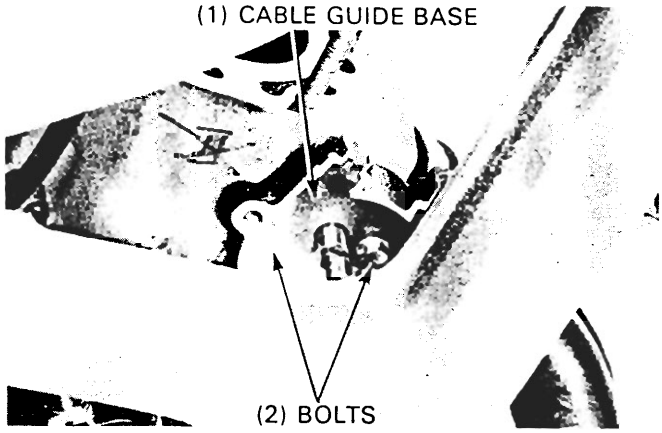
Remove the nut and timing pulley.

NOTE

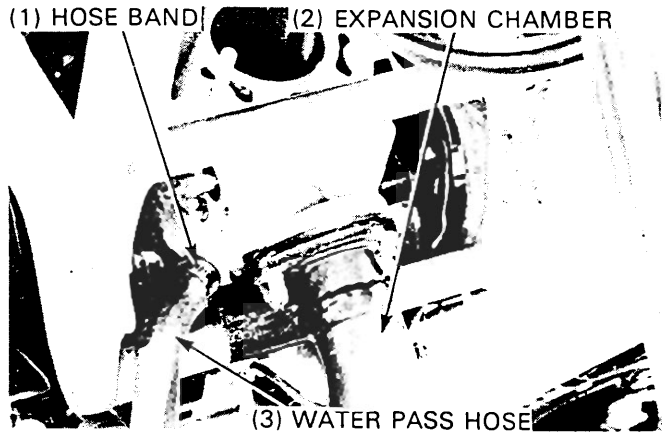
- The timing pulley nut has left hand threads.



Remove the two bolts and cable guide base from the cylinder.



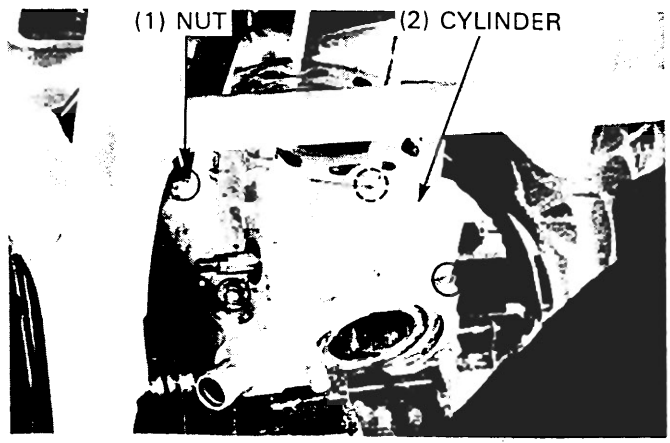
Disconnect the water pass hose and remove the expansion chamver (page 6-2).



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.



)EMONTAGE PISTON-CYLINDRE

)ÉMONTAGE CYLINDRE

:nlever les boulons postérieur et antérieur du couvercle de la soupape RC et le déplacer.
Desserrer le contre-écrou et déconnecter les âbles de commande de la came de la soupape tC.
Aligner la cannelure sur la poulie de la soupape RC et le trou sur le carter et introduire une cheille de mandrin (Ø 6 mm) pour empêcher la otation.
.nlever l'écrou et la came.

NOTE

L'écrou de la came a le pas gauche.

(1) COUVERCLE
(2) CONTRE ÉCROU
:) CHEVILLE DE MANDRIN
) CÂBLES SOUPAPE
.) POULIE DE LA SOUPAPE
(6) ECROU DE LA CAME

nlever les 2 boulons et le carter du cylindre

.) CARTER
(2) BOULONS

éconnecter le tuyau d'envoi de l'eau et déplacer tuyau de décharge (page 6-2)

:1) COLLIER DU TUYAU
?) TUYAU DE DÉCHARGE
) TUYAU D'ENVOI

Déplacer le cylindre après avoir enlever ses 4 écrous de fixation.

)TE

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
?) 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 contratuerca 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.
Kontermutter 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

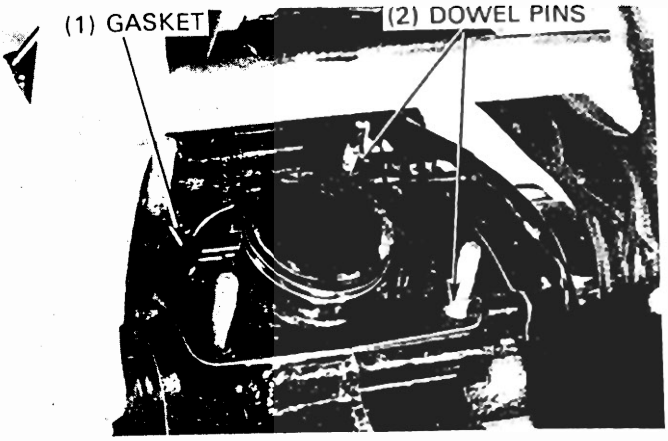
Die vier Zylindermuttern und den Zylinder entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Muttern stufen- und kreuzweise lösen.
- Zur Zylinder-Passflächentrennung keine Schraubenzieher benutzen.

(1) MUTTER
(2) ZYLINDER

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.

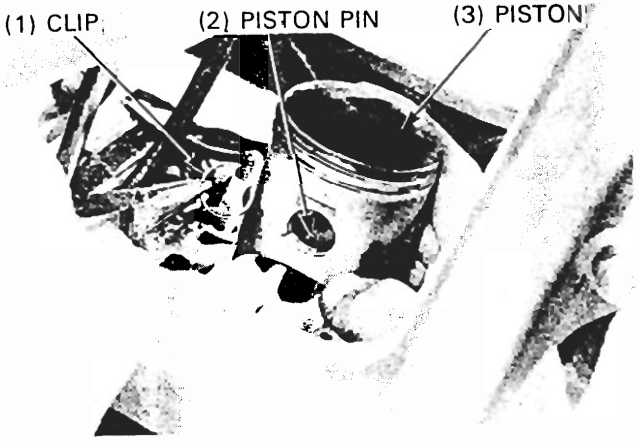
NOTE

- 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.*

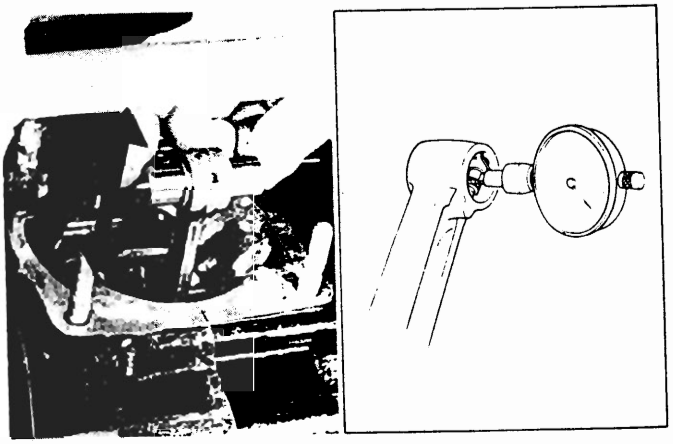


CONNECTING ROD SMALL END INSPECTION

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.



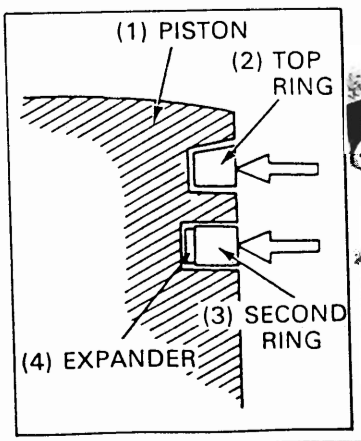
PISTON RING REMOVAL

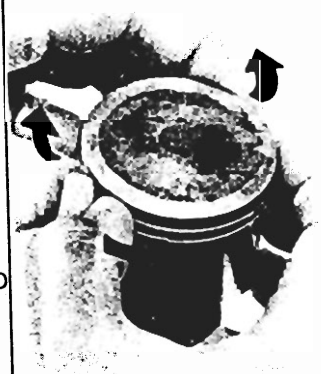
Check that the piston rings are flush with the piston sliding surface when the rings are compressed in the piston ring grooves.
If not so, remove the piston rings and expander.
Remove the carbon deposits from the piston rings and ring grooves.

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.*





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 eccessif, 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.
Etendre les segments et les enlever du côté opposé.

(1) PIATON
(2) SEGMENT SUPÉRIEUR
(3) SEGMENT INFÉRIEUR
(4) EXPANSEUR

PRECAUTION

- Ne pas endommager les segments lors du démontage.

Quitar 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 desechar 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.
Ensanchar cada segmento y extraerlo alzandolo 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 Werkstattlappen 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 Pleuelstange ausüben.

ÜBERPRÜFUNG DER PLEUELSTANGE

Lager und Kolbenbolzen in die Pleuelstange einbauen und das Spiel überprüfen. Wenn das Spiel übermässig ist, den Pleuelstangen-Innendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 20,03mm

Wenn der Durchmesser die Verschleissgrenze nicht übersteigt, den Kolbenbolzen und das Pleuelstagenlager auswechseln.
Wenn der Durchmesser die Verschleissgrenze übersteigt Kurbelwellengehäuse auswechseln.
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.
Kohlenablagerungen von den Kolbenringen und Ringnuten entfernen.
Jeden Kolbenring aufspreizen und durch Anheben der gegenüberliegenden Stelle entfernen.

(1) KOLBEN
(2) OBERER RING
(3) UNTERER RING
(4) SPANNBAND

VORSICHT

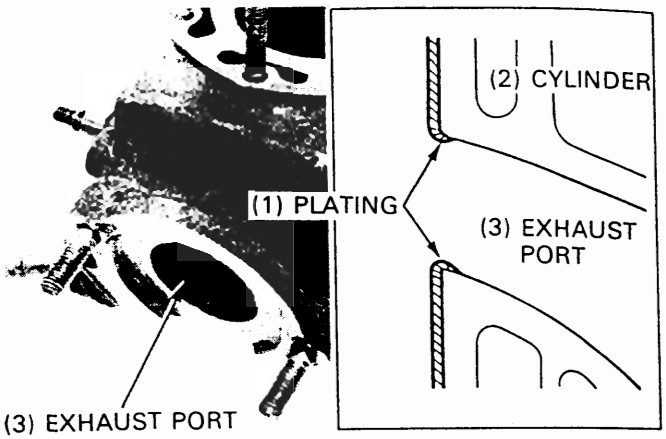
- Kolbenringe nicht durch ein zu weites Aufspreizen der Enden beschädigen.

CYLINDER INSPECTION

Inspect the cylinder bore for wear or damage.
Remove the carbon deposits from the exhaust port.

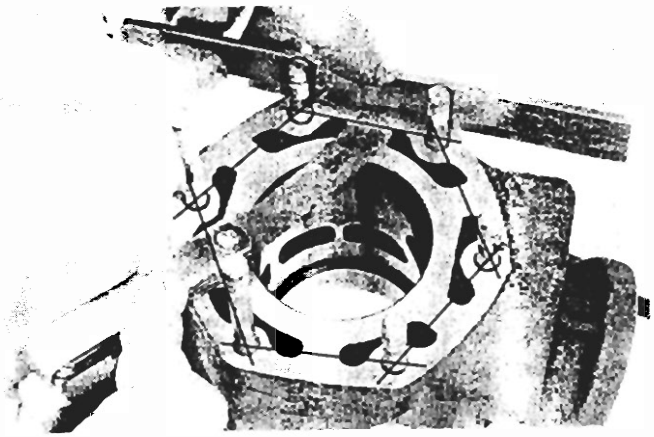
NOTE

- 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 derections as shown.

SERVICE LIMIT: 0.05mm (0.002 in)



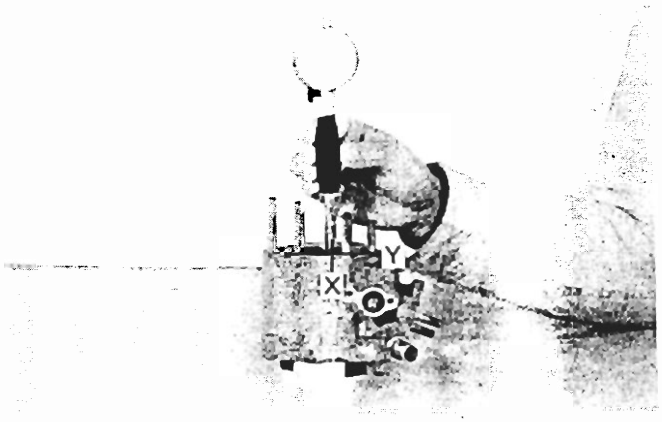
Inspect the cylinder bore for wear at three levels in X and Y directions. Take the maximum figure measured to determine the cylinder wear.

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.



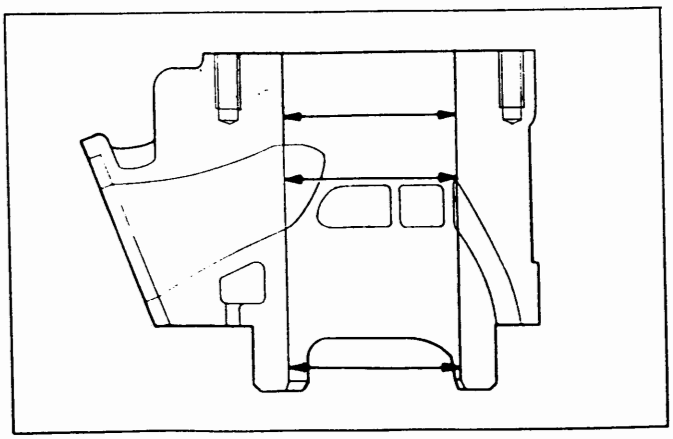
Calculate the cylinder-to-piston clearance.
Take the maximum reading to determine the clearance.

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)**



CONTROLE CYLINDRE

Contrôler que l'ouverture de décharge ne soit pas corrosée ou endommagée.
Enlever tous les dépôts carbonés.

NOTE

- Faire attention à ne pas endommager la chemise du cylindre.

(1) CHEMISE DU CYLINDRE
(2) CYLINDRE
(3) 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.

(1) CAPA METALICA
(2) CILINDRO
(3) 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

- Zylinderauflage nicht beschädigen.

(1) ZYLINDERAUFLAGE
(2) ZYLINDER
(3) AUSLASSBOHRUNG
(4) 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.

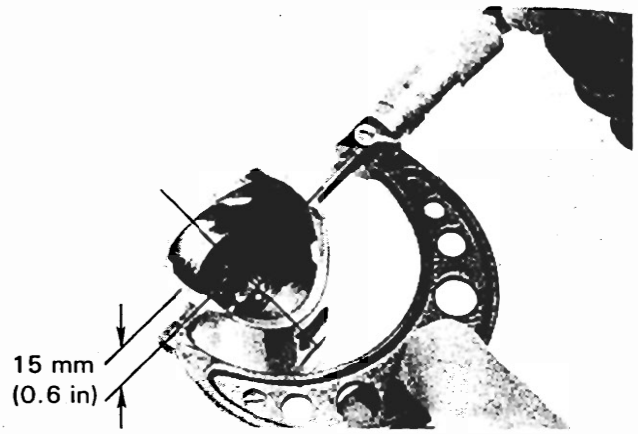
VERSCHLEISSGRENZE: 0,080mm

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

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.

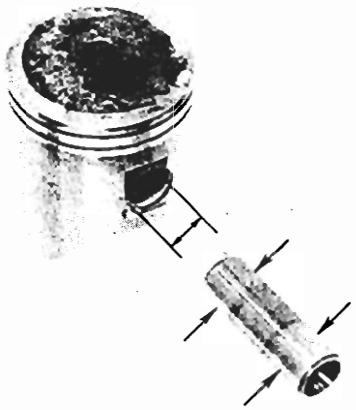


SERVICE LIMITS:

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.

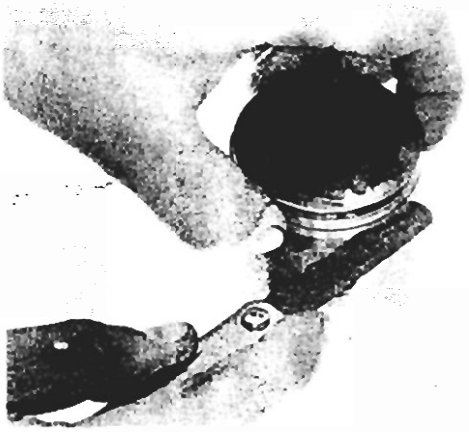
SERVICE LIMIT: 15.98 mm (0.629 in)

Calculate the piston pin-to-piston clearance.

SERVICE LIMIT: 0.04 mm (0.0016 in)

PISTON RING INSPECTION

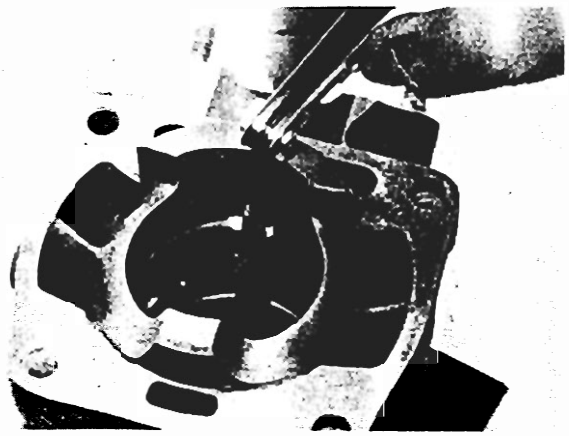
Install the expander and piston rings in the piston ring grooves (refer to page 7-8).



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 cylider using the piston head to be sure that it is square in the cylinder.

SERVICE LIMIT: 0.50 mm (0.0197 in)

CONTROLE 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

CONTROLE DU SEGMENT

Placer l'expanseur dans la cannelure inférieure 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 platte.

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 huelgo 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 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.

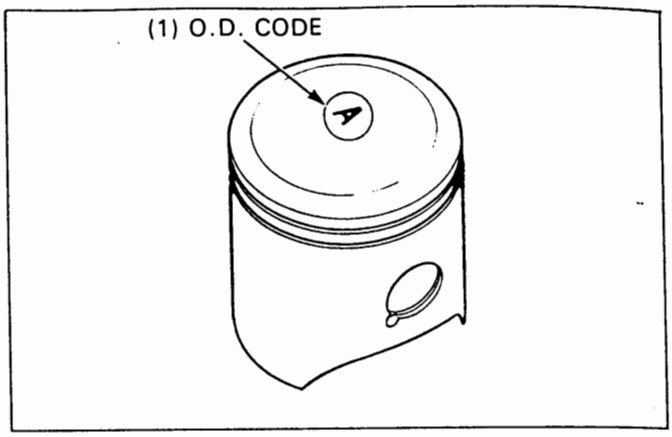
PISTON SELECTION

Record the O.D. code on the piston head.

NOTE

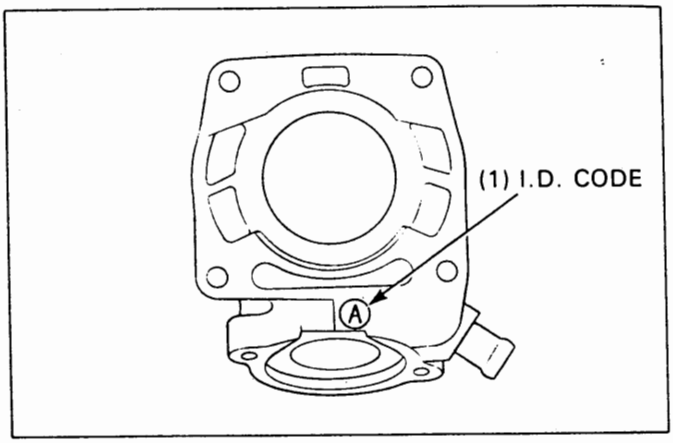
- The same code is stamped on the cylinder and piston. If you can not identify the code on the piston head, refer to it on the cylinder.

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.

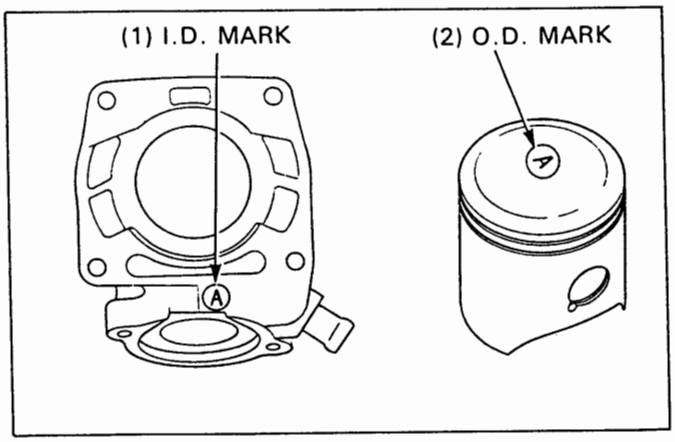


CYLINDER AND PISTON SELECTION

Use a new cylinder and piston with the same I.D. and O.D. codes when replacing the cylinder and piston as a set.

