

SUZUKI

VIVAX 115

FD 115 XC – B, FD 110 XCS – B, FD 110 XCD – B, FD 110 XCSD

COMPLEMENTO

MANUAL DE SERVICIO

PREFACIO

Este manual contiene una descripción introductoria sobre la SUZUKI FD 110 X C / XCS / XCD / XCSD VIVAX 115

Y los procedimientos para su inspección/servicio y la reparación de sus partes principales. Otra información considerada como conocida del modelo FD 115 (VIVA) no esta incluida. Ya que corresponde a las mismas operaciones y para la información se debe referir al respectivo manual .

Este manual le ayudara a conocer mejor el vehículo de manera que pueda asegurar a sus clientes un optimo y rápido servicio.

- * Este manual ha sido preparado con base en las ultimas especificaciones vigentes en la fecha de su publicación.
Si se han hecho modificaciones desde entonces, pueden existir diferencias entre el contenido de este manual y el vehículo actual.
- * Las ilustraciones de este manual se usan para mostrar los principios básicos de operación y los procedimientos de trabajo.
Puede que no represente al vehículo actual exactamente en cuanto a los detalles.
- * este manual esta destinado para aquellos que tienen suficientes conocimientos y habilidades para prestar servicio a los vehículos SUZUKI. Sin dichos conocimientos y habilidades no se debe tratar de prestarles servicio apoyándose en este manual.
En lugar de esto por favor póngase en contacto con el distribuidor autorizado SUZUKI mas cercano

ADVERTENCIA

Mecánicos inexpertos o mecánicos sin los equipos y herramientas apropiadas no pueden estar capacitados para prestar los servicios descritos en este manual. Reparaciones impropias pueden ocasionar lesiones al mecánico y hacer la conducción insegura de la motocicleta.

INDICE DE GRUPOS

INFORMACION GENERAL 1

MOTOR 2

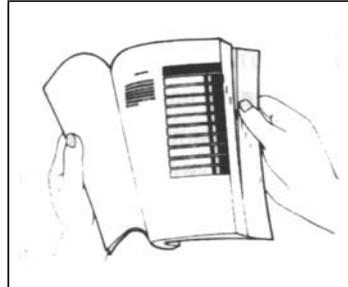
SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION 3

INFORMACION DE SERVICIO 4

COMO USAR ESTE MANUAL

PARA LOCALIZAR LO QUE USTED BUSCA :

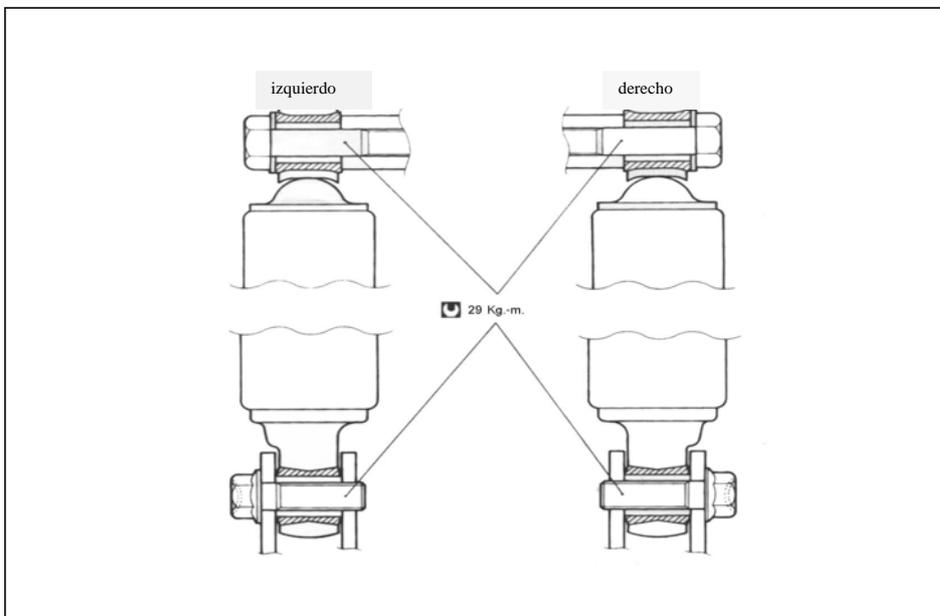
1. El texto de este manual esta dividido en secciones.
2. Ya que los títulos de estas secciones se encuentran en el INDICE DE GRUPOS, seleccione la sección a la cual pertenece lo que esta buscando.
3. Sostenga el manual tal como se muestra, de este modo le permitirá encontrar fácilmente la primera pagina de la sección.
4. En la primera pagina de cada sección se encuentra el contenido. Busque el ítem y la pagina que necesita.



COMPONENTES Y TRABAJO A REALIZAR

Bajo el nombre de cada sistema o unidad se suministra una vista despiezada con las instrucciones de trabajo y otra información de servicio, como torque de apretamiento, puntos de lubricación y los puntos de aseguramiento.

Ejemplo:



SIMBOLOS

En la siguiente tabla se encuentran los símbolos que indican las instrucciones y otra información necesaria para prestar el servicio y los significados asociados con ellos respectivamente.

SIMBOLO	DEFINICION	SIMBOLO	DEFINICION
	Se requiere control de torque los datos que están al lado indican el torque especificado.		Aplique TRABADOR PARA ROSCAS “1303” 99000-32030
	Aplique aceite. Use el aceite para motor a menos que se especifique lo contrario.		Aplique TRABADOR PARA ROSCAS “1342” 99000-32050
	Aplique GRASA SUZUKI SUPER “A” 99000-25010		Aplique o utilice liquido de frenos.
	Aplique GRASA SILICONA SUZUKI . 99000-25100		Mida el rango de voltaje.
	Aplique PASTA SUZUKI MOLY . 99000-25140		Mida el rango de resistencia.
	Aplique SUZUKI BOND “1215” 99000-31110		Mida el rango de amperaje.
	Aplique TRABADOR DE ROSCAS SUPER“1322” 99000-31110		Utilice herramienta especial.
	Aplique TRABADOR DE ROSCAS SUPER“1360” 99000-32130		Utilice aceite para suspensión hidráulica. 99000-99044-10G