PISTON I.D. CODE \ CYLINDER I.D. CODE	A	B	C	D	E
A	○	×	×	×	×
B	×	○	×	×	×
C	×	×	○	×	×
D	×	×	×	○	×
E	×	×	×	×	○

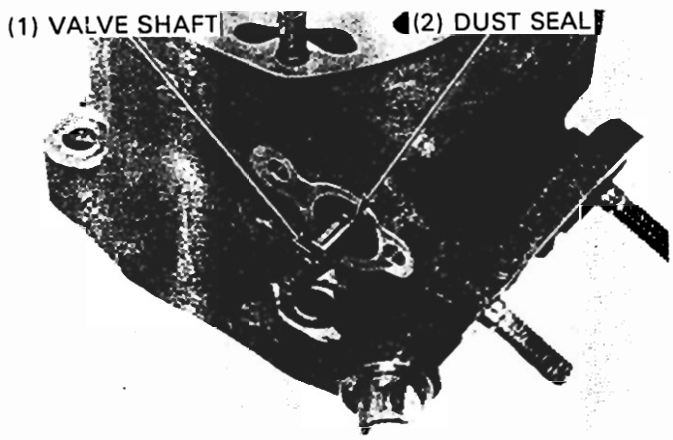
○ : available
× : not available



RC VALVE

DISASSEMBLY

Remove the dust seal, RC valve shaft, collar and RC valves from the cylinder.
Discard the removed dust seal.



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 DIAMÉTRE 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 losqu'ils sont substitués.

Lettre du D.I. du cylindre / Lettre du D.E. du piston	A	B	C	D	E
A	○	×	×	×	×
B	×	○	×	×	×
C	×	×	○	×	×
D	×	×	×	○	×
E	×	×	×	×	○

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. Eloigner le cache-poussiére.

(1) ARBRE DE LA SOUPAPE
(2) CACHE-POUSSIÉRE

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	○	×	×	×	×
B	×	○	×	×	×
C	×	×	○	×	×
D	×	×	×	○	×
E	×	×	×	×	○

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 aufschreiben.

(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 ersetzten.

ZYLINDERWAHL

Den Buchstaben des Zylinder-Innendurchmessers, der sich auf der unteren Seite des Zylinders befindet, aufschreiben. Den Zylinder mit einem neuen Zylinder mit dem gleichen Buchstaben ersetzten.

(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	○	×	×	×	×
B	×	○	×	×	×
C	×	×	○	×	×
D	×	×	×	○	×
E	×	×	×	×	○

O: verfügbar
X: nicht verfügbar

RC-VENTIL

AUSBAU

Staubschutz, RC-Ventilwelle, Bund und RC-Ventil entfernen.
Den entfernten Staubschutz wegwerfen.

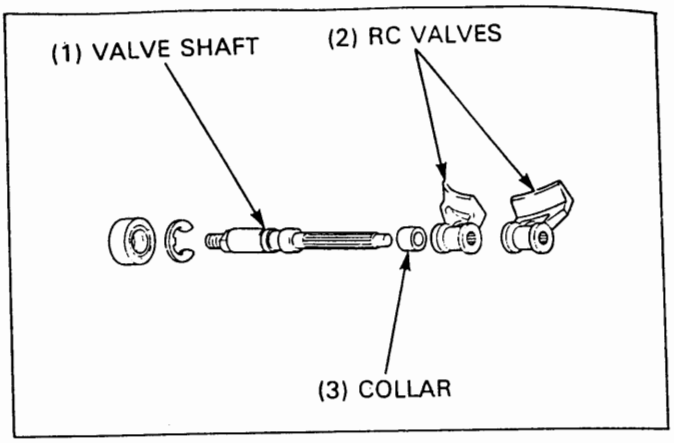
(1) VENTILWELLE
(2) STAUBSCHUTE

INSPECTION

Clean the carbon deposits off on the RC valves and valve shaft.

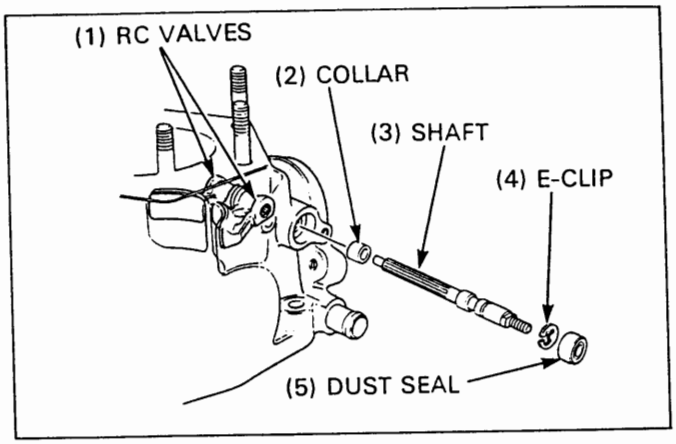
Check the RC valves for scores or other damage.
Check the RC valve shaft for bend or other damage.

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.

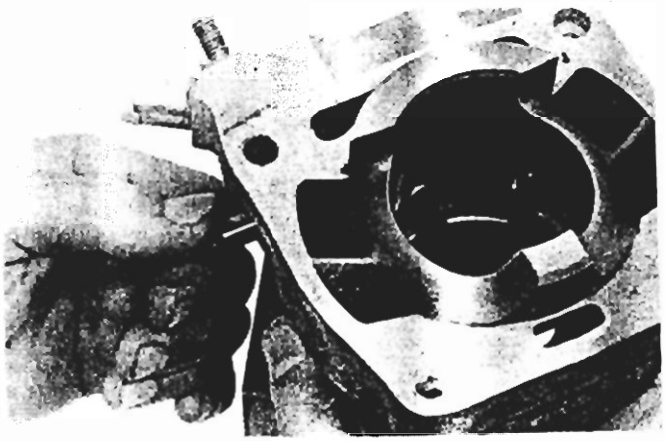


ASSEMBLY

Set the RC valevs 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.



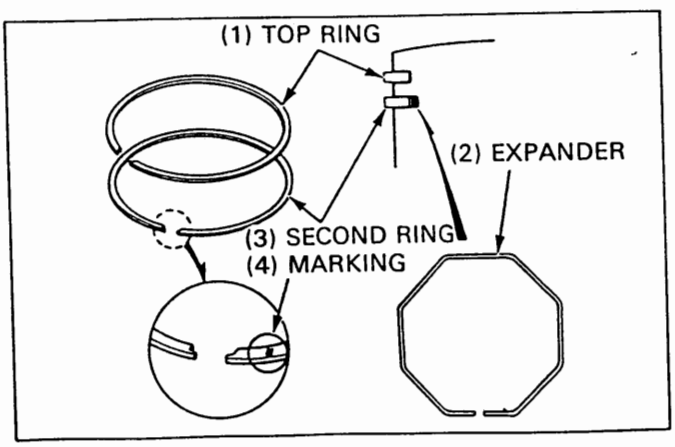
CYLINDER/PISTON INSTALLATION

PISION 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) GAINE DE PROTECTION

Après avoir tout remonter, contrôler, en tournant l'arbre, le fonctionnement des soupapes.

REMONTAGE PISTON/CYLINDRE

REMONTAGE SEGMENTS

Monter l'expanseur 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 collarin 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 diente 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 Ventilwelle entfernen.
RC-Ventile auf Verkratzungen oder Beschädigungen überprüfen.
Überprüfen, ob die Ventilwelle 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 auswechseln.

(1) VENTILWELLE
(2) RC-VENTILE
(3) BUND

EINBAU

RC-Ventile in den Zylinder einbauen.
Bund und Ventilenwelle einbauen, wobei der grössere Zahn auf der Ventilwelle 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.

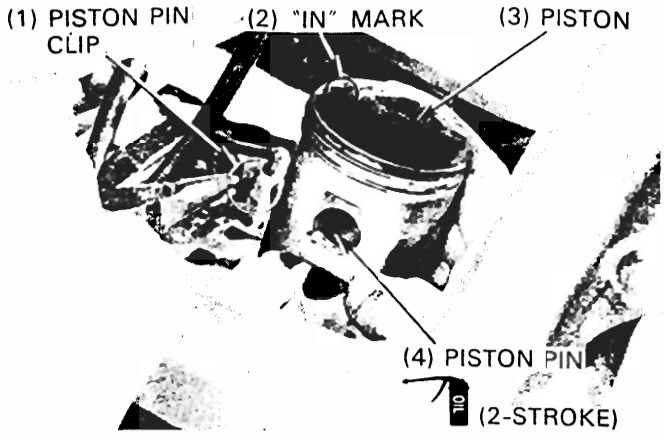
ZUR BEACHTUNG

- 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 verwechseln.

(1) OBERER KOLBENRING
(2) SPANNBAND
(3) UNTERER KOLBENRING
(4) ZEICHEN

PISTON INSTALLATION

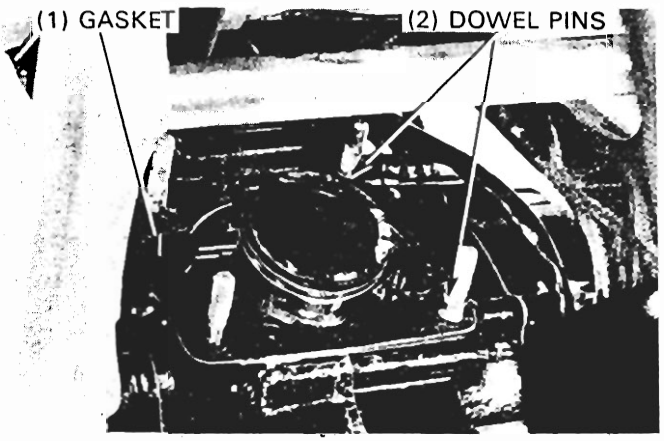
Piace a shop towel over the crankcase opening to prevent piston pin clips from falling into the crankcase.
Coat the needle bearing and piston pin with 2-stroke oil.
Install the needle bearing in the connecting rod, and install the piston with the "IN" mark facing the intake side.
Install the piston pin.
Instal new piston pin clips with the end gap away from the cut out of the piston.



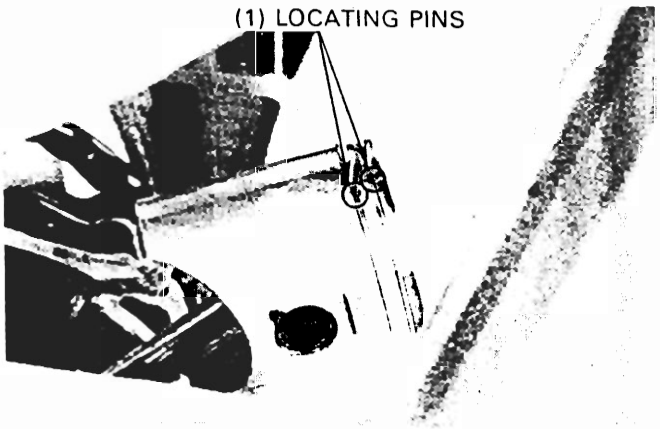
CYLINDER INSTALLATION

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.



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 répère "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 Werkstattlappen auf die Kurbelgehäuseöffnung legen, um zu verhindern, dass Kolbenbolzenklammern in das Kurbelgehäuse fallen.
Nadellager und Kolbenbolzen mit 2-Takt-Öl schmieren.
Nadellager in die Pleuelstange 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 Werkstattlappen 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

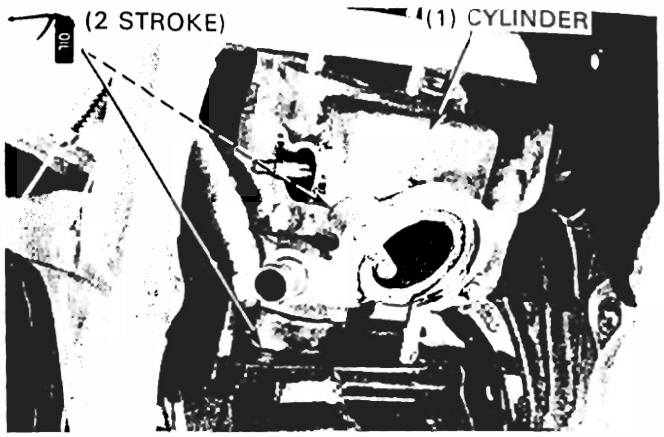
Kolbenring so anbringen, dass der Haltestift in der Nute sich immer zwischen den offenen Enden des Kolbenrings befindet.

(1) STIFT

Lubricate the cylinder and piston with 2-stroke oil and install the cylinder over the piston while compressing the piston rings.

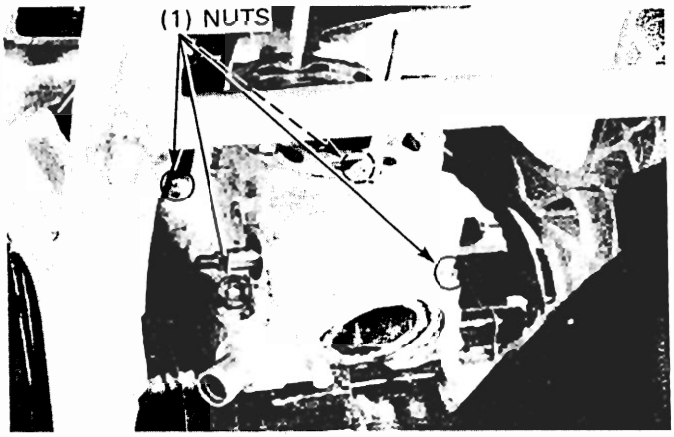
CAUTION

- *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.*

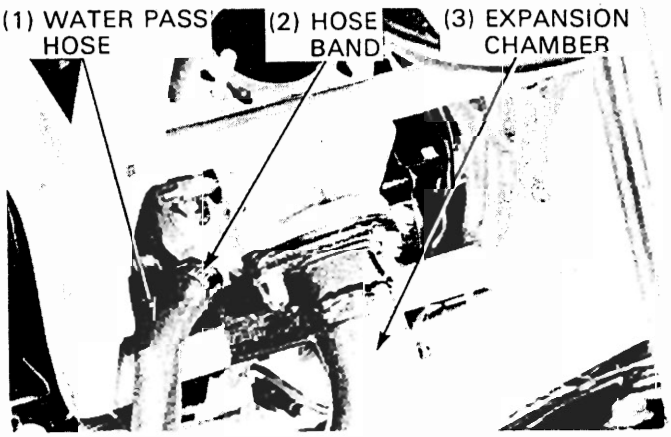


Install the four cylinder nuts and tighten them in a crisscross pattern in several steps.

TORUQE:23N·m (2.3kg-m, 17lb)

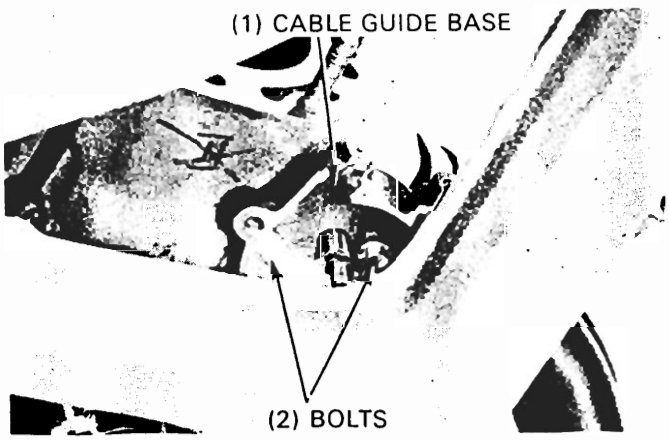


Connect the water pass hose to the cylinder and tighten the hose band.
Install the expansion chamber (page 6-5).



RC VALVE INSTALLATION

Install the RC valve cable quide base and secure it with the two bolts.
Install the washer onto the RC valve shaft.



raisser le cylindre et le piston avec de l'huile pour ..oteur à deux temps et monter le cylindre sur le piston en comprimant les segments.

RECAUTION

Lors du remontage du cylindre ne pas le tourner. Les segments pourraient se casser.
- Ne pas endommager les surfaces coulissantes du piston et du cylindre.

(1) CYLINDRE
(2) HUILE POUR MOTEUR À DEUX TEMPS

acer les 4 écrous du cylindre et les serrer de ..ɔon croisée et à plusieurs étapes.

COUPLE: 23 N·m (2,3 Kg·m)

ECROUS

:onnecter le tuyau d'envoi de l'eau au cylindre et ·rrer le collier du tuyau.

TUYAU DE L'EAU
., COLLIER
3) TUYAU DE DÉCHARGE

EMONTAGE DE LA SOUPAPE RC

.lonter le carter de la soupape RC et le fixer avec 'eux boulons.
)nter la rondelle sur l'arbre de la soupape RC.

CARTER
') BOULONS

Lubricar cilindro y pistón con aceite para dos tiempos 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 podria tropezar con la lumbrera del cilindro y romperse.
- Tener cuidado de no dañar las superficies de deslizamiento 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 consecutivos.

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 cárter 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 könnten sich die Kolbenringe in einer Zylinderbohrung verhaken und brechen.
- Zylinder- und Kolbengleitflächen nicht beschädigen.

(1) ZYLINDER
(2) 2-TAKT-ÖL

Die vier Zylinder-Befestigungmuttern anbringen und schrift-und kreuzweise anziehen.

ANZUGSMOMENT: 23 N·m (2,3 Kg·m)

(1) MUTTERN

Wasserverbindungsschlauch an den Zylinder anschliessen 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.
Scheibe auf die RC-Ventilwelle einbauen.

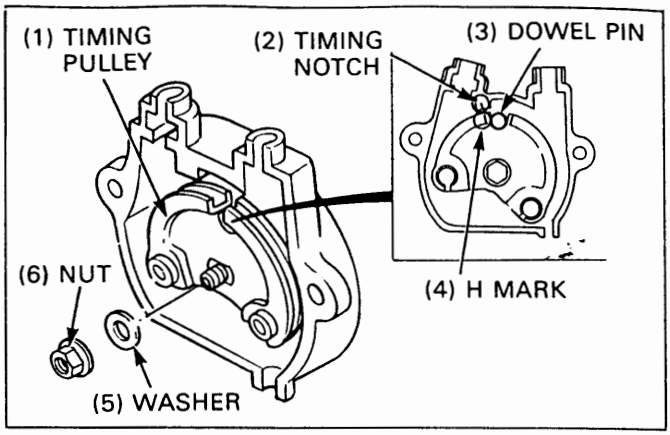
(1) GEHÄUSE
(2) SCHRAUBEN

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.

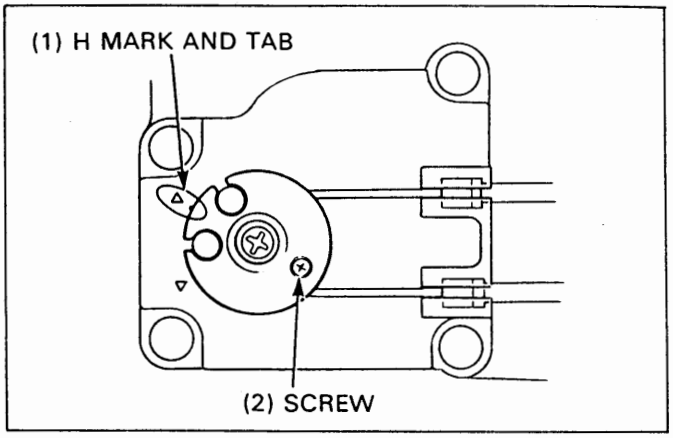
NOTE

- The RC valve timing pulley nut has left-hand threads.

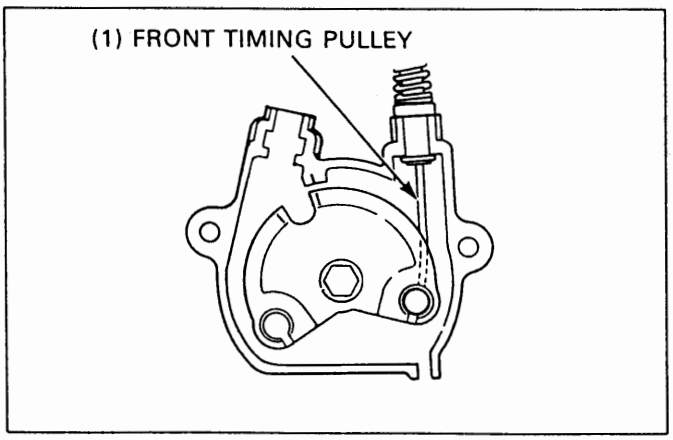
Remove the dowel pin and measure the gap from the timing notch on the cable quide to the H mark is less than 0.3mm (0.01in) with the valves high position.



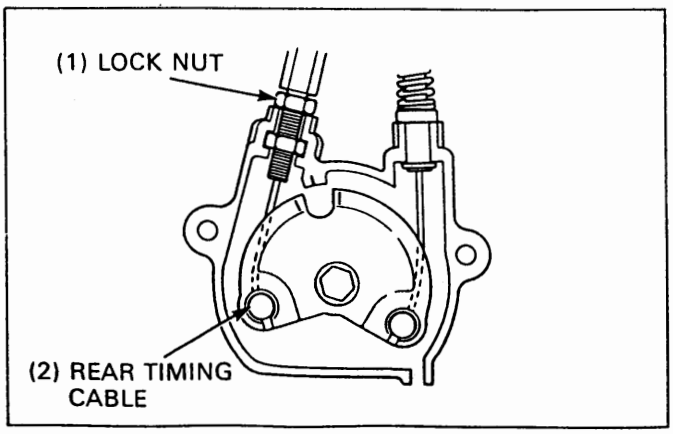
Align the tab on the RC valve motor pulley with the H mark on the motor cover by turning the pulley.
Lock the pulley by inserting a screw into the holes in the pulley and motor cover. (Ø3 mm)



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.



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 répère 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) ECROU

Aligner la clavette sur la poulie du servomoteur de la soupape RC avec le point de répère "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) ESPIGA
(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

Aflojar completamente la contratuerca y conectar el cable posterior a la polea.

(1) CONTRATUERCA
(2) CABLE POSTERIOR

Rille auf der RC-Ventilscheibe auf die Bohrung des Gehäuses ausrichten und Haltestein (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.

Haltestein 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) HALTESTEIN
(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

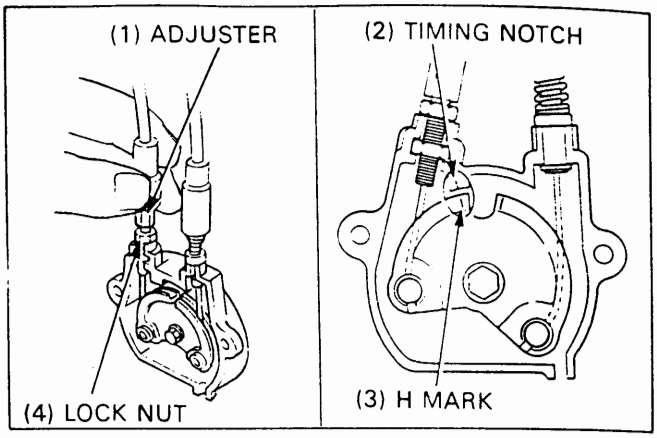
Kontermutter lösen und hinteres Kabel an die Scheibe anschliessen.

(1) KONTERMUTTER
(2) HINTERES KABEL

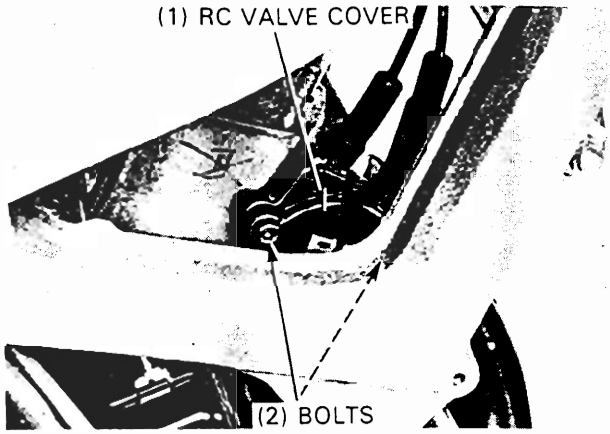
Align the timing notch on the cable guide base with the H mark on the valve timing pulley by turning the adjuster, holding the outer tube to prevent it from being twisted.
Tighten the lock nut securely.

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).

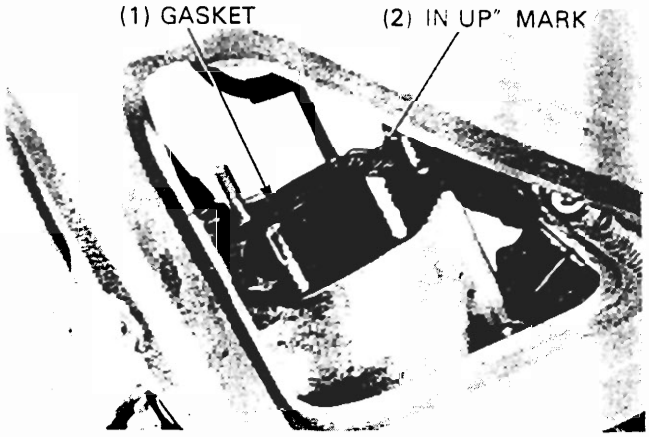


Install the RC valve cover and secure it with the two bolts.

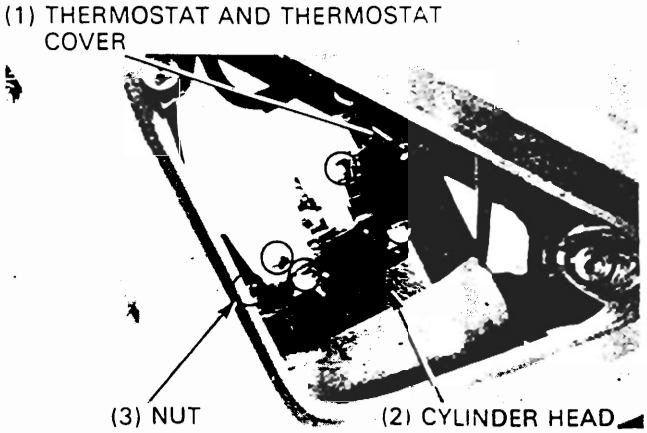


CYINDER HEAD INSTALLATION

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.



Aligner le point de répère "H" sur la poulie avec le point de répère fixe sur la gaine du câble en tournant le régistre, 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 répère "H" sur le couvercle du servomoteur et le point de répère "H" soit en direction du point de répère 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 répère "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

Alinear 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 contratuerca.
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 betätigt werden. Den Mantel festhalten, um Verdrehungen zu verhindern. Kontermutter anziehen.

(1) EINSTELLER
(2) ZEICHEN
(3) H-ZEICHEN
(4) KONTERMUTTER

Die Befestigungsschraube der Scheibe des Ventil-Stellmotors 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 einwandfreies Funktionieren überprüfen (Seite 3-14).
RC-Ventildeckel einbauen und mit zwei Schrauben befestigen.

(1) RC-VENTILDECKEL
(2) SCHRAUBEN

EINBAU DES ZYLINDERKOPFES

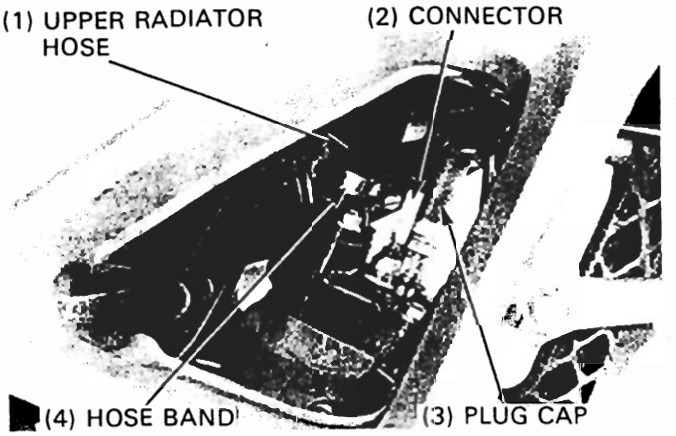
Eine neue Zylinderkopfdichtung mit dem Zeichen "IN UP" nach oben und in Richtung Einlass einbauen.

(1) DICHTUNG
(2) ZEICHEN "IN UP"

Zylinderkopf, Thermostat und Thermostatdeckel einbauen und Zylinderkopfmuttern schritt- und kreuzweise anziehen.

(1) THERMOSTAT UND THERMOSTATDECKEL
(2) ZYLINDERKOPF
(3) MUTTER

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).



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 (page5-4)

(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 termosensor 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 Kühlerschlauch 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) SCHLAUCHSCHELLE

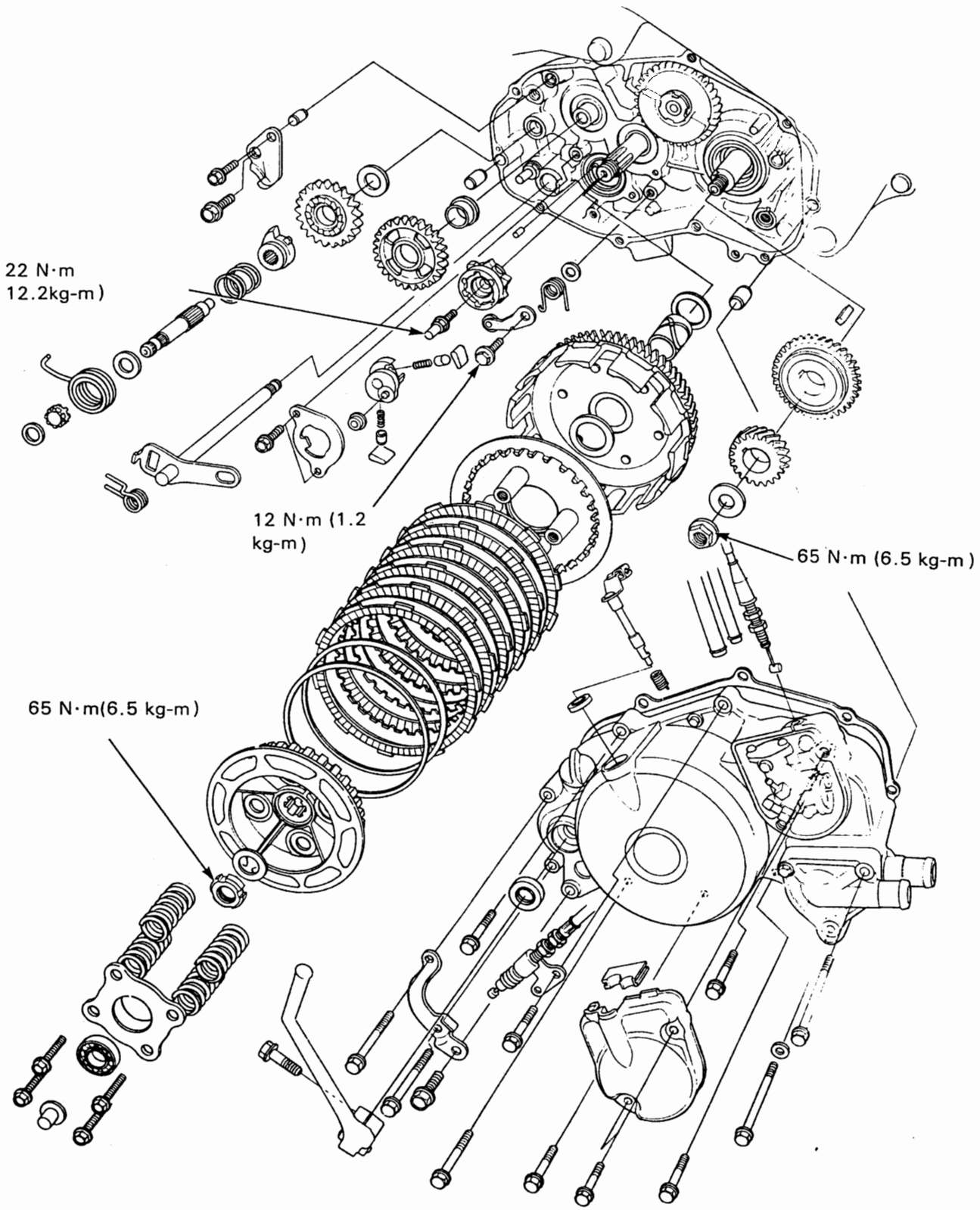
8

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE

EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCID.

KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE


22 N·m
12.2kg-m)
12 N·m (1.2
kg-m)
65 N·m (6.5 kg-m)
65 N·m(6.5 kg-m)

SERVICE INFORMATION	8-1	KICKSTARTER	8-9
TROUBLESHOOTING	8-2	GEARSHIFT LINKAGE	8-12
RIGHT CRANKASE 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 crankase 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	Disc A	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	65 N·m (6.5 kg-m, 47ft-lb)
Primary drive gear nut	65 N·m (6.5 kg-m, 47 ft-lb)
Shift drum center pin	22 N·m (2.2 kg-m, 16 ft-lb)
Stopper arm bolt	12 N·m (1.2 kg-m, 9 ft-lb)

TOOLS

Special

Clutch center holder	07923–KE10000

Common

Lock nut wrench, 20×24 mm	07716–0020100
Extension bar	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

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 DEMI-CARTER DROIT	8-16
PIGNON D'ENTRAINEMENT PRIMAIRE	8-7		

NFORMATIONS D'ENTRETIEN

PARTIE GENERALE

Cette partie concerne l'entretien de l'embrayage, du kickstarter et du couplage du sélecteur de vitesse. L'entretien de ces pièces peut etre 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	2,2
		dis. B	2,92-3,08	2,5
	Voilage de la plaque		—	0,20
Guide de cloche de l'embrayage	D.E.		22,930-22,950	22,80
	D.I.		16,988-17,010	17,04
D.I. de cloche de l'embrayage			23,000-23,021	23,06
D.I. du pignon			16,016-16,034	16,07
Kickstarter	D.E. du pivot		15,966-15,984	15,94
	D.I. du pignon		20.020-20.041	20.10
Coussinet du pignon	D.E.		19,984-19,995	19,90
	D.I.		17,010-17,035	17,10

COUPLES DE SERRAGE

Contre-écrou du volant	65 N·m (6,5 kg·m)
Boix du pignon d'entrainement primaire	65 N·m (6,5 kg·m)
Goujon 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 débraie pas
- Trop de garde
- Plaques voilées

La marche de l'embrayage est irrèguliere
- 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
- Crans 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

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 CARTER DERECHO	8-16
ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO	8-7		

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 mm	IMITE DE SERVICIO mm
Embrague	Largo de fabricación del resorte		35,4	33,6
	Espesor de discos	Disco A	2,62-2,78	2,2
		Disco B	2,92-3,08	2,5
	Alabeo de discos lisos		—	0,20
Guía de la campana de embrague	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

Contratuerca del cubo de embrague	65 N·m (6,5 kg·m)
Perno del engranaje de mando primario	65 N·m (6,5 kg·m)
Pasador del centro del tambor de cambio	22 N·m (2,2 kg·m)
Perno del brazo de tope	12 N·m (1,2 kg·m)

HERRAMIENTAS

Especiales

Soporte del cubo de embrague	0793-KE10000

Comunes

Llave para contratuercas, 20x24 mm	07716-0020100
Barra de extensión	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.

WARTUNGSINFORMATION	8-1	KICKSTARTER	8-9
STÖRUNGSBESEITIGUNG	8-2	GANGSCHALTGESTÄNGE	8-12
AUBAU DER RECHTEN		EINBAU DER KUPPLUNG	8-14
KURBELGEHÄUSEHÄLFTE	8-3	EINBAU DER RECHTEN	
AUSBAU DER KUPPLUNG	8-4	KURBELGEHÄUSEHÄLFTE	8-16
HAUPTANTRIEBSRAD	8-7		

WARTUNGSINFORMATION

ALLGEMEINE HINWEISE

- Dieses Kapitel bezieht sich auf Wartungsarbeiten an Kupplung, Kickstarter und Gangschaltegestände. 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, Gangschaltgestände und Kickstarter durchführen zu können.

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND			SOLLWERT mm	VERSCHLEISSGRENZE mm
Kupplung	Freie Federlänge		35,4	33,6
	Scheibenstärke	ScheibeA	2,62-2,78	2,2
		ScheibeB	2,92-3,08	2,5
	Plattenverzug		—	0,20
Kupplungstrommrlführung	Aussendurchmesser		22,930-22,950	22,80
	Innendurchmesser		16,988-17,010	17,04
Kupplungstrommel-Innendurchmesser			23,000-23,021	23,06
Kickstarterritzel-Innendurchmesser			16,016-16,034	16,07
Kickstarter	Kickstarterwelle-Aussendurchmesser		15,966-15,984	15,94
	Kickstartertreilautrad-Innendurchmesser		20,020-20,041	20,10
Freilaufradbuchse	Aussendurchmesser		19,984-19,995	19,90
	Innendurchmesser		17,010-17,035	17,10

ANZUGSMOMENTE

Kupplungsnaben-Kontermutter	65 N·m (6,5 Kg·m)
Hauptantriebsradmutter	65 N·m (6,5 Kg·m)
Haupttrommelstift	22 N·m (2,2 Kg·m)
Anschlaghebelschraube	12 N·m (1,2 Kg·m)

WERKZEUGE

Sonderwerkzeuge	
Kupplungsnabenhalter	07923-KE10000
Allgemeine Werkzeuge	
Kontermutter-Schlüssel 20x24 mm	07716-0020100
Verlängerungsstange	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
- Rauhe Kupplungstrommelschlitze

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

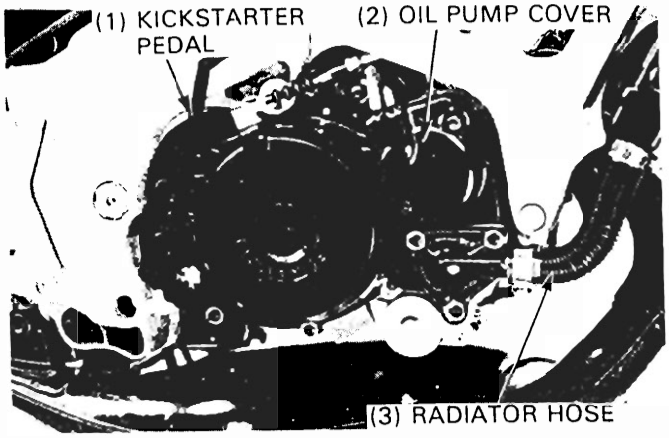
Schaltpedal springt nicht zurück
- Rückzugsfeder der Schaltwelle ermüdet oder gebrochen
- Verbogene Schaltwelle

Kickstarter rutscht
- Zähne der Anlasser-Sperrklinke und/oder des • Anlass-Ritzels abgenutzt oder beschädigt
- Sperrklinkenfeder gebrochen

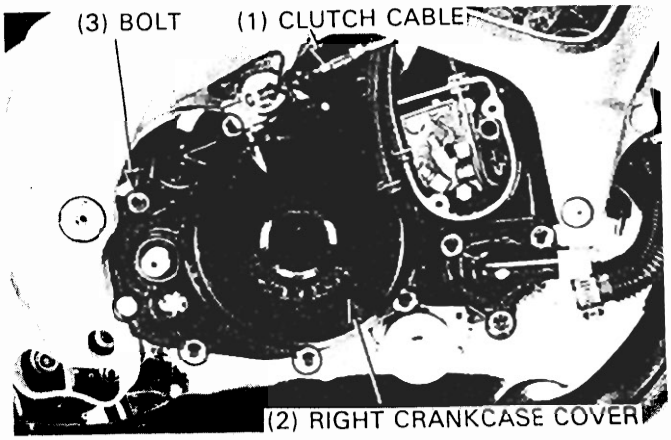
Kickstarterpedal springt nicht zurück
- Kickstarterrückzugsfeder ermüdet oder beschädigt
- Rückzugsfederhaken verstellt

RIGHT CRANKCASE COVER REMOVAL

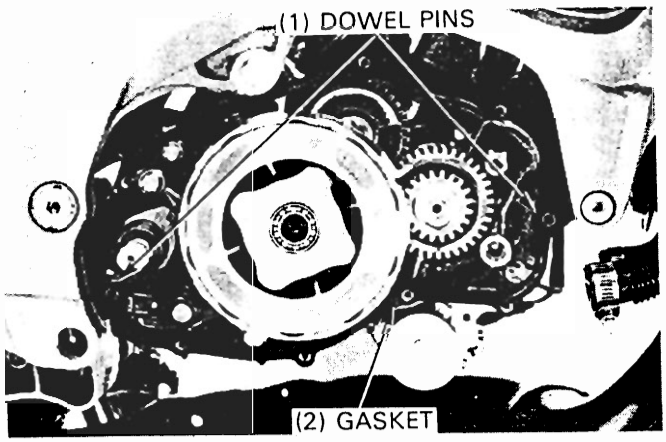
Drain the transmission oil (page 2-5).
Drain the radiator coolant (page 5-4).
Remove the kickstarter pedal.
Remove the oil pump cover.
Disconnect the radiator hose from the water pump cover.



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.

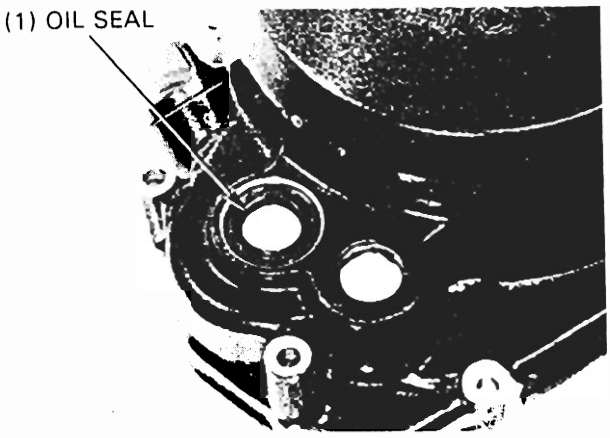


Remove the dowel pins and gasket.



DISASSEMBLY/INSPECTION

Check the kickstarter spindle oil seal for damage or deterioration.
If necessary, replace with a new one.



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

Abloquez le tuyau de l'huile et le tuyau de passage de l'huile et débranchez-les de la pompe à huile.
Débranchez le cable de controle de l'huile de la pompe à huile et déposez le régleur du demi-carter.
Débranchez le cable de l'embrayage de la biellette de poussoir 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

Controlez si le joint d'étancheite 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 manguera 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 KURBELGEHÄUSEHÄLFTE

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 KURBELGEHÄUSEHÄLFTE
(3) SCHRAUBE

Pass-Stifte und Dichtung entfernen.