INFORMACION GENERAL

CONTENIDO

ADVERTENCIA/ PRECAUCION/ NOTA.....	1-1
PRECAUCIONES GENERALES	1-1
SUZUKI FD 110 XC, XCS, XCD, XCSD	1-3
LOCALIZACION DEL NUMERO DE SERIE	1-3
COMBUSTIBLE Y ACEITE RECOMENDADOS	1-3
COMBUSTIBLE.....	1-3
ACEITE MOTOR.....	1-4
ACEITE SUSPENSION DELANTERA	1-4
PROCEDIMIENTOS DE DESPEGUE.....	1-4
ESPECIFICACIONES.....	1-5

1-1 INFORMACION GENERAL

ADVERTENCIA/ PRECAUCION/ NOTA

Por favor lea este manual y siga sus instrucciones cuidadosamente. Para hacer énfasis sobre la información especial los símbolos y palabras de **PREVENCIÓN, PRECAUCION Y NOTA**, tienen especial significado. Preste especial atención a los mensajes resaltados por estas palabras de señal.

ADVERTENCIA

Indica un posible peligro que puede producir lesiones o la muerte .

PRECAUCION

Indica un posible peligro que puede ocasionar daños al vehículo.

NOTA :

Indica la información especial para facilitar el mantenimiento o hacer mas claras las instrucciones.

Sin embargo tenga en cuenta que las precauciones y prevenciones contenidas en este manual no pueden cubrir completamente todos los posibles peligros relacionados con el servicio o la falta de servicio de la motocicleta. Además de las PREVENCIÓNES y PRECAUCIONES mostradas, se debe usar el buen juicio y los principios básicos de seguridad mecánica. Si no esta seguro acerca de cómo realizar una operación de servicio en particular pida consejo a un mecánico mas experimentado

PRECAUCIONES GENERALES

ADVERTENCIA

- Los procedimientos apropiados de servicio y reparación son importantes para la seguridad del mecánico y para la seguridad y confiabilidad del vehículo.
- Cuando dos o mas personas trabajan juntas, cada una de ellas debe prestar atención a la seguridad de la otra.
- Cuando sea necesario encender el motor en un recinto cerrado, verifique que el gas de escape salga hacia el exterior.
- Cuando trabaje con materiales tóxicos o inflamables, verifique que el área en que esta trabajando este bien ventilada y siga las instrucciones del fabricante del material
- Para evitar quemaduras no toque el motor, aceite de motor o el sistema de escape durante o poco después de la operación del motor.
- Después de prestar servicio a los sistemas de combustible, aceite, escape o de frenos, revise todas las líneas y adaptadores relacionados con los sistemas en busca de empaques.

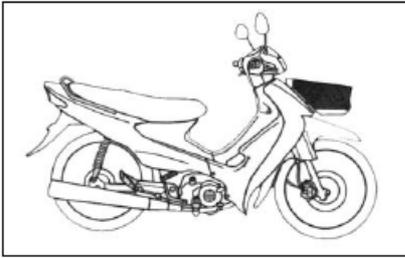
PRECAUCION

- Si es necesario reemplazar las partes, reemplácelas por Repuestos Genuinos Suzuki o sus equivalentes.
- Cuando remueva las partes que van a ser reutilizadas, manténgalas arregladas ordenadamente de manera que puedan ser instaladas en el orden y orientación adecuada.
- Este seguro de utilizar las herramientas especiales cuando sea indicado.
- Verifique que todas las partes que van a ser utilizadas en el reensamble estén limpias y lubricadas de acuerdo con lo especificado.
- Cuando se especifique el uso de cierto tipo de lubricante, pegante o sellante, asegúrese de utilizar los tipos especificados.
- Cuando remueva la batería, desconecte primero el cable negativo y luego el cable positivo. Cuando vaya a reconectar la batería, conecte primero el cable positivo y luego el cable negativo, coloque la cubierta sobre el terminal positivo.
- Cuando realice el servicio a las partes eléctricas, si los procedimientos de servicio no requieren el uso de energía de la batería, desconecte el terminal negativo.
- Apriete los pernos y tuercas de la culata empezando con el diámetro mas grande y terminando con el diámetro mas pequeño, desde el interior hacia el exterior diagonalmente, de acuerdo con el torque especificado.
- Cuando remueva los sellos de aceite, los empaques, los O'Rin, las arandelas de seguridad, los pasadores hendidos, los circlip y ciertas partes especificadas, asegúrese de reemplazarlos por partes nuevas. También, antes de instalar estas partes nuevas asegúrese de remover cualquier desecho que quede sobre la superficie.
- Nunca reutilice un circlip. Cuando instale un nuevo circlip, tenga cuidado de no ampliar la separación del extremo mas allá de lo necesario para deslizarlo sobre el eje. Después de instalado, siempre verifique que esta completamente asentado en su ranura y ajustado de forma segura
- Nunca utilice tuercas auto-bloqueantes demasiadas veces.
- Utilice llave de torque para apretar las piezas a los valores establecidos. Limpie la grasa o aceite de las roscas
- Después de reensamblar, revise el ajuste y operación de las partes.

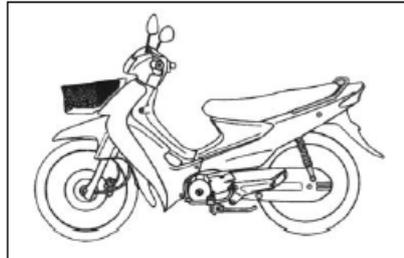
- Para proteger el medio ambiente, deseche las baterías, las llantas y el aceite de motor y otros fluidos de acuerdo con los reglamentos legales.
- Para proteger los recursos naturales de la tierra, deseche adecuadamente los vehículos y partes usadas.