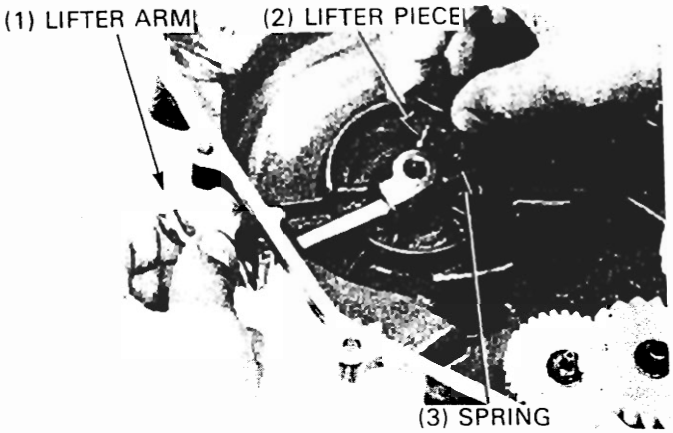
(1) PASS-STIFTE
(2) DICHTUNG

AUBAU/ÜBERPRÜFUNG

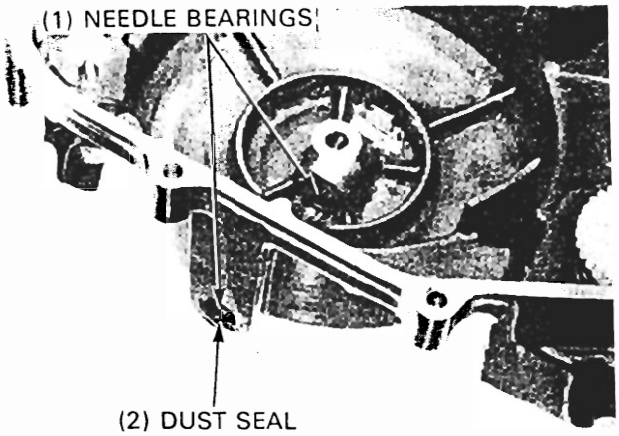
Ölabdichtung der Kickstarterwelle auf Beschädigung oder Abnutzung überprüfen.
Falls erforderlich, die Ölabdichtung auswechseln.

(1) ÖLABDICHTUNG

Remove the follows from the right crankcase cover.
-Clutch lifter piece
-Clutch lifter arm
-Spring
Check the lifter arm for bend or other damage.

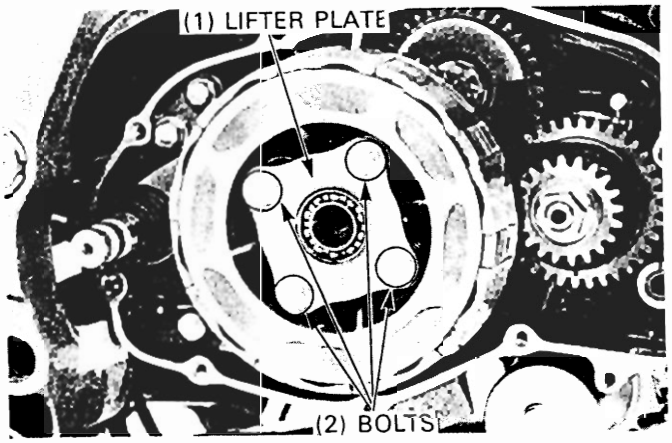


Check the dust seal and needle bearings for wear, damage or deterioration.



CLUTCH REMOVAL

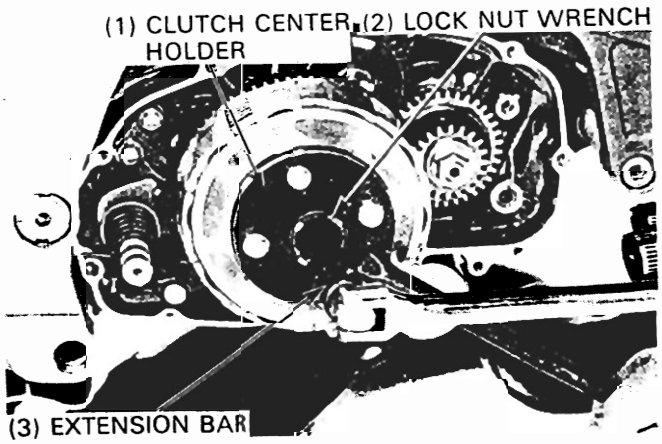
Remove the clutch bolts, lifter bearing, lifter plate and clutch springs.



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**



Déposez les pièces suivantes du couvercle du demi-carter droit:
- Came de l'embrayage
- Bras de came de l'embrayage
- Ressort

Controlez si la biellette de poussoir est pliée ou autrement endommagée.

(1) BRAS DE CAME
(2) CAME
(3) RESSORT

Controlez si le cache-poussière et les roulements à aiguilles sont usés, endommagés ou deteriorés.

(1) COUSSINETS A AIGUILLES
(2) CACHE-POUSSIERE

DEPOSE DE L'EMBRAYAGE

Déposez les boulons de l'embrayage, le roulement du possoir 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

Extraer las piezas siguientes 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 contratuercas, 20x24 mm 07716-0020100
Barra de extensión 07716-0020500

(1) SOPORTE DEL CUBO DE EMBRAGUE
(2) LLAVE PARA CONTRATUERCAS
(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.

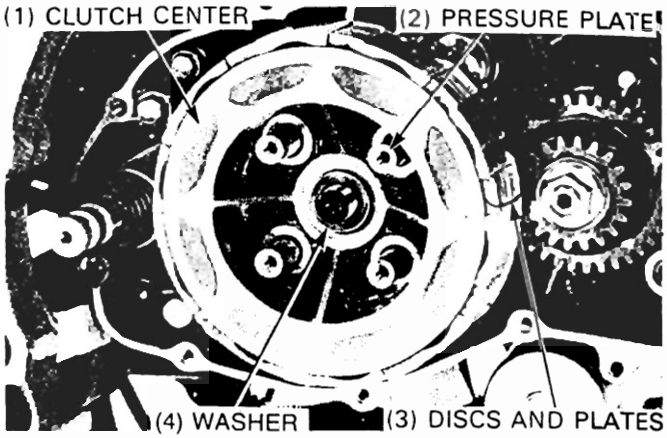
(1) PLATTE
(2) SCHRAUBEN

Kupplungsnabenhalter wie gezeigt ansetzen und Kontermutter abnehmen.

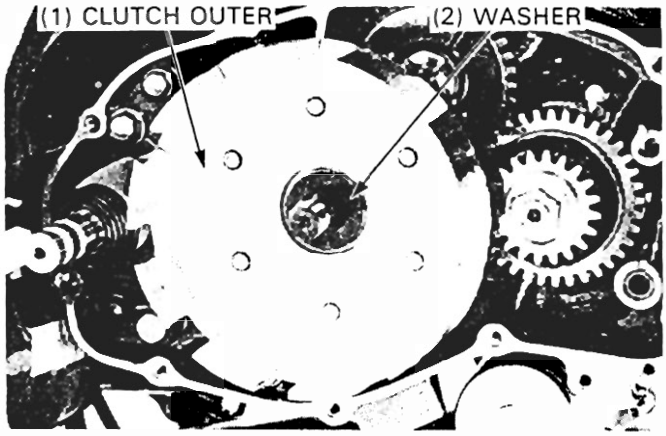
WERKZEUGE:
Kupplungsnabenhalter 07923-KE10000
Kontermutter-Schlüssel 20x24mm 07716-0020100
Verlängerungsstange 07716-0020500

(1) KUPPLUNGSNABENHALTER
(2) KONTERMUTTER-SCHLÜSSEL
(3) VERLÄNGERUNGSSTANGE

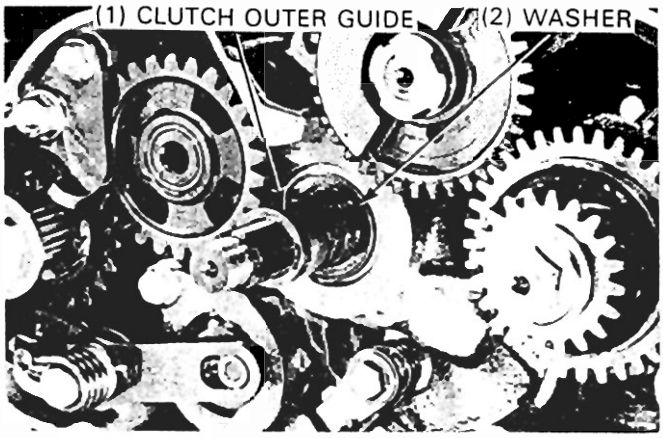
Remove the follows:
-Washer
-Clutch center
-Spring seat and judder spring
-Clutch discs and plates
-Clutch pressure plate



Remove the washer and clutch outer.



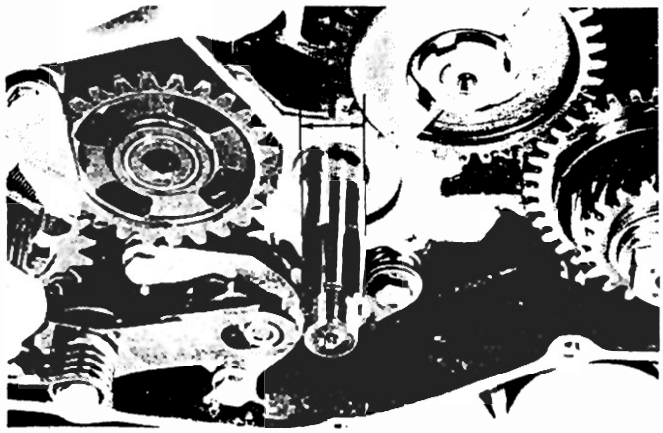
Remove the clutch outer guide and washer.



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.



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

Controlez 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) GUIA DE LA CAMPANA DE EMBRAGUE
(2) ARANDELA

Comprobar si el eje principal tiene mellas o está descolorido.
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
- Kupplungsnabe
- Federsitz und Spannfeder
- Scheiben und Platten
- Andruckplatte

(1) KUPPLUNGSNABE
(2) ANDRUCKPLATTE
(3) SCHEIBEN UND PLATTEN
(4) SCHEIBE

Beilagscheibe und Kupplungstrommel entfernen.

(1) KUPPLUNGTROMMEL
(2) BEILAGSCHEIBE

Kupplungstrommelführung und Beilagscheibe entfernen.

(1) KUPPLUNGSTROMMELFÜHRUNG
(2) BEILAGSCHEIBE

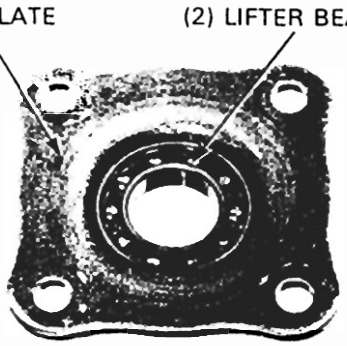
Hauptwelle auf Beschädigungen und Verfärbung überprüfen.
Den Aussendurchmesser der Hauptwelle auf der Gleitfläche messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 16,94mm

Für die Hauptwellen-Auswechslung, siehe Kapitel 10.

INSPECTION

Turn the inner race of the clutch lifter bearing with your finger. The bearing should turn smoothly and quiety. 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.



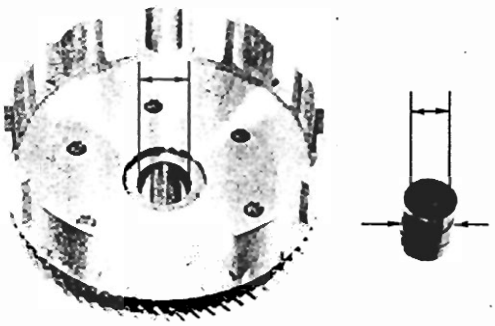
Inspect the clutch center for excessive wear, score or damage.
Replace with a new one if necessary.

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).

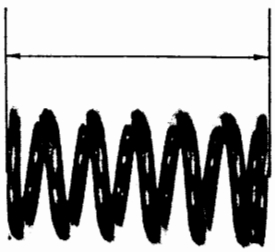
Check the clutch outer guide for excessive wear or score.
Measure the clutch outer guide O.D. and I.D.

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)



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 fentes 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

Controlez 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 longeur 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 desechar 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 Innenlaufbahn des Plattenlagers drehen. Diese sollte einwandfrei funktionieren. Das Lager sollte genau in die Platte passen. Sollte die Innenlaufbahn sich schwergängig drehen oder sollte das Spiel zwischen dem Lager und der Platte zu gross sein, das Lager auswechseln.

(1) PLATTE
(2) LAGER

Kupplungsnabe auf übermässige Abnutzung, Verkratzung oder Beschädigung überprüfen. Falls erforderlich, Kupplungsnabe 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.

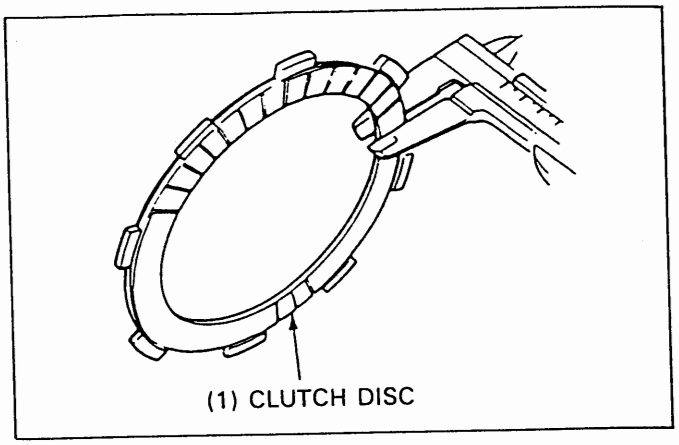
VERSCHLEISSGRENZE:
AUSSENDURCHMESSER: 22,80mm
INNENDURCHMESSER: 17,04mm

Die freie Länge der Feder messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 33,6mm

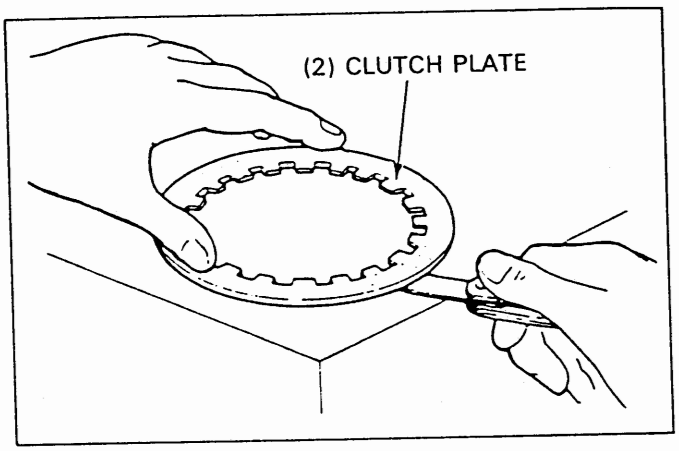
Replace the clutch discs if they show signs of scoring or discoloration.
Measure the disc thickness.

SERVICE LIMIT:
DISC A: 2.2 mm (0.086 in)
DISC B: 2.5 mm (0.098 in)

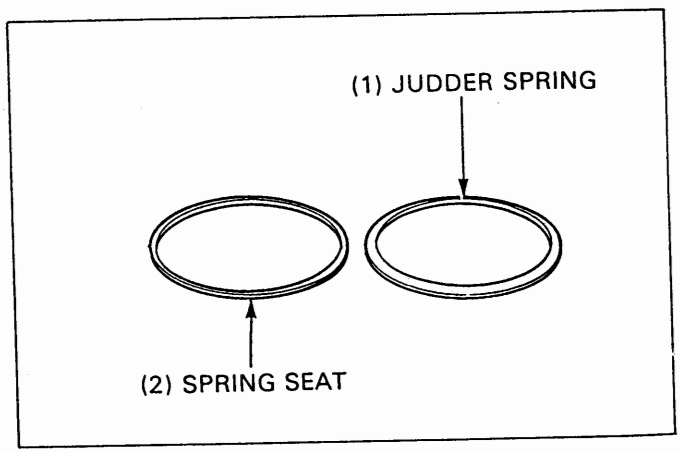


Check for plate warpage on a surface plate using a feeler gauge.

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.

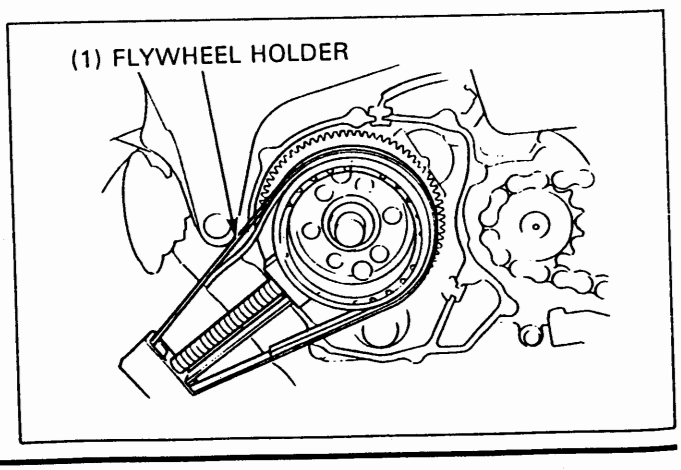


PRIMARY DRIVE GEAR

REMOVAL

Remove the left crankcase cover (page 9-2) and hold the flywheel using a flywheel holder.

TOOL:
Flywheel holder **07725-0040000**



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 deformé, usé ou endommagé.
Vérifiez si le logement du ressort est usé ou endommagé.

(1) RESSORT AMORTISSEUR
(2) LOGEMENT DU RESSORT

PIGNON D'ENTRAINEMENT 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 mellas 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 calibrador 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 Rielenbildung 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

Spannfeder und Spannfedersitz auf Abnutzung, Beschädigung und Verziehen überprüfen.
Federsitz auf Abnutzung oder Beschädigung überprüfen.

(1) FEDER
(2) FEDERSITZ

HAUPTANTRIEBSRAD

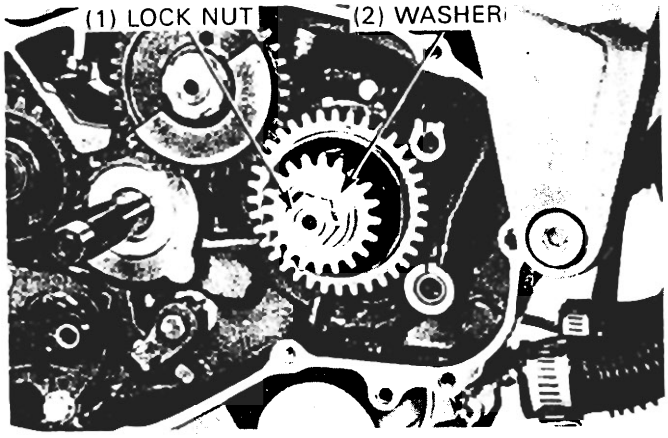
AUSBAU

Den Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte (Seite 9-2) entfernen und Schwungrad mit einem Halter blockieren.

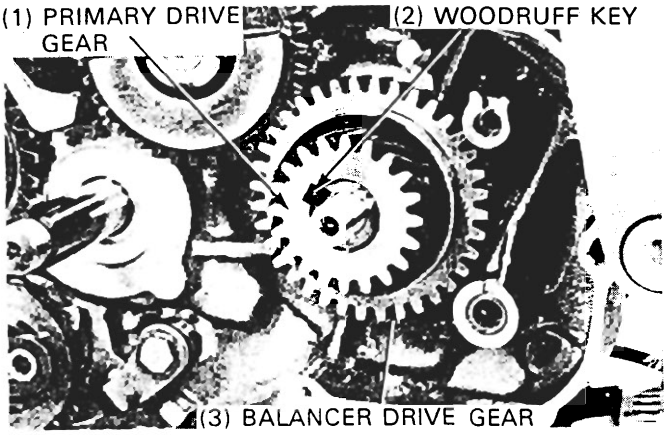
WERKZEUG:
SCHWUNGRADHALTER 07725-0040000

(1) SCHWUNGRADHALTER

Remove the lock nut and washer.

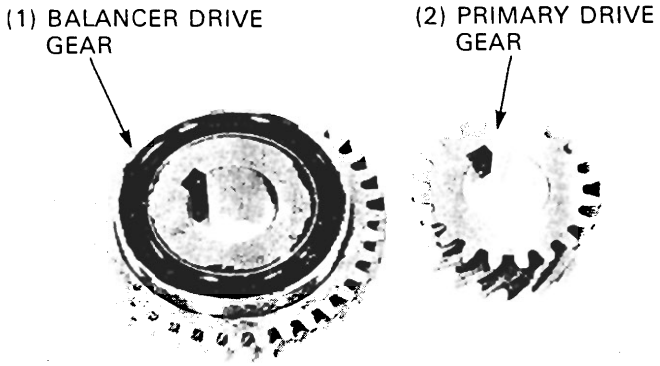


Remove the primary drive gear, woodruff key and balancer drive gear from the crankshaft.



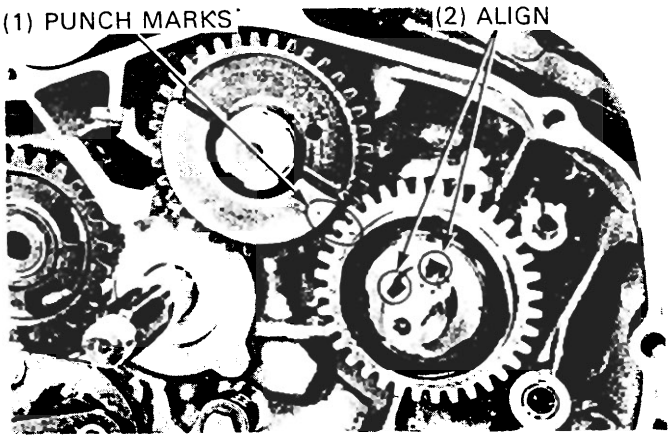
INSPECTION

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.



Déposez le contre-écrou et la rondelle.

(1) CONTRE-ECROU
(2) RONDELLE

Déposez le pignon d'entrainement primaire, la clé en étoile et le pignon d'entrainement du balancier du vilebrequin.

(1) PIGNON D'ENTRAINEMENT PRIMAIRE
(2) CLE EN ETOILE
(3) PIGNON D'ENTRAINEMENT DU BALANCIER

CONTROLE

Vérifiez si les dents du pignon d'entrainement primaire et du pignon d'entrainement du balancier sont endommagés.
Remplacez-les si nécessaire.