1- 3 INFORMACION GENERAL

SUZUKI FD 115 XC / XCS / XCD / XCSD



LADO DERECHO

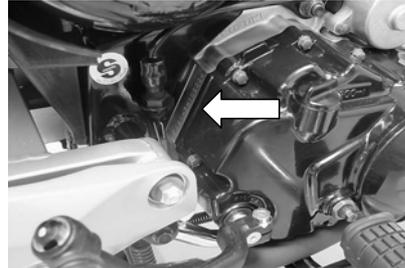
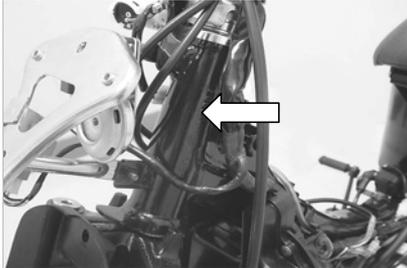


LADO IZQUIERDO

*Las diferencias entre las ilustraciones y las motocicletas reales dependen de los mercados.

LOCALIZACION DE LOS NUMEROS DE SERIE

El numero de serie del marco o VIN (numero de identificación del vehículo) esta estampado en el lado izquierdo del cabezote de direccion. El numero de serie del motor esta localizado en la carcasa derecha parte superior .estos números se requieren especialmente para registrar la maquina y pedir repuestos.



COMBUSTIBLES Y ACEITES RECOMENDADOS

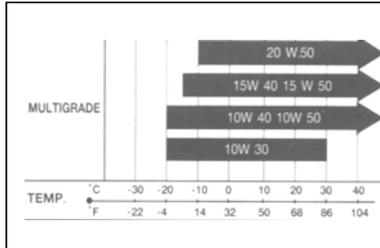
COMBUSTIBLE

La gasolina debe tener un octanaje de 91 (Método de investigación) o mas alto. Se recomienda un tipo de gasolina sin plomo.

GENERAL INFORMATION 1- 4

ACEITE DE MOTOR

Asegúrese que el aceite que utiliza tenga una clasificación API SF o SG y que su viscosidad sea SAE 10W40. Si el aceite no está disponible seleccione uno alternativo de acuerdo con la tabla siguiente.



LIQUIDO DE FRENO

Especificaciones y clasificación : DOT 4

ADVERTENCIA

El sistema de frenos de esta motocicleta es llenado con fluido a base de glicol por parte del fabricante, no use ni mezcle diferentes tipos de fluidos tales como los de base de silicona y los de base de petróleo para llenar el sistema. Si lo hace se presentarían serios daños.

Nunca reutilice el líquido para frenos que sobra del servicio anterior el cual ha permanecido almacenado por mucho tiempo

ACEITE PARA LA SUSPENSION DELANTERA

Utilice un aceite # 10 para telescopicos

PROCEDIMIENTOS DE DESPEGUE

Durante la fabricación solamente se usan los mejores materiales disponibles y todas las partes maquinadas son terminadas de acuerdo con estándares muy altos. Sin embargo es necesario permitir que las partes móviles se "ASIENTEN" antes de someter el motor a los esfuerzos máximos. El desempeño futuro y la confiabilidad del motor dependen del cuidado y el control que se ejerzan al principio. Las reglas generales son las siguientes:

- Mantenga estas posiciones de aceleración durante el despegue. Primeros 500 km : menos de $\frac{1}{2}$ abertura. Hasta 1,600 km : Menos de $\frac{3}{4}$ abertura
- Al alcanzar una lectura del odómetro de 1600 km puede someter la motocicleta a una operación de aceleración máxima durante cortos periodos de tiempo.

1- 5 INFORMACION GENERAL

ESPECIFICACIONES DIMENSIONES Y PESO

Longitud total.....	1,932 mm
Ancho total.....	650 mm
Altura total.....	1,062 mm
Altura al asiento.....	755 mm
Distancia entre ejes.....	1,230 mm
Distancia al suelo.....	153 mm
Peso.....	89 kg..... FD 110 XC
	89,5 kg ... FD 110 XCS
	91 kg FD 110 XCD
	91.7 kg ... FD 110 XCSD

MOTOR

Tipo.....	4 tiempos, enfriado por aire, SOHC
Numero de cilindros.....	1
Diametro.....	53.5 mm
Carrera.....	48.8 mm
Desplazamiento del pistón.....	109.6 cm ³
Relación de compresión.....	9.6 : 1
Carburador.....	MIKUNI BS 17 SS
Filtro de aire.....	Elemento de papel poliestireno
Sistema de arranque.....	Motor eléctrico y pedal de arranque...FD 110 XCD
	FD 110 XCSD
	Pedal de arranqueFD 125 XC, XCS
Sistema de lubricación	Carter húmedo
Holgura de válvulas.....	AD : 0.04-0.07 mm.
	EX : 0.04-0.07 mm.

TRANSMISION

Embrague	Zapatas húmedas, automático tipo centrifugo
Transmisión	4 velocidades de engrane constante
Patrón de cambio de engranaje	Todo- abajo
Relación de reducción primaria.....	3.666 (77/21)
Relación de reducción final.....	2.428 (34/14)
Relación de engranajes: Baja	2.000 (33/11)
2nd	1.875 (30/16)
3rd	1.368 (26/19)
Alta	1.052 (20/19)
Cadena de transmisión	DAIDO D.I.D 428, 98 links

INFORMACION GENERAL1- 6

CHASIS

Chasis	SSRF(Suzuki Single rectangular framer
suspensión Delantera.....	Telescópica, resorte en espiral, amortiguada en aceite
suspensión trasera	Brazo oscilante, resorte en espiral amortiguado en aceite.
Angulo de dirección	45° (derecha & izquierda)
Angulo de inclinación	27°
Avance.....	65 mm
Freno delantero	Tambor, zapatas de expansión interna. (FD 110 XC, XCD)
Freno trasero.....	Tambor, zapatas de expansión interna
Tamaño llanta delantera	2.25 – 17 NR72 33L
Tamaño llanta trasera.....	2.50 – 17 NR72 38L
Recorrido suspensión delantera.....	90 mm
Recorrido suspensión trasera.....	79 mm

ELECTRICO

Encendido	DC-CDI
Bujía.....	ND : U20FS-U NGK : C6HS
Batería.....	12 V 3 Ah / 10 HR

Fusible.....	10 A
Luz delantera	12 V 32/32 W
Luz señal de giro	12 V 10 W
Luz trasera/ freno.....	12 V 5/18 W
Luz de velocímetro	12V 3 W
Luz indicadora de luces altas.....	12 V 1.7 W
Luz indicadora de giro.....	12 V 1.7 W
Luz indicadora de posición neutro.....	12 V 1.7 W

CAPACIDADES

Tanque de combustible.....	4.5 L
Aceite de motor: Cambio	800 ml
Con filtro de aceite	900 ml
Reparacion motor	1,000 ml
Aceite suspensión delantera	70 ml

Estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

MOTOR

CONTENIDO

<i>COMPONENTES DEL MOTOR REMOVIBLES CON EL MOTOR EN SU SITIO</i>	2-1
<i>REMOCION Y REINSTALACION DEL MOTOR</i>	2-2
<i>REMOCION DEL MOTOR</i>	2-2
<i>REINSTALACION DEL MOTOR</i>	2-4
<i>DESARMADO DEL MOTOR</i>	2-5
<i>CULATA</i>	2-11
<i>EMBRAGUE DE CAMBIO DE ENGRANAJE</i>	2-13
<i>TAPA EMBRAGUE Y AJUSTE DEL EMBRAGUE</i>	2-14
<i>INSPECCION Y SERVICIO DE LOS COMPONENTES DEL MOTOR</i>	2-15
<i>PRIMER EMBRAGUE</i>	2-15
<i>EMBRAGUE DE CAMBIO DE ENGRANAJE</i>	2-15
<i>HORQUILLA DE CAMBIO DE ENGRANAJE</i>	2-16
<i>RODAMIENTO DEL CARTER Y SELLO DE ACEITE</i>	2-17
<i>PARTES RELACIONADAS CON LA CULATA</i>	2-18
<i>BALANCIN Y EJE</i>	2-18
<i>DESARME VALVULAS Y RESORTE</i>	2-19
<i>CULATA</i>	2-19
<i>VALVULAS</i>	2-20
<i>ARBOL DE LEVAS</i>	2-25
<i>RODAMIENTOS DE ARBOL DE LEVAS</i>	2-25
<i>CILINDRO</i>	2-26
<i>PISTON</i>	2-26
<i>PASADOR DE PISTON</i>	2-28
<i>BIELA</i>	2-28
<i>CIGUEÑAL</i>	2-29
<i>EMBRAGUE DE ARRANQUE Y RODAMIENTO DEL ENGRANAJE</i>	
<i>TRANSMITIDO DE ARRANQUE</i>	2-29
<i>REENSAMBLE DEL MOTOR</i>	2-30

COMPONENTES DEL MOTOR REMOVIBLES CON EL MOTOR EN SU SITIO

Las partes descritas a continuación pueden ser removidas y reinstaladas sin remover el motor del marco. Consulte la página mostrada en cada sección para las instrucciones de remoción y reinstalación.

CENTRO DEL MOTOR

Tubo de escape

Carburador
Tensionador de la cadena de distribución
árbol de levas
Culata
Cilindro
Piston

MOTOR LADO IZQUIERDO

Piñón de cadena de motor
Tapa magneto

Rotor

Embrague de arranque
Engranaje conducido de arranque
Motor de arranque
Interruptor de cambio de engranaje
Cadenilla de distribución
Tapa filtro de aceite

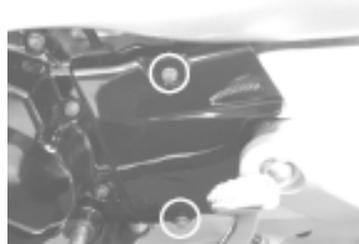
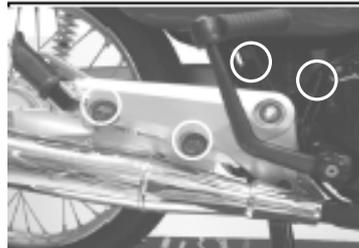
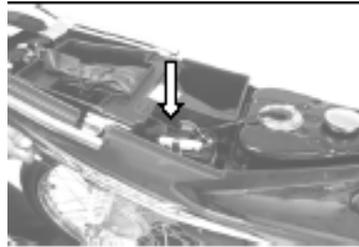
MOTOR LADO DERECHO

Tapa embrague
Primer embrague
Embrague reducción primaria
Filtro colector de aceite
Embrague accionamiento de cambios
Conjunto bomba de aceite
Leva de cambios
Eje de cambio de engranaje
Piñón conductor de la bomba de engranaje

Antes de sacar el motor del marco, lave el motor con un limpiador a vapor. El procedimiento de remoción del motor es explicado secuencialmente en los siguientes pasos:

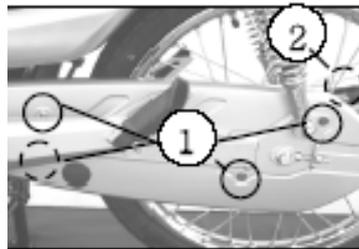
- Soporte la motocicleta en el soporte central.
- Remueva el tapón de drenaje ❶ para drenar el aceite de motor.
- Abrir sillín y desconecte el conector (-)
- Remueva los escudos derecho e izquierdo para las piernas.
- Remueva las tapas laterales izquierda y derecha.
- Remueva el soporte de descansapie.
- Remueva el tubo de escape retirando los pernos de sujetamiento y los pernos de montaje del silenciador.

1



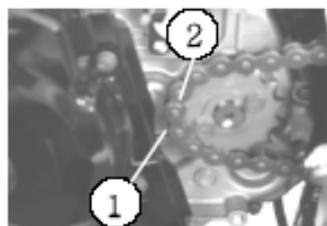
- Retire la tapa del piñón de cadena.

- Remueva el guardacadena retirando los 4 tornillos ❶ y el tornillo ❷.



2-3 MOTOR

- Remueva el piñón de cadena retirando el tornillo ❶ y el plato de seguridad ❷
- Retire el piñón de cadena.



- Desconecte los diferentes conectores.
- Conector de cables del magneto ③.
- Conector del indicador de cambios ④.
- Conector del cable a tierra ⑤.
- Desconecte el tubo del respiradero del motor .
- Desconecte el supresor de bujía .
- Desconecte el conector (+) de la batería .
- Desconecte la manguera de combustible ⑥ .
- Desconecte la manguera de vacío ⑦ del tubo de admisión.