(1) PIGNON D'ENTRAINEMENT DU BALANCER
(2) PIGNON D'ENTRAINEMENT PRIMAIRE

REPOSE

Reposez le pignon d'entrainement du balancier sur le vilebrequin en alignant les marques au poincon sur le pignon d'entrainement du balancier avec le pignon entrainé.
Alignez les ailes du pignon d'entrainement du balancier avec le vilebrequin en tournant le volant.

(1) MARQUES AU POINCON
(2) ALIGNEMENT

Extraer la contratuerca y la arandela.

(I) CONTRATUERCA
(2) ARANDELA

Extraer del cigüeñal el engranaje de mando primario, la chaveta Woodruff y el engranaje de mando equilibrador.

(I) ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO
(2) CHAVETA WOODRUFF
(3) ENGRANAJE DE MANDO EQUILIBRADOR

INSPECCION

Comprobar si los dientes del engranaje de mando primario y del engranaje de mando equilibrador están dañados.
Reemplazarlos si es necesario.

(I) ENGRANAJE DE MANDO EQUILIBRADOR
(2) ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO

INSTALACION

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.

(I) MARCAS PUNZONADAS
(2) ALINEAR

Kontermutter und Scheibe entfernen.

(1) KONTERMUTTER
(2) SCHEIBE

Hauptantriebsrad, Woodruffederkeil und Ausgleicher-Antriebsrad von der Kurbelwelle entfernen.

(1) HAUPTANTRIEBSRAD
(2) FEDERKEIL
(3) AUSGLEICHER-ANTRIEBSRAD

ÜBERPRÜFUNG

Zähne des Hauptantriebsrads und des Ausgleicher-Antriebsrad auf Beschädigung überprüfen.
Auswechseln, falls erforderlich.

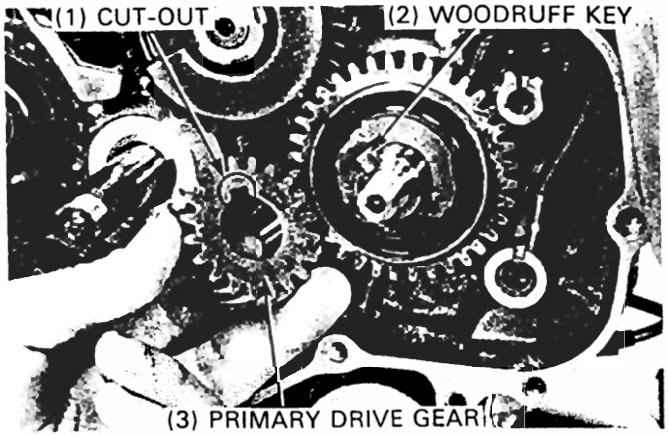
(1) AUSGLEICHER-ANTRIEBSRAD
(2) HAUPTANTRIEBSRAD

EINBAU

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

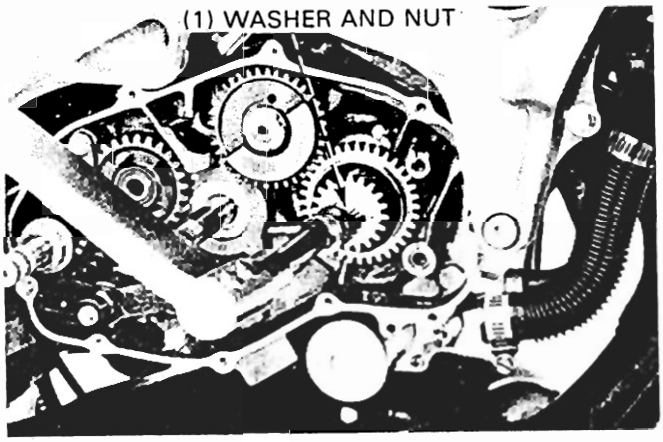
Install the woodruff key, and install the primary drive gear, aligning its cut-out with the woodruff key.



Install the washer onto the crankshaft.
While holding the flywheel with a flywheel holder, tighten the primary drive gear nut to the specified torrque.

TORQUE: 65N·m (6.5kg-m, 47ft-lb)

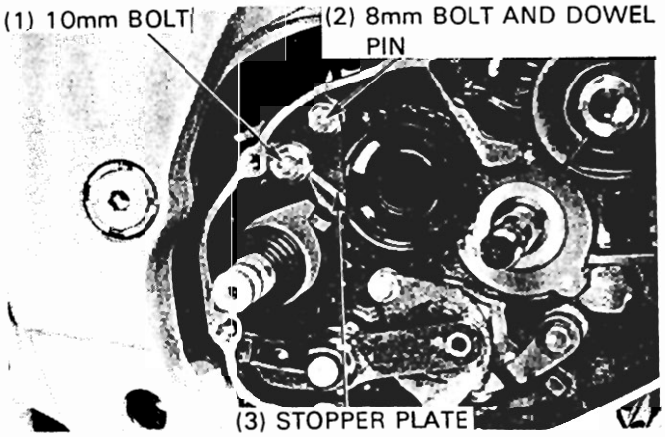
Install the left crankcase cover (page 9-5).



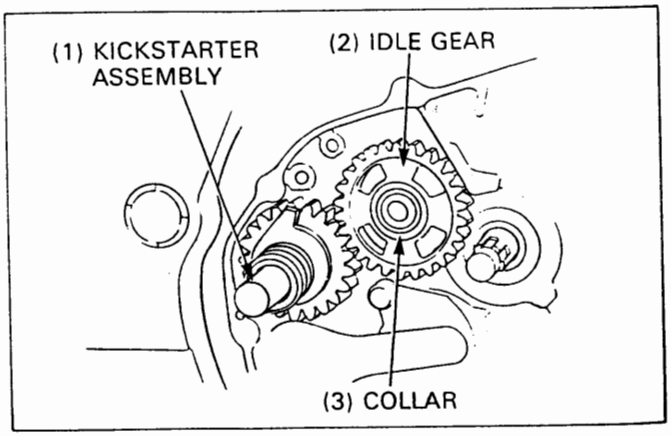
KICKSTARTER

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, kikstarter idle gear and idle gear collar.



Mettez la clé en étoile en place et reposez le pignon d'entrainement primaire en alignant les ailes avec la clé en étoile.

(1) AILE
(2) CLE EN ETOILE
(3) PIGNON D'ENTRAINEMENT PRIMAIRE

Reposez la rondelle sur le vilebrequin.
En tenant le volant avec l'outil de maintien du volant,serrez la noix du pignon d'entrainement 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) ANSCHLAGPLATTE

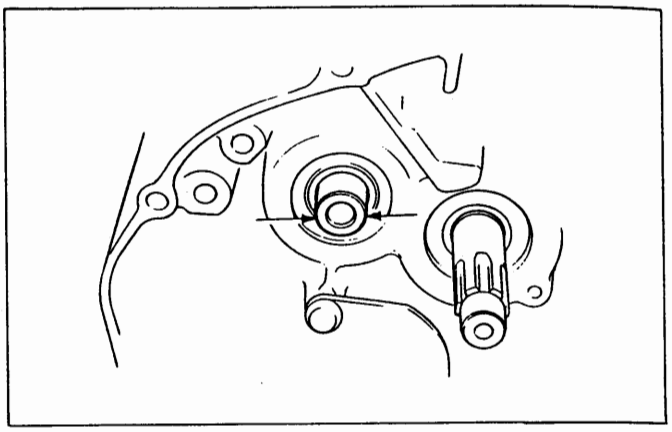
Kickstartereinheit, Freilaufrad und Buchse abnehmen.

(1) KICKSTARTEREINHEIT
(2) FREILAUFRAD
(3) BUCHSE

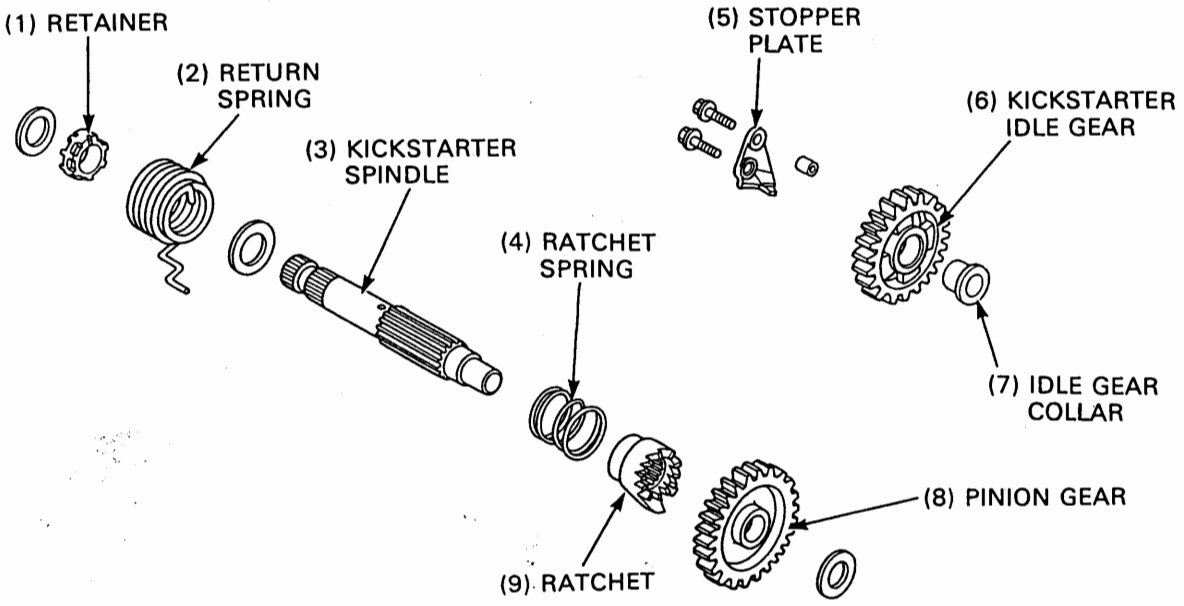
Measure the countershaft O.D. at the surface sliding in the kickstarter idle gear collar.

SERVICE LIMIT: 16.95 mm (0.667 in)

Refer to section 10 for countershaft replacement.



Disassemble the kickstarter assembly.



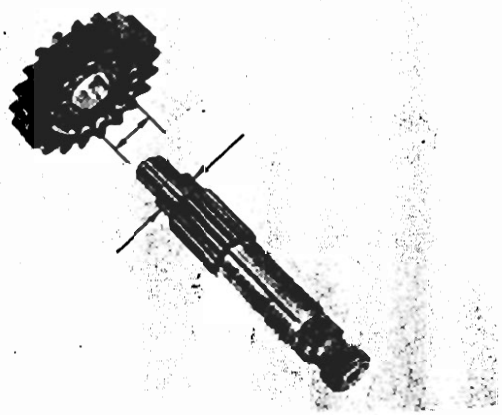
INSPECTION

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).



Mesurez le diametre 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 Freilaufrads messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 16,95 mm

Für Vorgelewellen-Auswechslung siehe Kapitel 10.
Kickstartereinheit zerlegen.

(1) HALTERING
(2) RÜCKZUGFEDER
(3) KICKSTARTERWELLE
(4) SPERRKLINKENFEDER
(5) ANSCHLAGPLATTE
(6) KICKSTARTER-FREILAUFRAD
(7) FREILAUFRADBUCHSE
(8) RITZEL
(9) SPERRKLINKE

ÜBERPRÜFUNG

Rückzug- und Sperrklinkenfeder 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

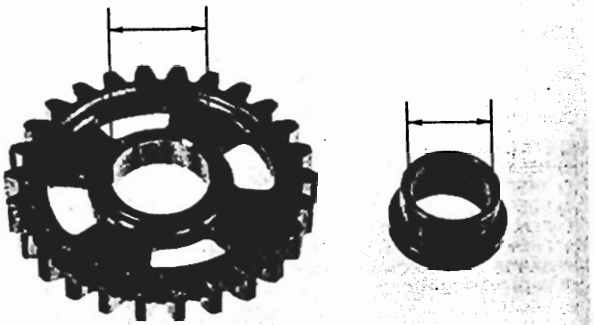
Rillen auf der Welle auf Abnutzung und Beschädigung messen.
Aussendurchmesser der Welle messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 15,94 mm

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.

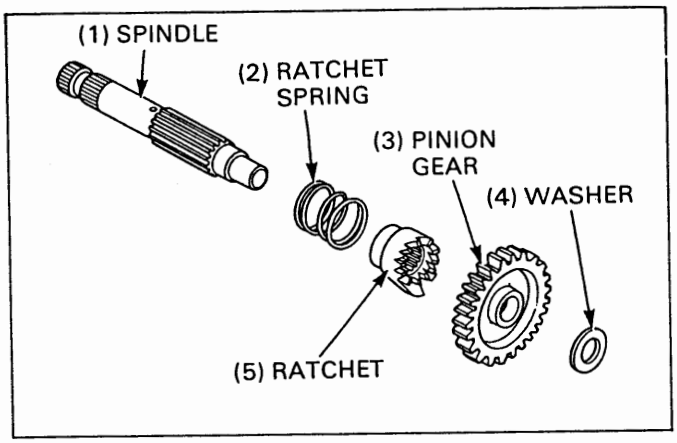
SERVICE LIMIT: O.D.: 19.90 mm (0.783 in)
I.D.: 17.10 mm (0.673 in)



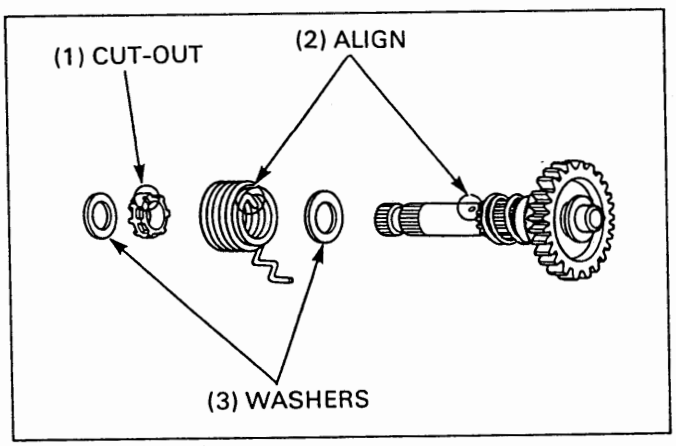
ASSEMBLY/INSTALLATION

Install the ratchet spring over the spindle.
Install the starter ratchet onto the spindle, aligning the wide grove in the rachet with the punch mark on the spindle.

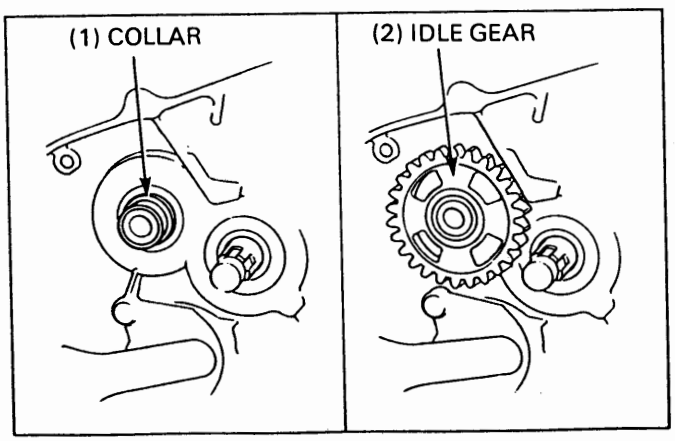
Install the pinion gear and washer onto the spindle.



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.



Vérifiez si les dents du pignon intermediaire 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.
Reposer le rochet du starter sur l'arbre, en alignant la gorge sur le rochet avec la marque au poincon 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'extremité du ressort dans le trou de l'arbre.
Reposez le collier du ressort en alignant l'aile du collier avec l'extremité 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 collarin 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) PIÑON
(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) ARANDELAS

Colocar el collarín del engranaje loco sobre el contraeje.
Después instalar el engranaje loco sobre el collarín.

(1) COLLARIN
(2) ENGRANAJE LOCO

Zähne des Freilaufrads auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
Innendurchmesser des Freilaufrads messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 20,10 mm

Aussen- und Innendurchmesser der Freilaufradbuchse 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

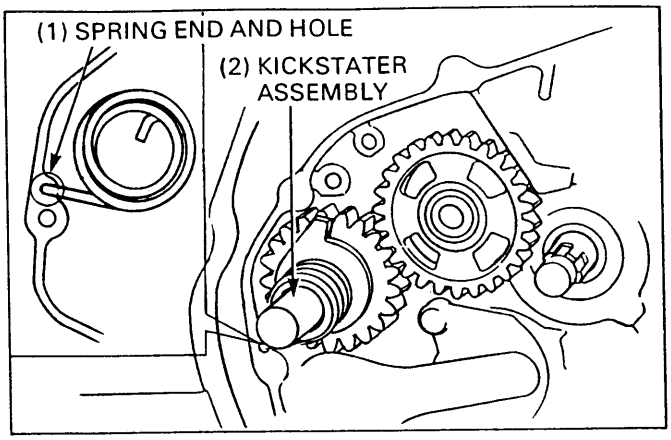
Scheibe und Rückzugfeder einbauen und das Federende in die Wellenbohrung einsetzen.
Federhaltering einbauen, wobei der Einschnitt im Haltering auf das Federende auszurichten ist.

(1) EINSCHNITT
(2) AUSRICHTEN
(3) SCHEIBEN

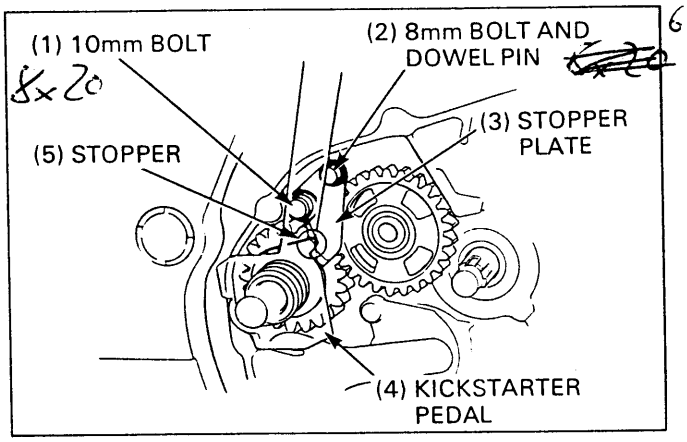
Freilaufradbuchse auf die Vorgelewelle montieren.
Freilaufrad auf die Buchse montieren.

(1) BUCHSE
(2) FREILAUFRAD

nstall the kickstarter assembly, inserting the end of the return spring into the hole in the right crankcase.



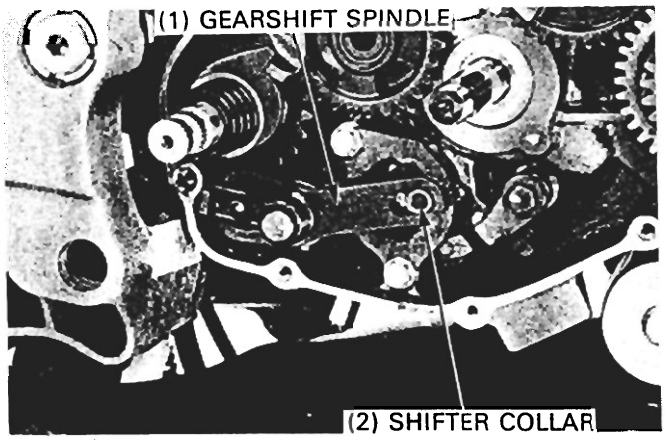
Install the dowel pin, stopper plate and 8mm bolt and tighten the 8mm bolt loosely.
Temporally install the kickstarter pedal onto the kickstarter spindle and turn the kickstarter counter clockwise until the stopper of the ratchet goes over the stopper plate.
Install the 10mm bolt and temporally tighten 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 carnkcase cover (page 8-16).



GEARSHIFT LINKAGE

REMOVAL

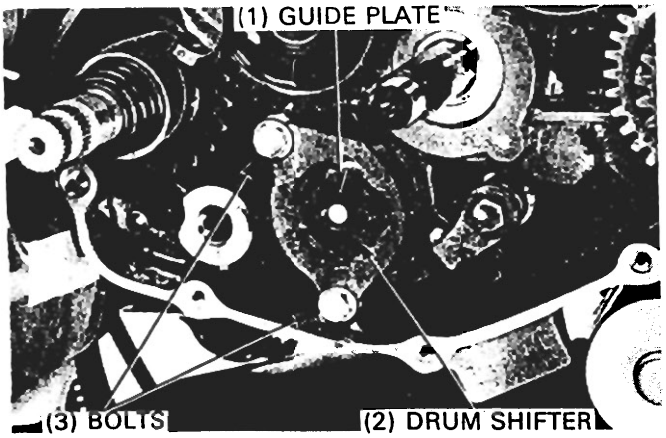
Remove the gearshift spindle and shifter collar.



Remove the two bolts, guide plate and drum shifter assembly.

NOTE

- Do not let the ratchet pawls, plungers or springs jump out when removing.



Reposez l'ensemble kickstarter en introduisant l'extremité 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 6mm.
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 vienne se place sur la plaque de butée.
Reposez le boulon de 10mm et serrez-le temporairement tout en tenant la pédale du kickstarter.
Dégagez la pédale du kickstarter et serrez bien les boulons de la plaque de butée.
Déposez la pédale du kickstarter et reposez le couvercle du demi-carter droit (page 8-16).

COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE

DEPOSE

Déposez l'arbre du sélecteur de vitesse et la bague du changement de vitesse.

(1) ARBRE DU SELECTEUR DE VITESSE
(2) BAGUE DU CHANGEMENT DE VITESSE

Déposez les deux boulons, la plaque de guide et l'ensemble du barillet de sélection.

(1) PLAQUE DE GUIDE
(2) BARILLET DE SELECTION
(3) BOULONS

NOTE

Faites attention de ne pas faire sauter les crans,les pointeaux et les ressorts du rochet pendant la dépose.

Instalar el 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 Pass-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 Anschlagplattenschrauben fest anziehen.
Kickstarterpedal entfernen und Deckel der rechten Kurbelgehäusehälfte (Seite 8-16) einbauen.

(1) 10mm-SCHRAUBE
(2) 8mm-SCHRAUBE UND BUCHSE
(3) ANSCHLAGPLATTE
(4) KICKSTARTERPEDAL
(5) ZAHN

GANGSCHALTGESTÄNGE

AUSBAU

Schaltwelle und Schaltbund entfernen.

(1) SCHALTWELLE
(2) SCHALTBUND

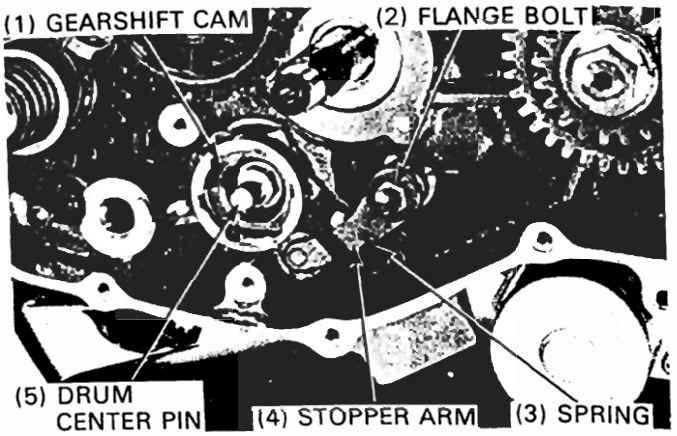
Die zwei Schrauben, die Führungsplatte und die Schaltwalzeneinheit entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass während des Ausbaus die Federn und die Klinken nicht herausspringen.

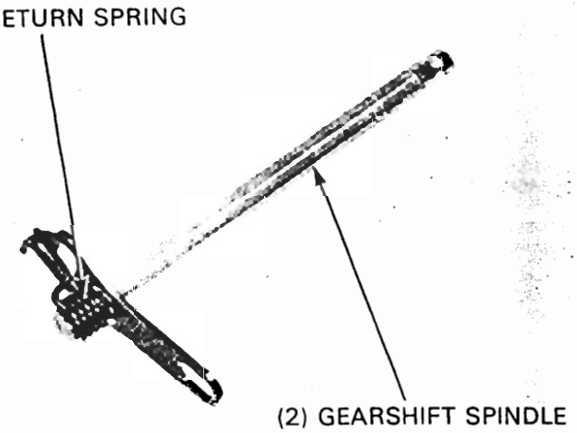
(1) FÜHRUNGSPLATTE
(2) SCHALTWALZENEINHEIT
(3) SCHRAUBEN

Remove the follows:
-Flange bolt
-Stopper arm
-Stopper arm spring
-Drum center pin
-Gearshift cam
-Dowel pin



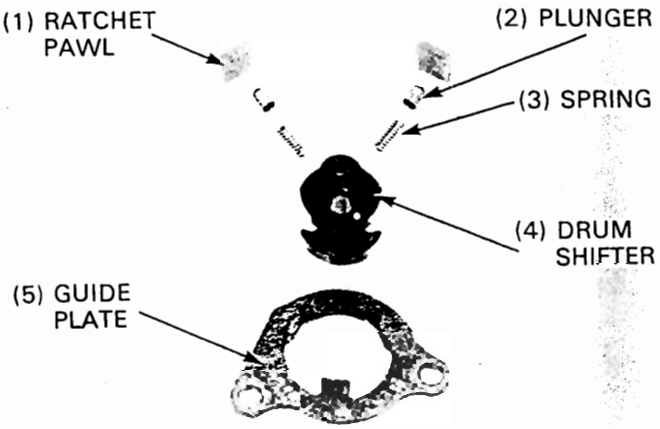
INSPECTION

Check the gearshift spindle for bent or other damages.
Check the gershift 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.

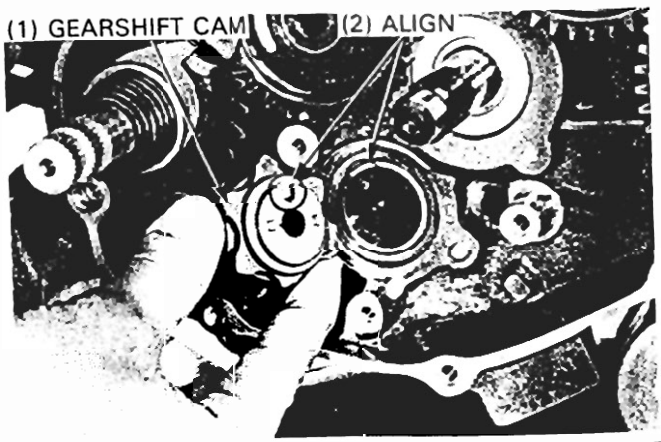
Lubricate all parts with clean transmission oil and assemble them.



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)



Déposez les pièces suivantes:
- boulon 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.
Controlez 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) UÑA 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
- Haupttrommelstift
- Hauptnocken
- Stift

(1) SCHALTNOCKEN
(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) FÜHRUNGSPLATTE

EINBAU

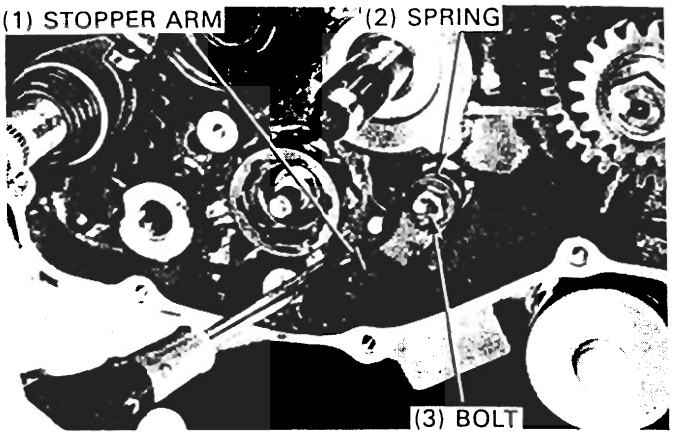
Stift in das Loch der Trommel einführen und Schaltnocken einbauen. Der Einschnitt auf dem Nocken muss auf den Stift ausgerichtet sein.
Bindemittel auf das Gewinde des Haupttrommelstift auftragen und ihn bis zum angegebenen Anzugsmoment anziehen.

ANZUGSMOMENT: 22 N•m (2,2 Kg•m)

(1) SCHALTNOCKEN
(2) AUSRICHTEN

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)

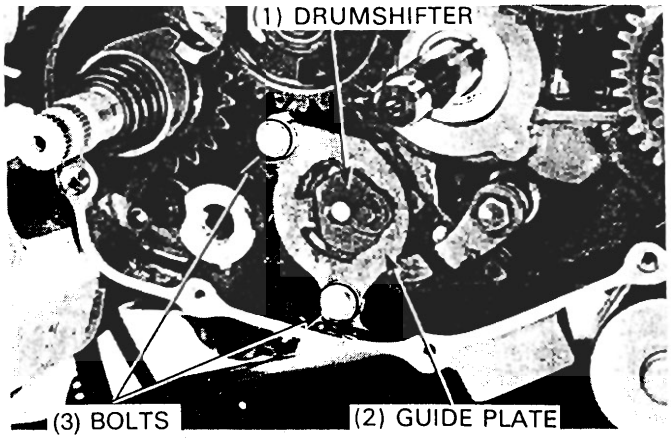


Install the drum shifter and guide plate onto the gearshift cam as an assembly.

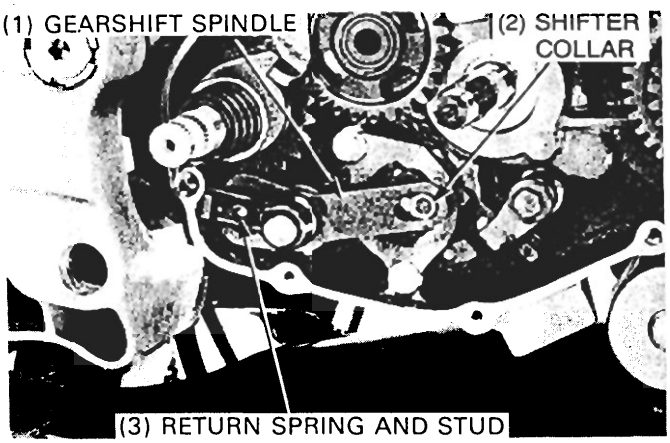
NOTE

- 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.

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 reposez 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

Anschlaghebelfeder und Anschlaghebel einbauen und beide mit einer geflanschter 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 Schaltnocken einbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass während des Ausbaus Federn und Klinken nicht herausspringen.

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.

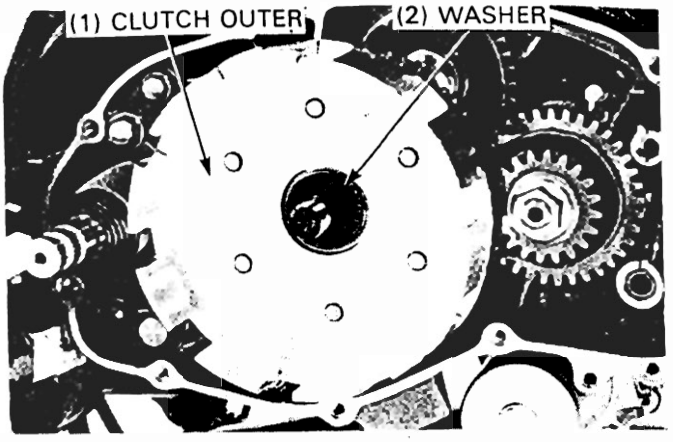
(1) SCHALTWELLE
(2) SCHALTBUND
(3) RÜCKZUGSFEDER UND STIFT

EINBAU DER KUPPLUNG

Gleitflächen der Kupplungstrommelführung mit Getriebeöl schmieren und Stoss-Scheibe und Kupplungstrommelführung auf die Hauptwelle einbauen.

(1) KUPPLUNGSTROMMELFÜHRUNG
(2) SCHEIBE

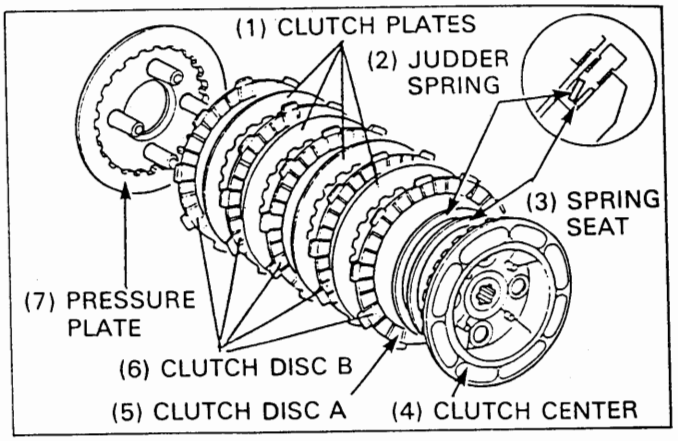
Install the clutch outer and washer.



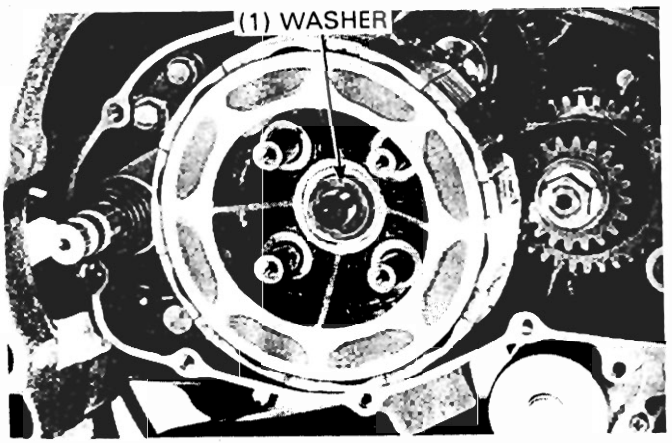
Install the judder spring seat and judder spring onto the clutch center as shown.
Coat the clutch discs and plates with clean transmission oil.
Assemble the clutch pressure plate, discs, plates and clutch center.

NOTE

- Note the installation direction of the judder spring.



Install the lock washer.

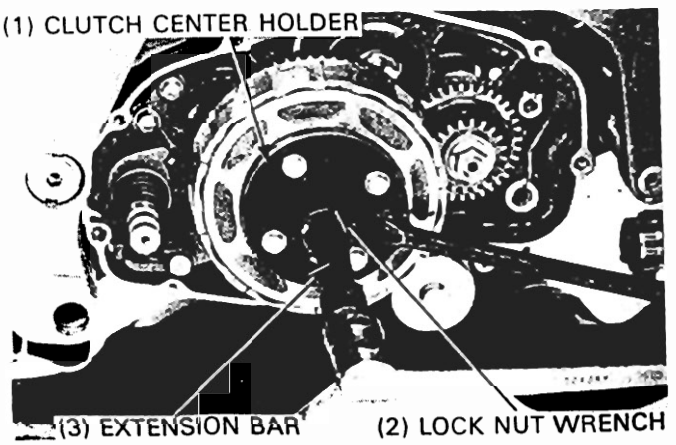


Install and tighten a new clutch center lock nut.

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**



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.
Armar 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

Spannfedersitz und Spannfeder auf die Kupplungsnabe einsetzten (siehe Bild).
Kupplungsscheiben und Platten mit sauberem Getriebeöl schmieren.
Andruckplatte, Scheiben, Platten und Kupplungsnabe zusammenbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Auf die Montagerichtung der Spannfeder achten.

(1) KUPPLUNGSPLATTEN
(2) SPANNFEDER
(3) FEDERSITZ
(4) KUPPLUNGSNABE
(5) SCHEIBE A
(6) SCHEIBE B
(7) ANDRUCKPLATTE

Befestigungsscheibe einbauen.

(1) SCHEIBE

Eine neue Kupplungsnabenkontermutter anbringen und anziehen.

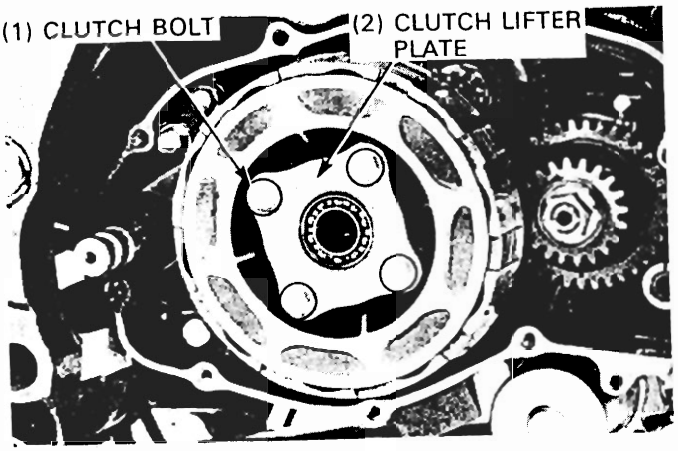
ANZUGSMOMENT: 65 N·m (6,5 Kg·m)

Kupplungsnabenhalter	**07923-KE10000**
Kontermutter-Schlüssel 20x24mm	**07716-0020100**
Verlängerungsstange	**07716-0020500**

Install the clutch springs and clutch lifter plate, and secure the plate with the four clutch bolts.

NOTE

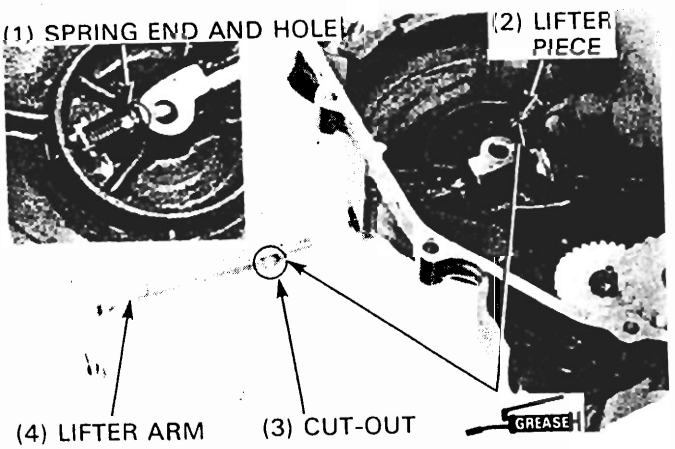
- Tighten the clutch bolts in a crisscross pattern in several steps.



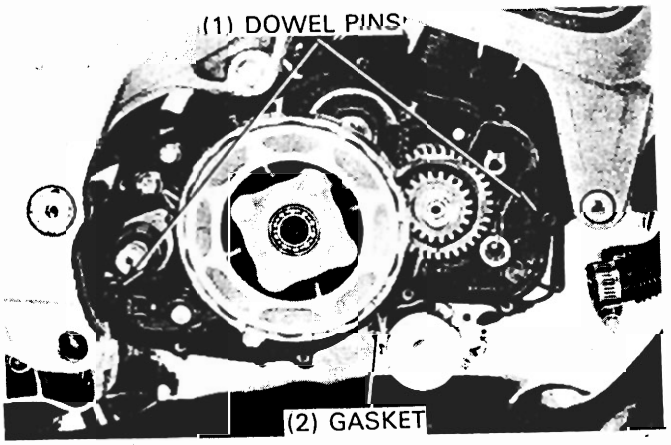
RIGHT CRANKCASE COVER INSTALLATION

Apply multpurpose 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.

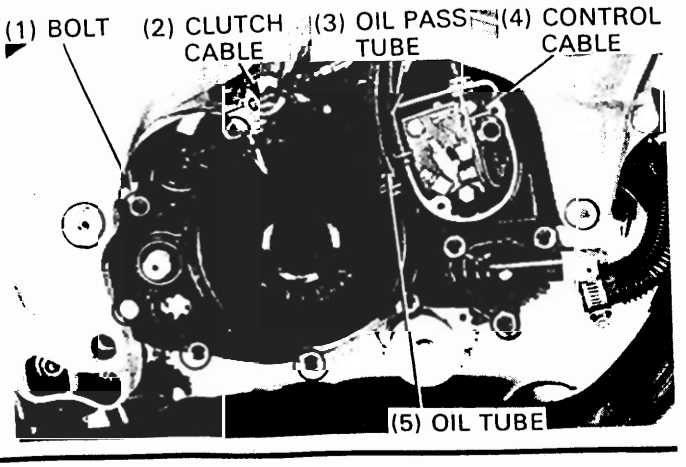


Connect the clutch cable to the clutch lifter arm, and install the right crankcase cover.
Tighten the right crankcase cover bolts in a crisscross pattern in several steps.

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'extremité supérieure du ressort dans le trou de la biellette de poussoir.
Reposez le poussoir d'embrayage en alignant l'extremité avec l'aile de la biellette de poussoir.

(1) EXTREMITE 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 cable d'embrayage avec la biellette de poussoir de l'embrayage et reposez le couvercle de demi-carter droit.
Serrez les boulons du couvercle de demi-carter droit en diagonale et par étapes.

NOTE

- Reposez l'outil de maintien du cable 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 cable de commande de l'huile (page 2-4).

(1) BOULON
(2) CABLE D'EMBRAYAGE
(3) TUYAU DE PASSAGE DE L'HUILE
(4) CABLE 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

Kupplungsfeder und Hebeplatte einbauen. Die Platte mit vier Kupplungsschrauben befestigen.

ZUR BEACHTUNG

- Kupplungsschrauben kreuz- und schrittweise einbauen und anziehen.

(1) KUPPLUNGSSCHRAUBE
(2) HEBEPLATTE

EINBAU DES DECKELS DER RECHTEN KURBELGEHÄUSEHÄLFTE

Gleitflächen des Kupplingshebels und des Hebe-Elements mit Fett schmieren.
Hebel einbauen und oberes Federende in das Loch des Hebels einführen.
Hebe-Element einbauen. Das Ende des Hebe-Elements 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

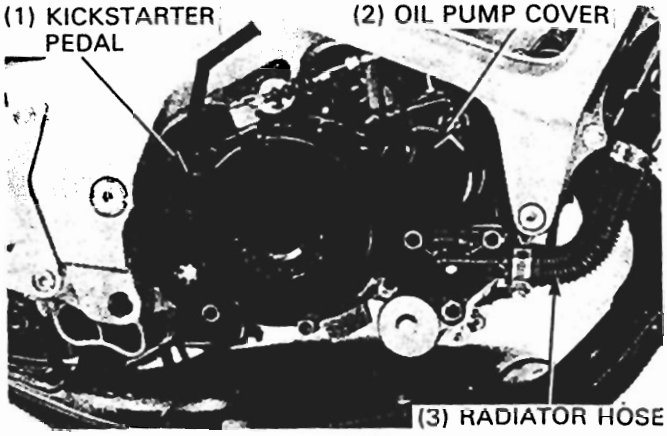
- Seilzughalter mit der Schraube des rechten Deckels der Kurbelgehäusehälfte einbauen.

Ölleitung und Ölverbindungsleitung anschliessen und entlüften (Seite 2-3).
Ölsteuerkabel anschliessen (Seite 2-4).

(1) SCHRAUBE
(2) KUPPLUNGSSEILZUG
(3) ÖLVERBINDUNGSSCHLAUCH
(4) STEUERKABEL
(5) ÖLLEITUNG

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).