ADVERTENCIA

La gasolina es muy explosiva. Se debe tener extremo cuidado

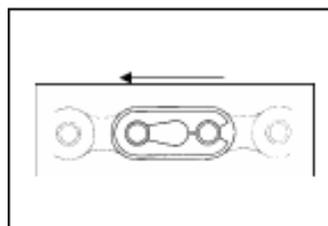
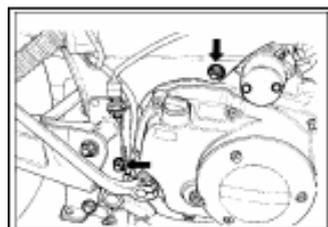
- Retire el carburador con el tubo de admisión.
- Retire los tornillos de montaje del motor y retírelo del marco.

MOTOR 2-4

REINSTALACION DEL MOTOR

Reinstale el motor en el orden inverso de la remoción.

- Instale los pernos del motor y apriete las tuercas al torque especificado.



U **Tuercas de montaje del motor:**
55 N-m (5.5 kg-m)

- Instale la cadena de distribución.

PRECAUCION

El clip de unión de la cadena de transmisión debe ser fijado de tal manera que el extremo hendido quede opuesto al sentido de rotación

- Apriete los pernos de sujeción del silenciador y de montaje del escape al torque especificado.

PRECAUCION

Revise el recorrido de cables, mangueras y conectores.

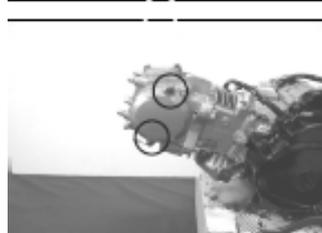
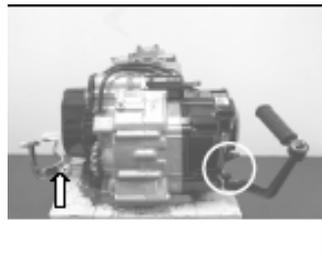
- Después de volver a montar el motor, son necesarios los siguientes ajustes.
 - * Cable de acelerador.
 - * Cadena de transmisión
 - * Pedal freno trasero
 - * Velocidad de ralenti
- Vierta 1,000 ml de aceite para motor SAE 10W40 API: SF o SG en el motor después de la reparación. Arranque el motor y déjelo funcionando por varios segundos en velocidad mínima. Cerca de un minuto después de parar el motor, revise el nivel de aceite. Si el nivel esta por debajo de la línea "L", adicione aceite hasta que el nivel alcance la línea "F".

2-5 MOTOR

DESARMADO DEL MOTOR

El procedimiento de desarmado del motor es explicado secuencialmente en los siguientes pasos.

- Retire la palanca de cambios y el pedal del arranque.



- Remueva la tapa del piñón de distribución.
- Retire el tapón superior del ajustador del tensionador de la cadena e inserte un destornillador y encájelo en la ranura en el fondo y gire en sentido horario hasta asegurar el eje con el resorte tensionador.
- Retire el ajustador del tensionador de cadena.

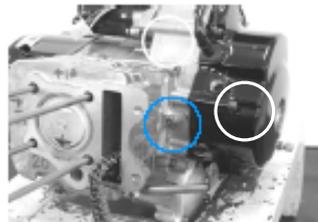
NOTA:

Cuando retire el árbol de levas, el pistón debe estar en PMS de la carrera de compresión.

- Retire el árbol de levas.
- Afloje y retire los pernos y tuercas de la culata.
- Retire la culata.

MOTOR 2-6

- Retire el empaque y la guía de cadena.
- Remueva el cilindro.



- Retire la tuerca usando la herramienta especial.

TOOL 09930-40113 : Sostenedor de rotor

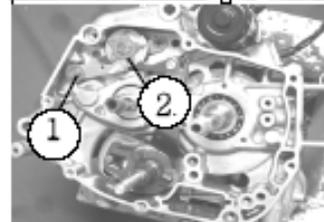
- Remueva las tuercas de la caja de resortes del embrague usando la herramienta especial
- Remueva la prensa embrague y los resortes de embrague
- Retire el manguito del embrague ❶.
- Retire la bomba de aceite ❷.
- Retire el filtro del sumidero de aceite ❸.

MOTOR 2-8

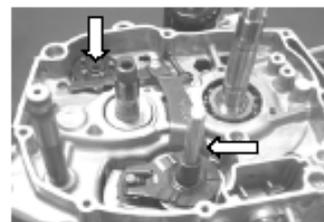
- Retire la arandela y el piñón conductor de la bomba de aceite



- Remueva el perno de reten de la leva de cambio ❶.
- Remueva el perno del pasador de la leva de cambio ❷.



- Remueva la placa del reten de la leva de cambio, la guía del pasador de la leva de cambio y los pines.
- Remueva la guía de los balines liberadores, balines liberadores del embrague y eje de cambios.



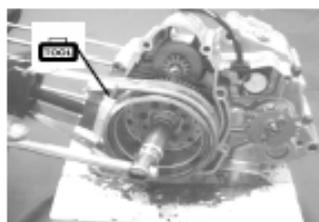
- Retire el motor de arranque y la tapa del magneto.

- Remueva la tapa y el filtro de aceite .

2-9 MOTOR

- Afloje la tuerca del rotor usando la herramienta especial

 **09930-44550 : Sostenedor Rotor**



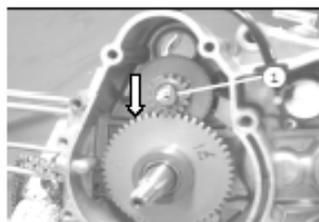
- Remueva el rotor usando la herramienta especial.

 **09930-34951 : Extractor Rotor**

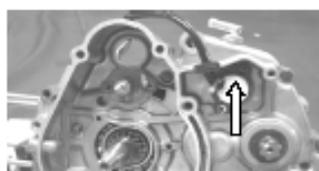
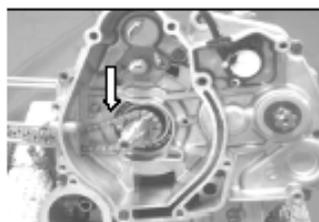


- Retire el piñon conducido de arranque.
- Remueva el piñon loco de arranque retirando el prisionero y la arandela

 **09900-06107 Pinzas para pines**



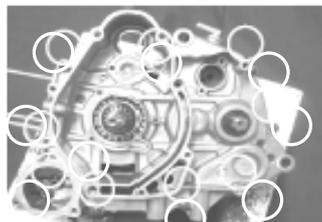
- Retire la cadenilla de distribución.