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'étau 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

Installar la tapa de la bomba de aceite y fijarle 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.

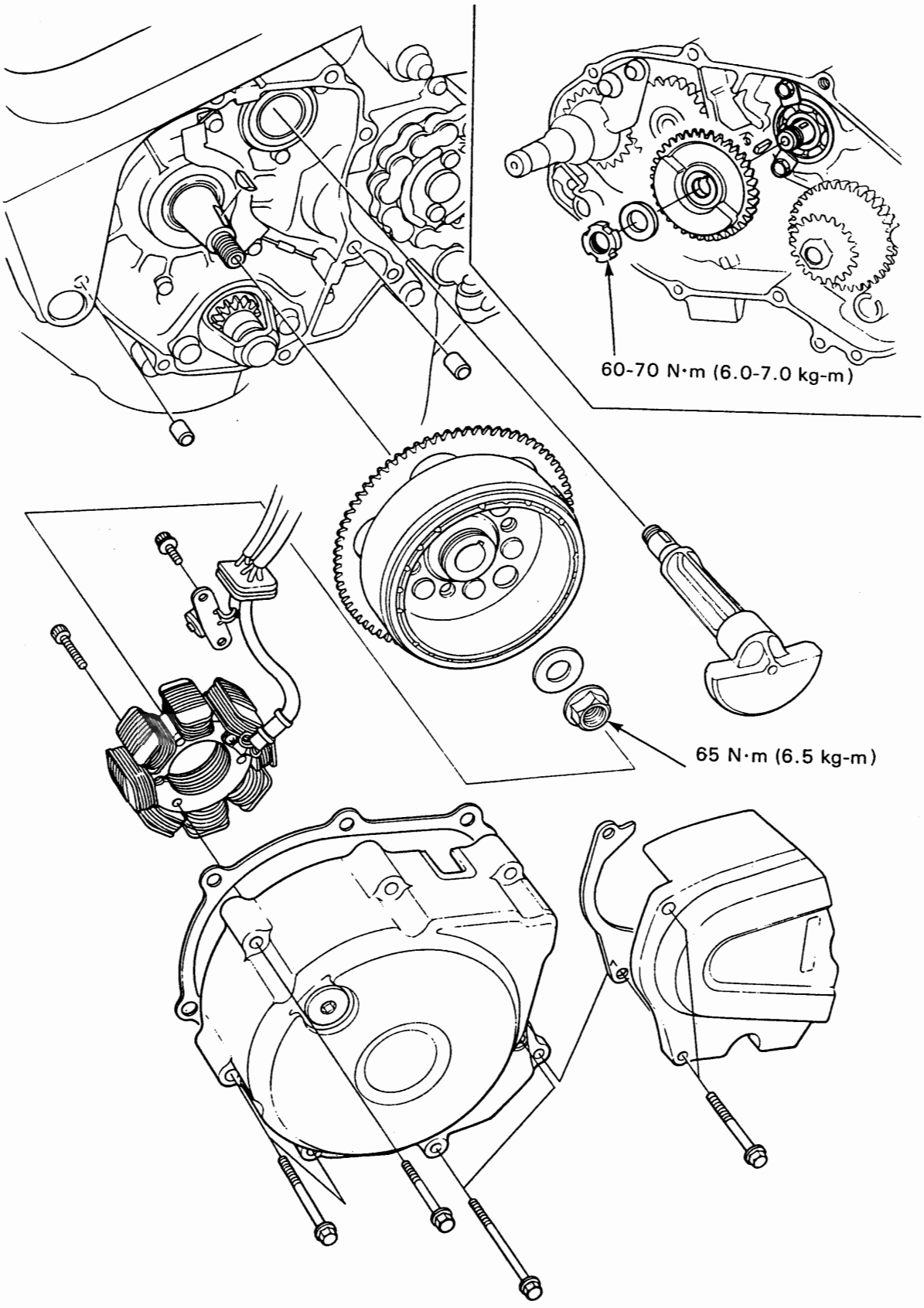
(1) KICKSTARTERPEDAL
(2) ÖLPUMPENDECKEL
(3) KÜHLERSCHLAUCH

Motor mit dem empfohlenen Getriebeöl auffüllen und entlüften (Seite 2-5).
Kühlsystem auffüllen (Seite 5-4).

9

ALTERNATOR/BALANCER

ALTERNATEUR/BALANCIER
ALTERNADOR/EQUILIBRADOR
LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER


60-70 N·m (6.0-7.0 kg-m)
65 N·m (6.5 kg-m)

SERVICE INFORMATION	9-1	FLYWHEEL INSTALLATION	9-3
FLYWHEL 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

Flyweel 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.
- Voire la Section 15 pour le controle de l'alternateur et la 16 pour le controle du générateur d'impulsions.

COUPLES DE SERRAGE

Noix de volant	65 N•m (6,5 kg•m)
Pignon d'embrayage mené de balancier	60-70 N•m (6,0-7,0 Kg•m)

OUTILS

Normaux

Outil de maintien du volant	07725-0040000
Cle de contre-ecrou, 20 x 24 mm	07716-0020100
Barre de rallonge	07716-0020500

INFORMACION DE SERVICIO	9-1	INSTALACION DEL VOLANTE DEL MOTOR	9-3
DESMONTAJE DE VOLANTE DEL MOTOR	9-2	EQUILIBRADOR	9-5

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

WARTUNGSINFORMATION	9-1	EINBAU DES SCHWUNGRADS	9-3
AUSBAU DES SCHWUNGRADS	9-2	AUSGLEICHER	9-5

WARTUNGSINFORMATION

ALLGEMEINE HINWISE

- 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)

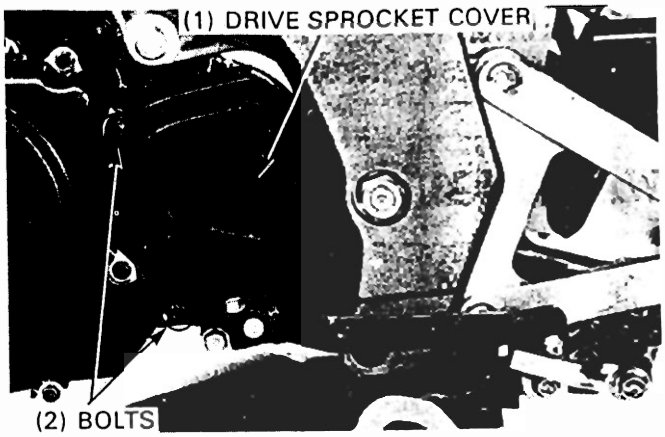
WERKZEUGE

Allgemeine Werkzeuge

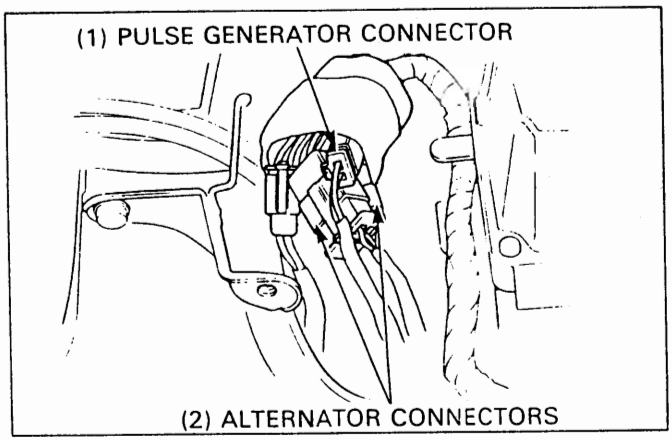
Schwungradhalter	07725-0040000
Kontermutter-Schlüssel 20x24 mm	07716-0020100
Verlängerungsstange	07716-0020500

FLYWHEEL REMOVAL

Remove the two bolts and drive sprocket cover.



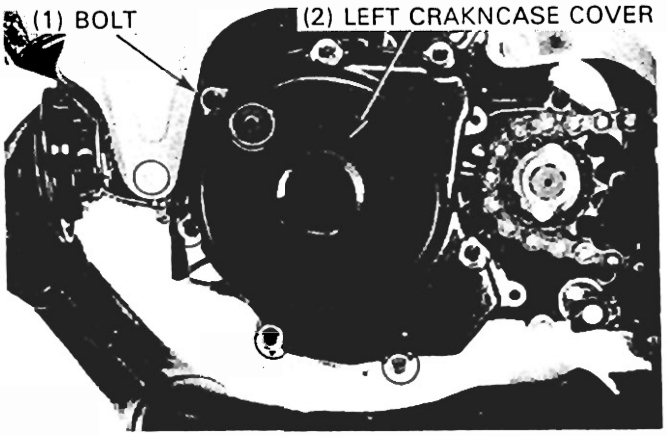
Remove the seat and disconnect the alternator and pulse generator connectors.



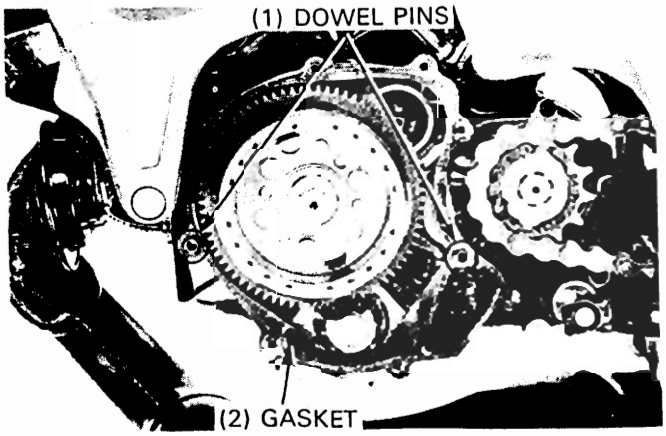
Remove the left crankcase cover bolts and left crankcase cover.

NOTE

- Loosen the left crankcase cover bolts in a crisscross pattern in several steps.



Remove the dowel pins and a gasket.



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 Antriebsritzels entfernen

(1) DECKEL DES ANTRIEBSRITZELS
(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

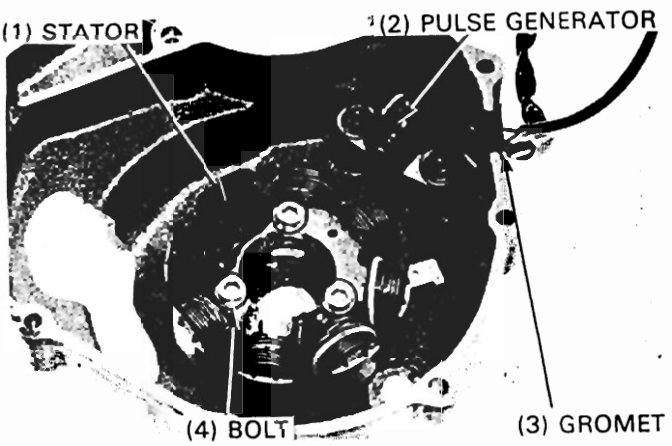
- Die Deckelschrauben der linken Kurbelgehäusehälfte kreuz-und schrittweise lösen.

(1) SCHRAUBE
(2) DECKEL DER LINKEN KURBELGEHÄUSEHÄLFTE

Pass-Stifte und Dichtung entfernen.

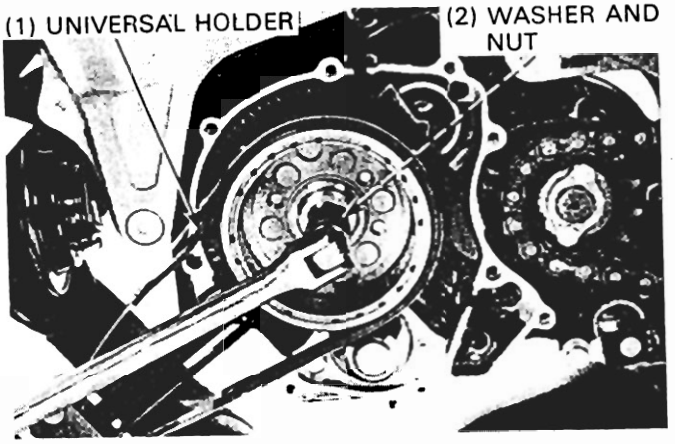
(1) PASS-STIFTE
(2) DICHTUNG

Remove the gromet from the left crankcase cover.
Remove the two bolts and pulse generator.
Remove the three bolts and stator.



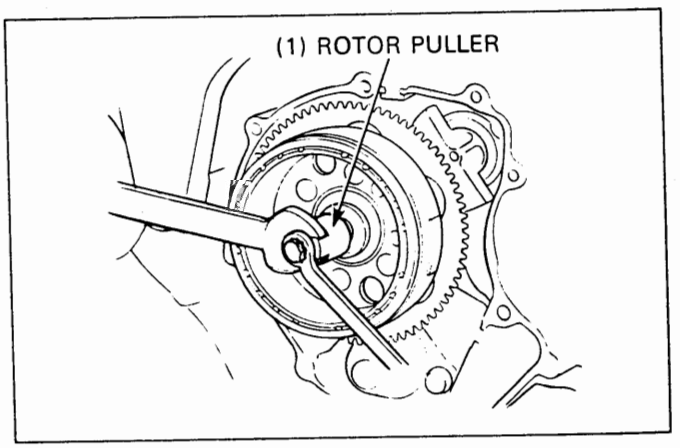
Remove the flywheel nut and washer while holding the flywheel with a universal holder.

TOOL:
Flywheel holder **07725-0040000**



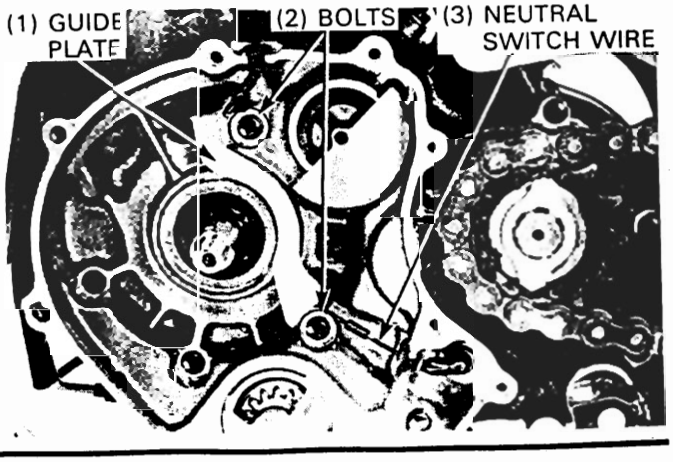
Remove the flywheel with a rotor puller.

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.



éposez le grébiche du couvercle de demi-carter auche.
Déposez les deux boulons et le générateur 'impulsions.
éposez les trois boulons et le stator.

) STATOR
(2) GENERATEUR D'IMPULSIONS
3) GREBICHE
) BOULON

Déposez la noix et la rondelle du volant tout en tenant le volant à l'aide d'un outil de maintien de olant universel.

OUTIL
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

EPOSE DU VOLANT

Vérifiez si le fil de l'indicateur de point mort est oloqué 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 cárter.
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 sujetando 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 punto muerto esté fijado con la abrazadera a la placa guía del cable.
En el caso contrario, quitar la placa guía y fijar firmemente 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

Schelle vom Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte entfernen.
Die zwei Schrauben und den Impulsegeber entfernen.
Die drei Schrauben und den Stator entfernen.

(1) STATOR
(2) IMPULSGEBER
(3) SCHELLE
(4) SCHRAUBE

Schwungradmutter und Scheibe entfernen. Schwungrad mit einem Universalhalter festhalten.

WERKZEUG:
Schwungradhalter 07725-0040000

(1) SCHWUNGRADHALTER
(2) MUTTER UND SCHEIBE

Motor mit einem Rotorabzieher entfernen.

WERKZEUG:
Rotorabzieher 07JMC-KY40100

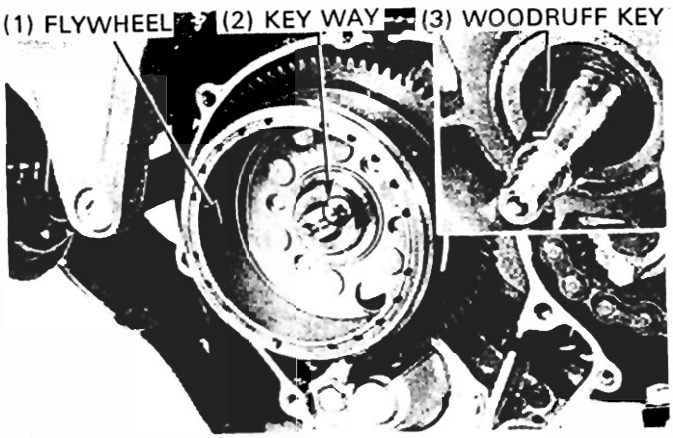
(1) ROTORABZIEHER

EINBAU DES SCHWUNGRADS

Sich vergewissern, dass sich das Leerlaufschalterkabel unter der Führungsplatte befindet.
Ist dies nicht der Fall, die Führungsplatte entfernen und das Kabel richtig anbringen.
Die zwei Befestigungsschrauben anziehen.

(1) FÜHRUNGSPLATTE
(2) SCHRAUBEN
(3) KABEL

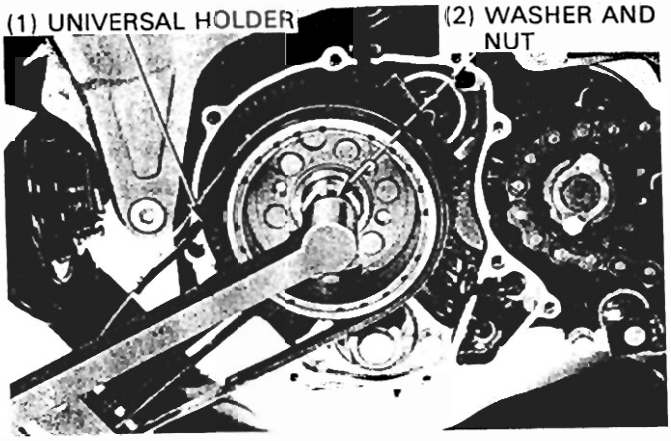
Make sure the woodruff key is installed in the crankshaft key way.
Wipe any oil off the crankshaft and from whthin the tapered hole in the flywheel.
Install the removed parts and the flywheel onto the crankshaft, aligning the key way in the flywheel with the woodruff key.



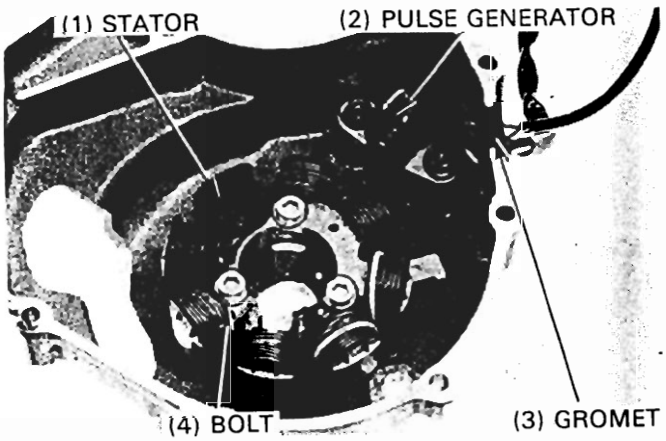
Tighten the flywheel nut while holding the flywheel with a universal holder.

TOOL:
Flywheel holder **07725-0040000**

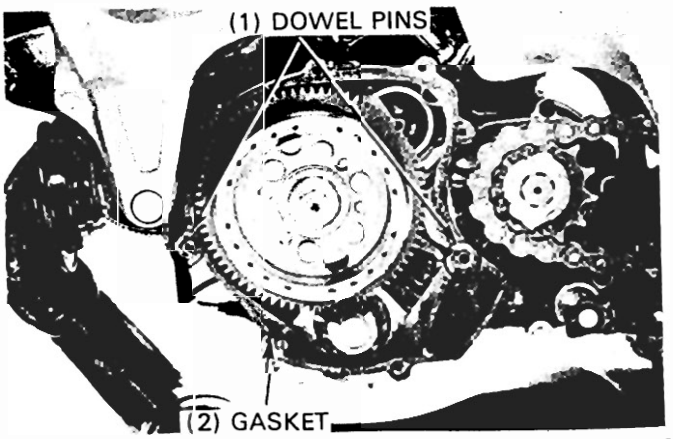
TORQUE:65N·m (6.5kg-m, 47ft-lb)



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.



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 abloquez-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) GOUJONS
(2) JOINT

Asegurarse de que la chaveta Woodruff esté instalada 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.

(I) 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)

(I) 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.

(I) ESTATOR
(2) GENERADOR DE IMPULSOS
(3) OJETE
(4) PERNO

Instalar las espigas y una junta nueva.

(I) ESPIGAS
(2) JUNTA

Sich vergewissern, dass der Woodruffederkeil in die Kurbelwellenführung 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 festzuhalten ist.

(1) UNIVERSALHALTER
(2) SCHEIBE UND MUTTER

WERKZEUG:
SCHWUNGRADHALTER 07725-0040000

ANZUGSMOMENT: 65 N·m (6,5 Kg·m)

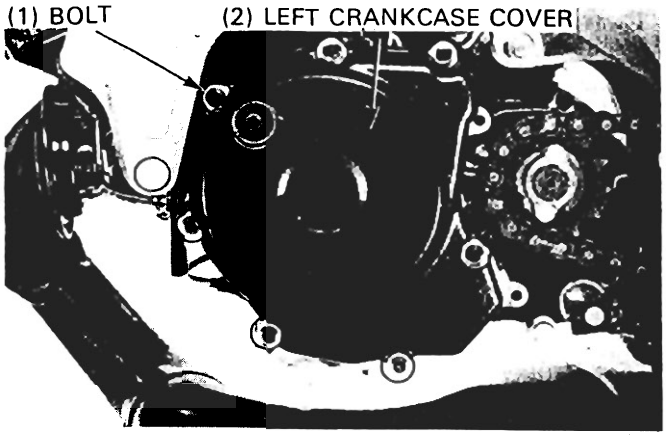
Stator und Impulsgeber einbauen und sie mit Schrauben befestigen.
Schelle in die Führung auf dem Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte einbauen.

(1) STATOR
(2) IMPULSGEBER
(3) SCHELLE
(4) SCHRAUBE

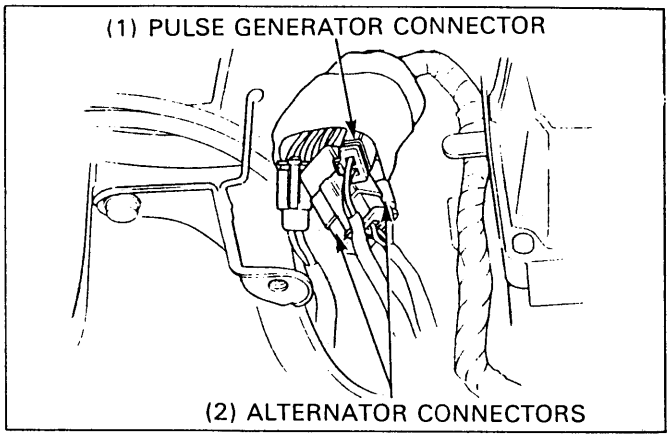
Pass-Stifte und eine neue Dichtung einbauen.

(1) PASS-STIFTE
(2) DICHTUNG

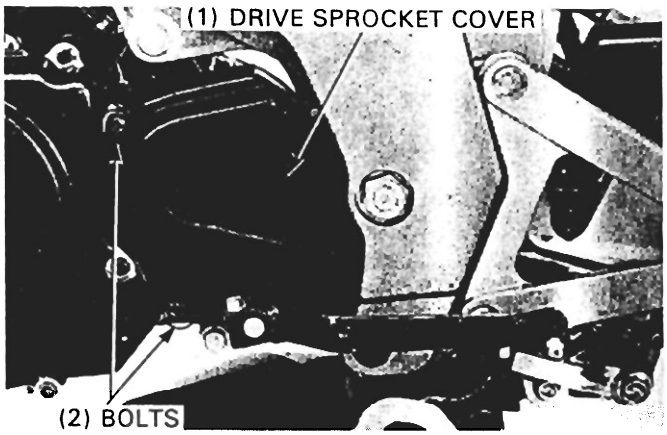
Install the left crankcase cover and tighten the left crankcase cover bolts in a crisscross pattern in several steps.



Connect the pulse generator and alternator connectors.
Install the seat.



Install the drive sprocket cover and secure it with the two bolts.

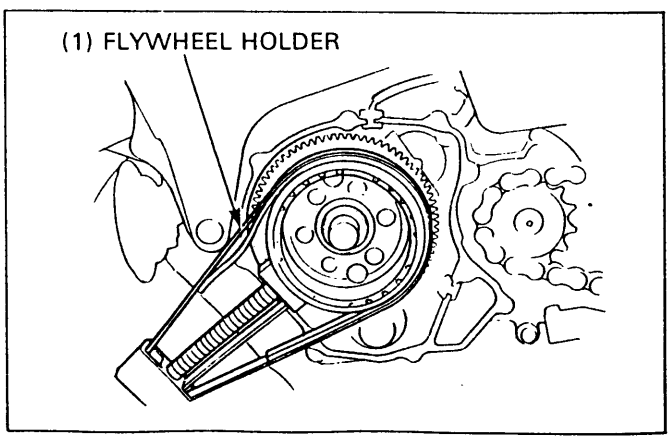


BALANCER

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**



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) CONNECETURS 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

Instalar 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 sillin.

(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 KURBELGEHÄUSEHÄLFTE

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

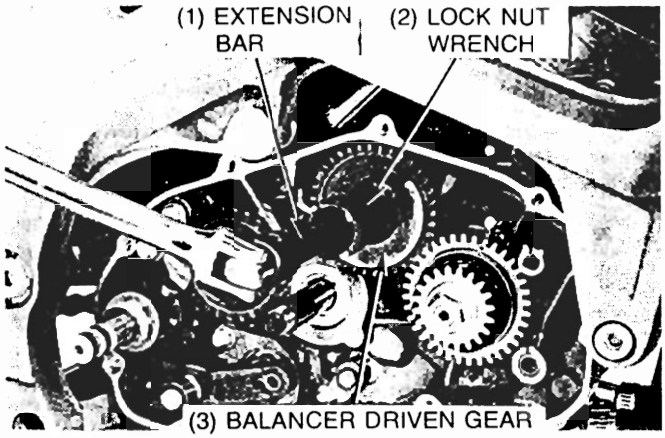
AUSBAU

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

While holding the flywheel, remove the balancer driven gear nut, lock nut and washer.

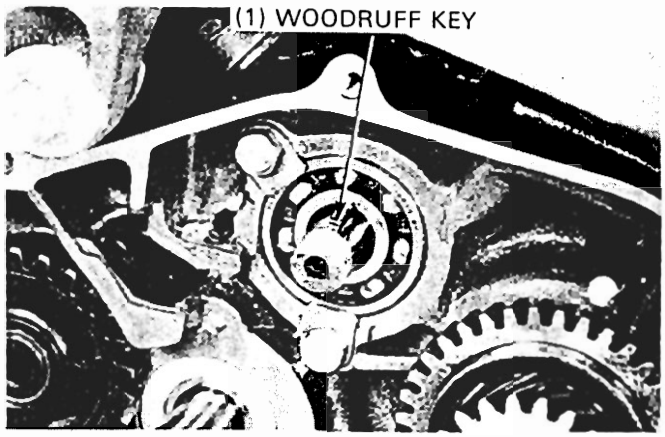


TOOLS:

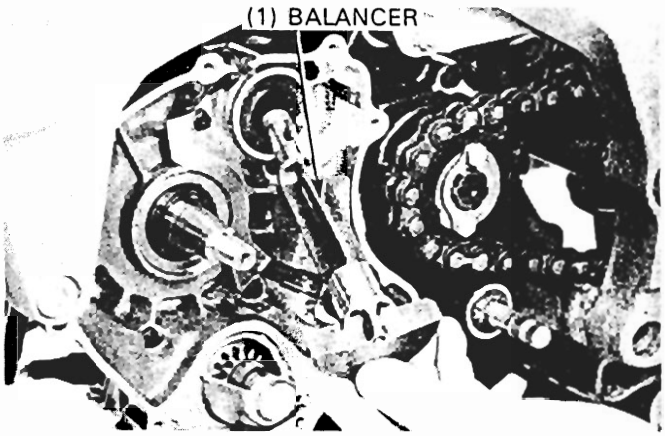
Lock nut wrench, 20 × 24 mm 07716-0020100
Extension bar 07716-0020500

Remove the balancer driven gear.
Remove the flywheel (page 9-2).

Remove the woodruff key from the balancer.

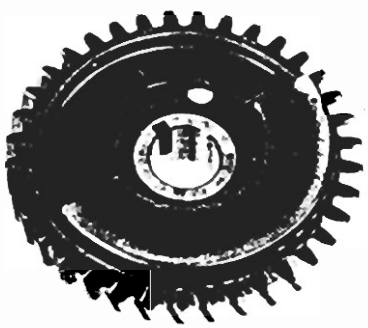


Remove the balancer from the left crankcase.



INSPECTION

Inspect the teeth of the balancer driven gear for wear or damage.
If necessary, replace with a new one.



ut en tenant le volant, déposez la noix du pignon ené du balancier, le contre-écrou et la rondelle.

UTILS
e contre-écrou, 20X24mm 07716-0020100
arre de rallonge 07716-0020500

éposez le pignon mené du balancier.
posez le volant (page 9-2).

, BARRE DE RALLONGE
(2) CLE CONTRE-ECROU
(3) PIGNON MENE DU BALANCIER

posez la clé en étoile du balancier.

(1) CLE EN ETOILE

posez le balancier du demi-carter gauche.

, BALANCIER

CONTROLE

rifiez si les dents du pignon mené du balancier sont usés ou endommagés.
Si necessaire, remplacez la pièce.

Sujetando el volante del motor, desmontar la tuerca del engranaje mandado por el equilibrador, la contratuerca y la arandela.

HERRAMIENTAS:
Llave contratuerca, 20x24 mm 07716-0020100
Barra de extensión 07716-0020500

Desmontar el engranaje mandado por el equilibrador.
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 equilibrador.

(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 Ausgleicher entfernen.

(1) WOODRUFFEDERKEIL

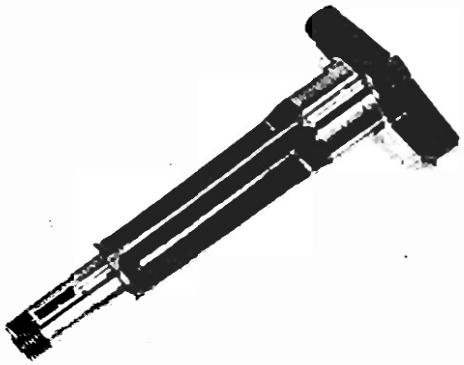
Ausgleicher vom Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte entfernen.

(1) AUSGLEICHER

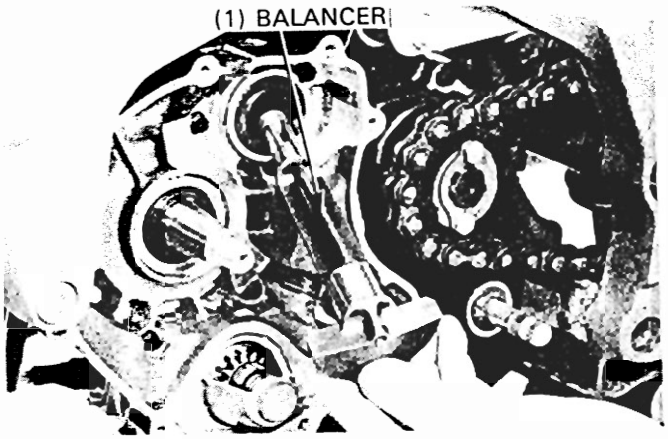
ÜBERPRÜFUNG

Die Ausgleicherradzähne auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
Auswechseln, falls erforderlich.

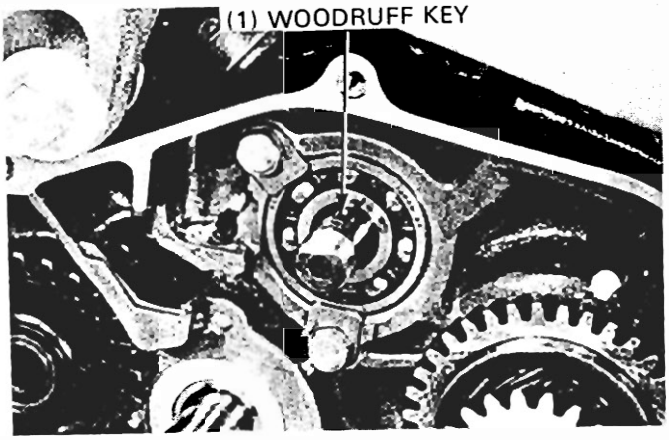
Inspect the balancer for bend or damage.
Inspect the sliding surfaces of the balancer for wear.
If necessary, replace with a new one.



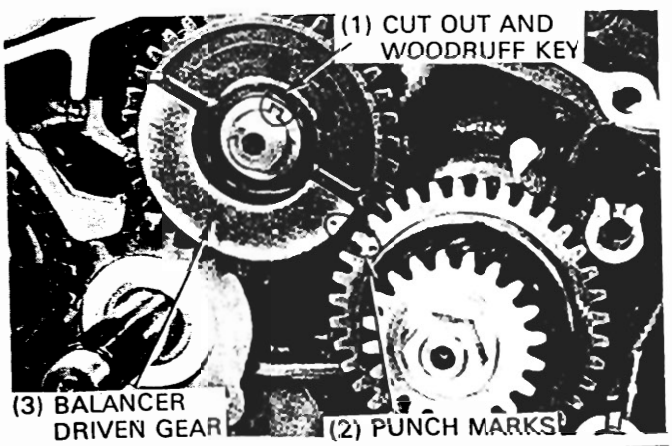
Install the balancer through the left and right crankcase halves.



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).



ontrolez si le balancier est plié ou endommagé.
ontrolez si le surfaces de glissement du balancier sont usées.
i nécéssaire, remplacez la pièce.
eposez le balancier entre les demi-carters gauche et droit.

(1) BALANCIER

eposez la clé en étoile dans la gorge du balancier.

(1) CLE EN ETOILE

eposez le pignon mené du balancier sur le balancier, en alignant l'aile du pignon avec la clé en oile tout comme les marques au poincon du pignon du balancier et le pignon mené.

) AILE ET CLE EN ETOILE
) MARQUES AU POINCON
) 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

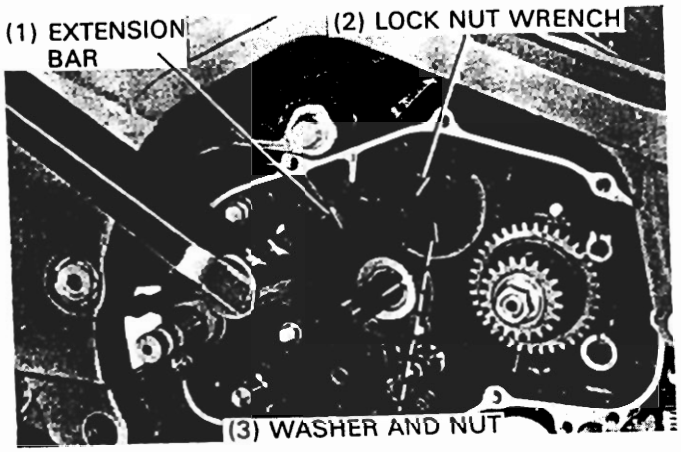
Woodruffederkeil in die Führung des Ausgleichers einbauen.

(1) WOODRUFFEDERKEIL

Ausgleicherrad auf den Ausgleicher montieren. Den Einschnitt auf dem Rad auf den Woodruffederkeil ausrichten. Die breiten Rillen auf dem Antriebs-Ausgleicherrad und dem Ausgleicherrad aufeinander richten.
Schwungrad einbauen (Seite 9-3).

(1) WOODRUFFEDERKEIL UND EINSCHNITT
(2) KÖRNERMARKEN
(3) AUSGLEICHERRAD

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)

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 (page8-16)
- 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

Meter 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 contratuerca, 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:

Schwingradhalter	**07725-0040000**
Kontermutter-Schlüssel 20x24mm	**07716-0020100**
Verlängerungsstange	**07716-0020500**

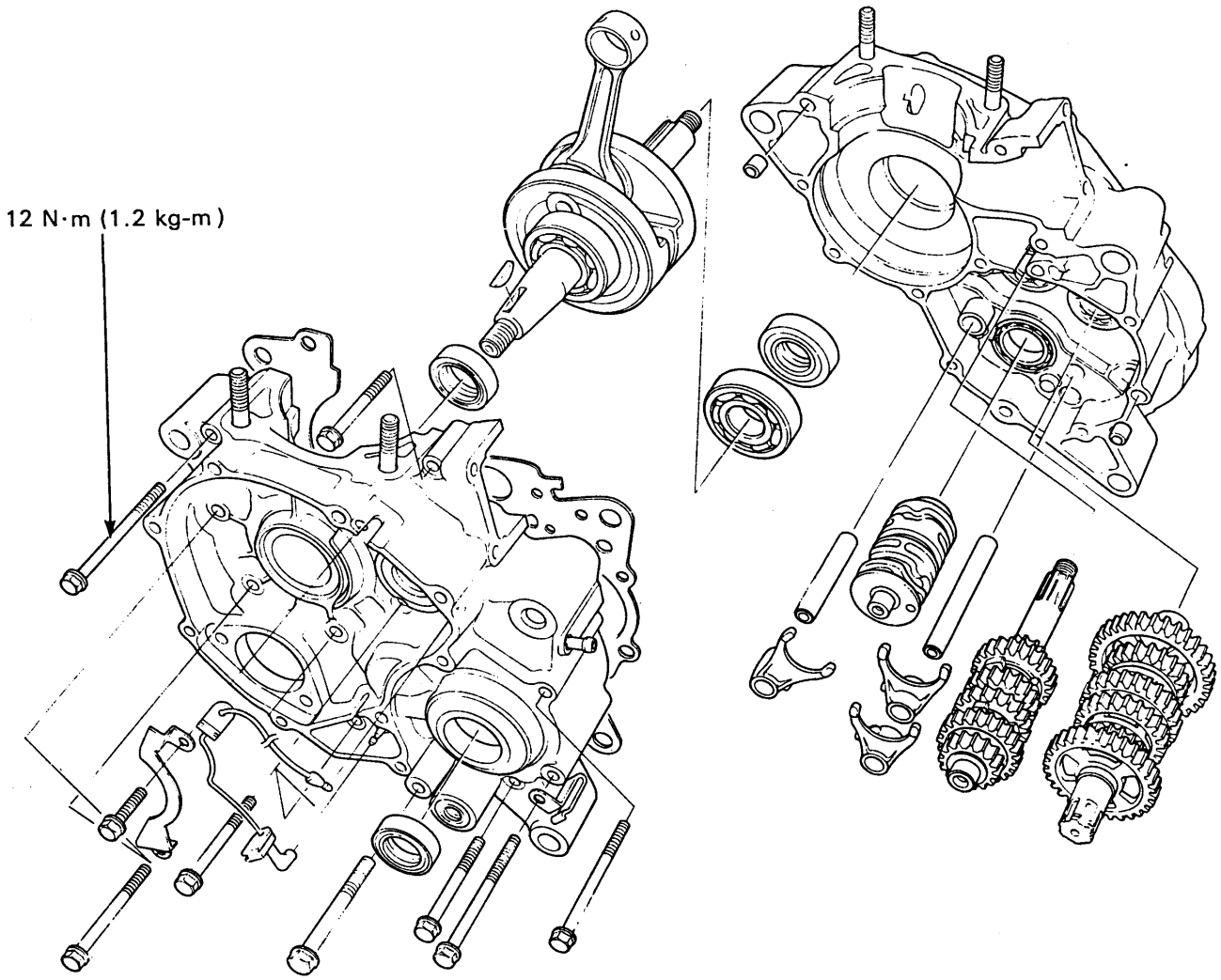
ANZUGSMOMENT: 60-70 N•m (6,0-7,0 Kg•m)

Folgende Teile einbauen:
- Kupplung (Seite 8-14)
- Deckel der rechten Kurbelgehäusehälfte (Seite 8-16)
- Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte (Seite 9-4)

10

CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION
CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION
KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE


12 N·m (1.2 kg-m)

SERVICE INFORMATION	10-1	CARNKSHAFT	10-7
TROUBLESHOOTING	10-2	CRANKCASE BEARING REPLACEMENT	10-8
CRANKCASE SEPARATION	10-3	CRANKCASE ASSEMBLY	10-11
TRANSMISSION	10-3		

SERVICE INFORMATION

GENERAL

- For crankshaft and transmission repair, the carnkcase 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	22.020–22.041 (0.8669–0.8678)	22.10 (0.870)
			C1	20.020–20.041 (0.7882–0.7890)	20.10 (0.791)
			C2, C4	22.020–22.041 (0.8669–0.8678)	22.10 (0.870)
			C3	25.020–25.041 (0.9850–0.9859)	25.10 (0.988)
	Bushing	I.D.	M5, M6	20.000–20.021 (0.7874–0.7882)	20.10 (0.791)
			C1	17.016–17.034 (0.6699–0.6706)	17.10 (0.673)
			C2	20.020–20.041 (0.7882–0.7890)	20.10 (0.791)
			C3	22.020–22.041 (0.8669–0.8678)	22.10 (0.870)
		O.D.	M5, M6	21.979–22.000 (0.8653–0.8661)	21.90 (0.862)
			C1	19.984–19.995 (0.7878–0.7872)	19.90 (0.783)
			C2	21.979–22.000 (0.8653–0.8661)	21.90 (0.862)
			C3	24.984–24.993 (0.9836–0.9840)	24.90 (0.980)
	Gear-to-bushing clearance		M5, M6	0.020–0.062 (0.0008–0.0024)	0.10 (0.004)
			C1	0.025–0.057 (0.0010–0.0022)	0.10 (0.004)
			C2	0.015–0.057(0.0006–0.0022)	0.10 (0.004)
			C3	0.027–0.057 (0.0011–0.0022)	0.10 (0.004)
	Shaft O.D.		M5, M6	19.959–19.980 (0.7858–0.7866)	19.92 (0.784)
			C1	16.975–16.984 (0.6683–0.6687)	16.95 (0.667)
			C2	19.974–19.987 (0.7864–0.7869)	19.94 (0.785)
			C3, C4	21.959–21.980 (0.8645–0.8654)	21.92 (0.863)
	Gear-to-shaft clearance		C4	0.040–0.082 (0.0016–0.0032)	0.10 (0.004)
	Bushing-to-shaft clearance		M5, M6	0.040–0.082 (0.0016–0.0032)	0.10 (0.004)
			C1	0.032–0.059 (0.0013–0.0023)	0.10 (0.004)
			C2	0.033–0.067 (0.0013–0.0026)	0.10 (0.004)
			C3	0.040–0.082(0.0016–0.0032)	0.10 (0.004)
Crankshaft	Runout		A	–	0.01 (0.0004)
			B	–	0.03 (0.0012)
	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