- Retire el interruptor de cambios, el pin y el Resorte.

MOTOR 2-10

- Retire los tornillos del carter.



- Separe el carter derecho e izquierdo usando la herramienta especial.

 09920-13120 : Separador Carcasas



- Remueva el eje del pedal de arranque girándolo.

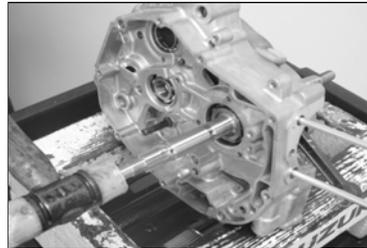


- Retire el eje de horquilla de cambios, horquillas y leva selectora de cambios.

- Retire el conjunto de la transmisión.

2-11 MOTOR

- Retire el cigüeñal utilizando un martillo plástico.



- Retire los sellos de aceite y los rodamientos utilizando la herramienta especial



09914-79610 : Instalador rodamiento

09921-20210 : Extractor de rodamientos

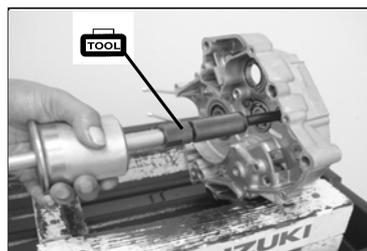
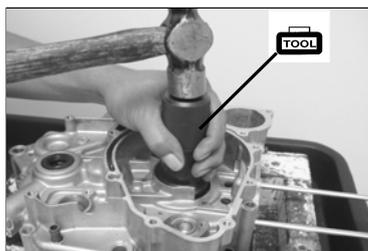
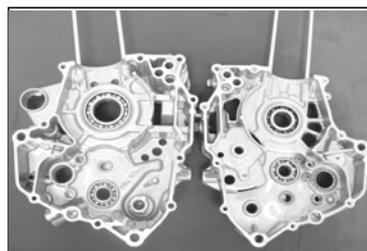
09930-30102 : Eje deslizante

09913-76010 : Instalador de rodamientos

09925-98221 : Instalador de rodamientos

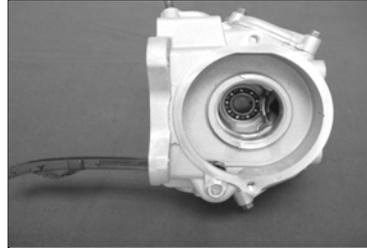
09913-75520 : Instalador de rodamientos

09913-75821 : Instalador de rodamientos

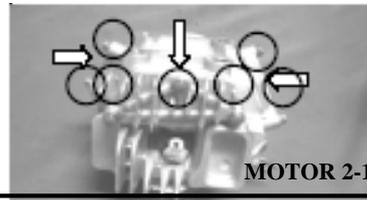


CULATA

- Remueva la guía de la cadena aflojando el perno.



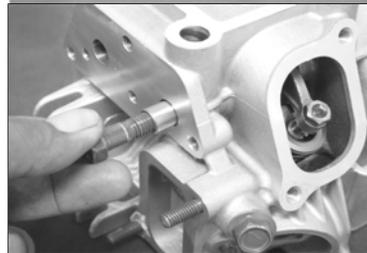
- Remueva la cubierta derecha de la culata y las tapas de inspección de las válvulas.



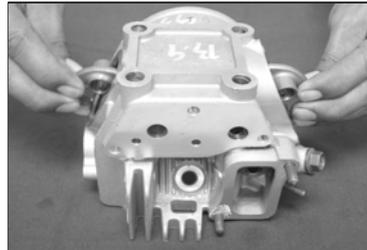
- Remueva los ejes de los balancines usando un perno roscado de 8mm.

NOTA:

Los ejes de los balancines de admisión y escape difieren en longitud.



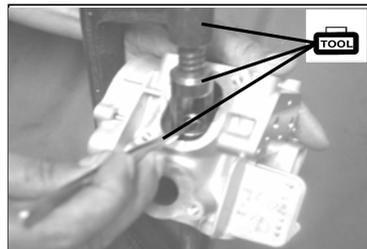
- Retire los balancines y las arandelas onduladas.



- Comprima los resortes de las válvulas con las herramientas especiales.



09916-14510 : Compresor resortes válvula
09916-14521 : Accesorio



- Remueva las dos cuñas del vástago de la válvula usando la herramienta especial.



09916-14511 : Pinzas

- Retire el retenedor del resorte y los resortes interno y externo
- Extraiga la válvula por el lado contrario.

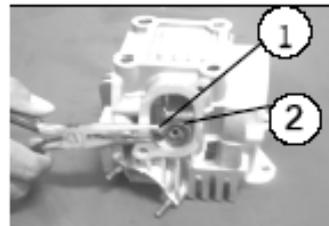
Para reensamblar la válvula y los resortes consulte la pagina 2-24.



2-13 MOTOR

- Retire el sello del vástago ❶ con pinzas de punta larga.
- Saque el asiento del resorte ❷.

Para instalar el asiento del resorte de la válvula y el sello del vástago de la válvula consulte las paginas 2- 21 y 2- 22

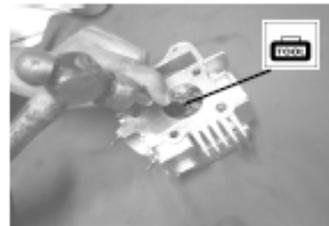


- Retire la guía de la válvula utilizando la herramienta especial.

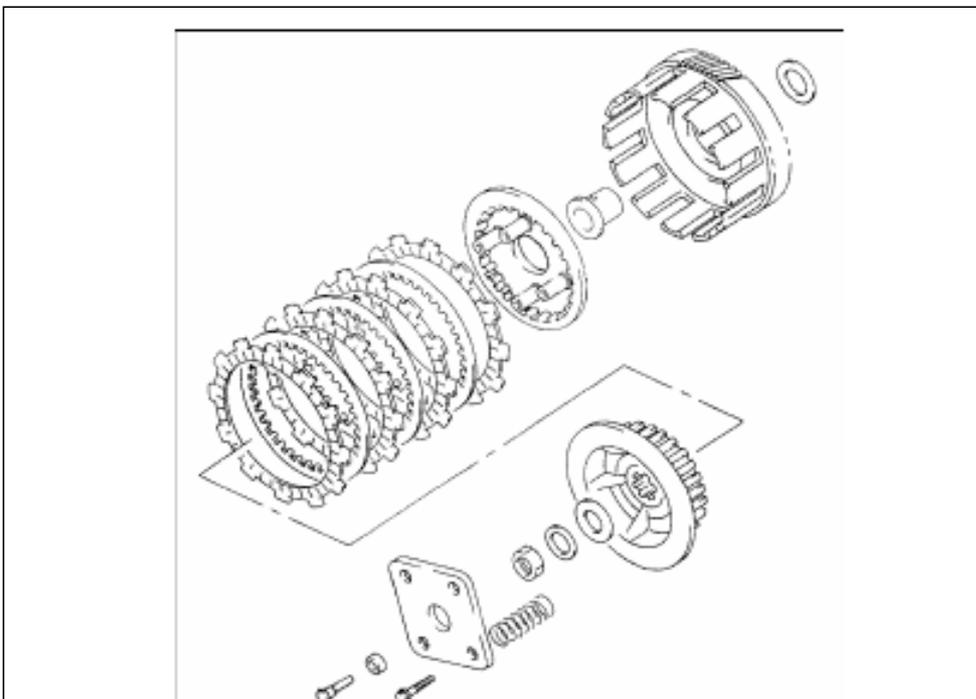


09916-44310 : Extractor guía de válvula

Para el servicio de la guía de válvula, consulte la pagina 2-21.



EMBRAGUE DE CAMBIO DE ENGRANAJE



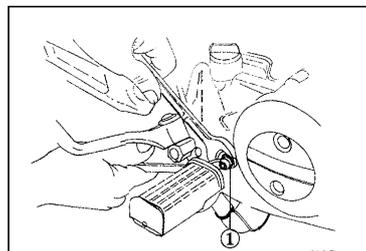
CUBIERTA DEL EMBRAGUE Y AJUSTE DEL EMBRAGUE

- Afloje la tuerca de seguridad y retire el brazo de liberación del embrague.



AJUSTE DEL EMBRAGUE

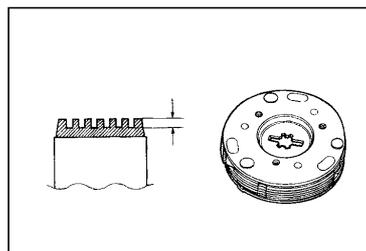
- Afloje la tuerca de seguridad ❶.
- Primero gire el perno de ajuste en sentido horario una vuelta, luego gírelo en sentido antihorario hasta que sienta resistencia. Luego gírelo en sentido horario 1/8 de vuelta.
- Apriete la tuerca de seguridad.



INSPECCION Y SERVICIO DE LOS COMPONENTES DEL MOTOR.

PRIMER EMBRAGUE

INSPECCION ZAPATAS DE EMBRAGUE



Inspeccione los forros en busca de grietas, desgaste desigual o quemaduras. Mida el grosor del forro con un calibrador. Si se encuentra algún defecto o la medición excede el limite, reemplace el conjunto por uno nuevo.

Limite de servicio : Sin ranura



09900-20101 : Calibrador Vernier

- Inspeccione visualmente los resortes del embrague en busca de espirales estiradas o rotas.

PRECAUCION

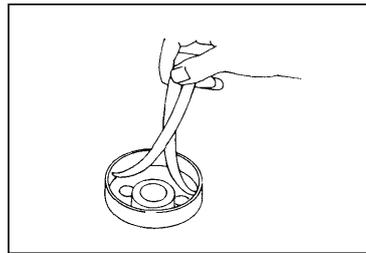
Las zapatas y los resortes deben ser cambiados como un juego y nunca individualmente.

2-15 MOTOR

- Inspeccione visualmente el estado de la superficie interna de la campana en busca de rayas, grietas o desgaste desigual.

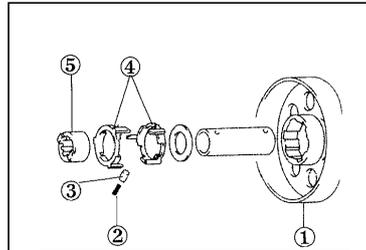
INSPECCION DE LA CAMPANA DEL EMBRAGUE

Inspeccione la superficie interna de la campana del embrague en busca de rayas, grietas o decoloración producida por quemaduras. Si algún defecto es encontrado reemplace la campana del embrague por una nueva.



Inspeccione cada rodillo y el retenedor unidireccional del embrague. Si se encuentra cualquier defecto reemplácelos como un juego

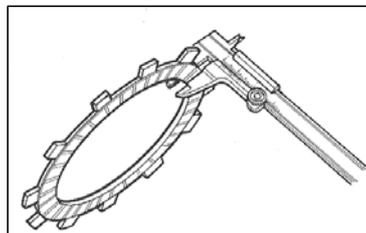
- 1 Campana del embrague
- 2 Resorte del embrague unidireccional
- 3 Rodillo del embrague unidireccional
- 4 Retenedor del embrague unidireccional
- 5 Collar interno del embrague unidireccional



EMBRAGUE DE CAMBIO DE ENGRANAJE

PLACA CONDUCTORA Y PLACA CONDUCIDA

Durante el servicio las placas del embrague permanecen aceitosas debido a esto, tanto la placa conductora como la conducida estan sometidas a muy poca acción y desgaste y por lo tanto duran mucho mas. Su vida depende en gran medida de la calidad del aceite usado en el embrague y también de la forma en que el embrague es operado.

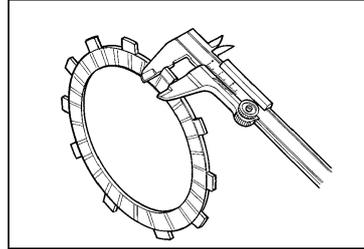


Estas placas son desechables, deben ser reemplazadas cuando estén desgastadas o en el limite respectivo, use un calibrador para revisar el grosor.

TOOL 09900-20101 :Calibrador Vernier

PLACA CONDUCTORA

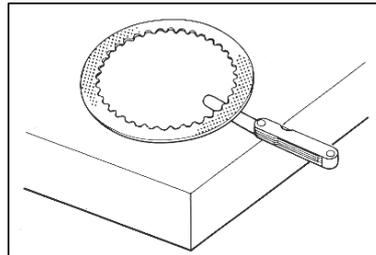
Item	Limite de servicio
Espesor	2.60 (Sin ranura)
Ancho de garra	11.20 mm



MOTOR 2-16

DISTORSION DE LA PLACA CONDUCTORA

Item	Limite de servicio
No. 1, 2	0.1 mm



HORQUILLA DE CAMBIO DE ENGRANAJE

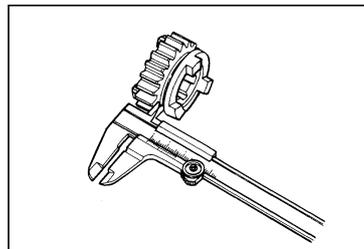
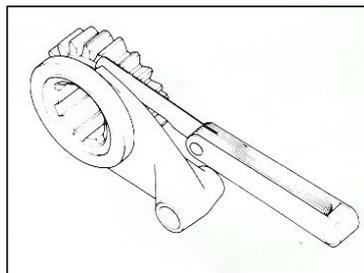
Usando un calibrador de espesores, revise la holgura de la horquilla de cambio en la ranura de su engranaje, esta holgura en cada una de las horquillas de cambio juega un papel muy importante en la suavidad y efectividad de la acción de cambio, cada horquilla tiene sus puntas colocadas en la ranura angular de su engranaje, durante la operación hay un contacto deslizante entre la horquilla y el engranaje y cuando se inicia una acción de cambio la horquilla empuja el engranaje axialmente. Por lo tanto si hay demasiada holgura esta es responsable de que los engranajes se deslicen y se separen.

Si la holgura revisada excede el limite especificado reemplace la horquilla o el engranaje o ambos.

TOOL 09900 – 20803 : Calibrador de espesores

HOLGURA HORQUILLA- RANURA

Ítem	Limite de servicio
------	--------------------



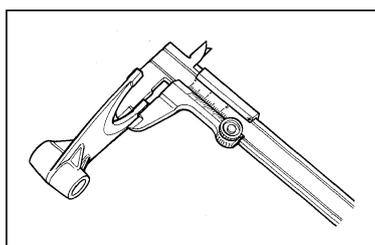
NO.1	0.5 mm.
NO.2	

ANCHO DE LA RANURA EN EL ENRANAJE

Item	4.5 – 4.6 mm.
------	---------------

GROSOR DE LA HORQUILLA DE CAMBIO

Item	4.3 – 4.4 mm.
------	---------------



2-17 MOTOR

RODAMIENTO DEL CARTER Y SELLO DE ACEITE

INSPECCION DEL RODAMIENTO

Gire el collar interno del rodamiento con el dedo para inspeccionar en busca de juego anormal, ruidos y para verificar la rotación suave mientras los rodamientos están en el carter.

Si hay algo inusual, reemplace el rodamiento por medio del siguiente procedimiento.

DESARMADO DEL RODAMIENTO Y DEL SELLO DE ACEITE DEL CARTER IZQUIERDO

- remueva el sello de aceite del carter izquierdo usando la herramienta especial.

TOOL 09913-50121 : Extractor sellos de aceite

PRECAUCION

El sello de aceite removido debe ser reemplazado por uno nuevo

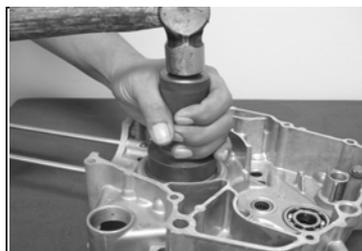
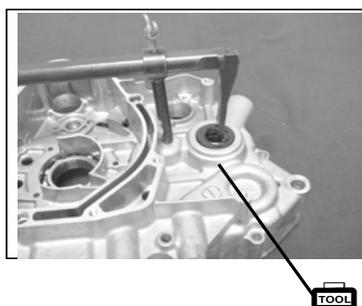
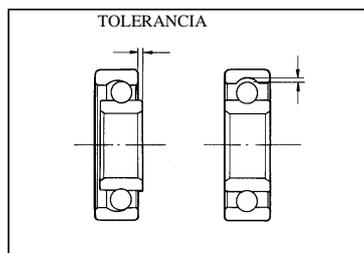
- Remueva el rodamiento del carter izquierdo usando la herramienta especial.

TOOL 09930-30102 : Eje deslizando
09913-76010 : Instalador rodamientos
09921-20210 : Extractor rodamientos
09925-98221 : Instalador rodamientos

NOTA:

Si no ocurren ruidos anormales no es necesario remover el rodamiento.

MONTAJE DEL RODAMIENTO IZQUIERDO



- Instale el cojinete del carter izquierdo en el carter usando la herramienta.

- TOOL** 09913-75520 : Instalador Rodamientos
- 09913-75821 : Instalador Rodamientos
- 09914-79610 : Instalador Rodamientos

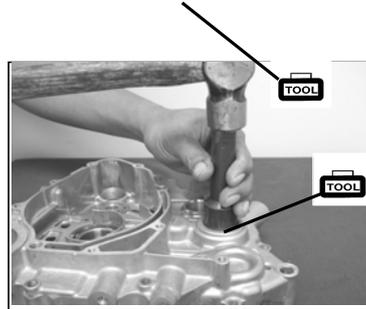
MONTAJE DEL SELLO DE ACEITE

Instale el sello de aceite en el carter usando la herramienta especial.

- TOOL** 09913-75821 : Instalador rodamientos

- Aplique una pequeña cantidad de GRASA SUPER“A” SUZUKI en el reborde del sello.

- SA** 99000-25010 : GRASA SUZUKI SUPER “A”



MOTOR 2-18

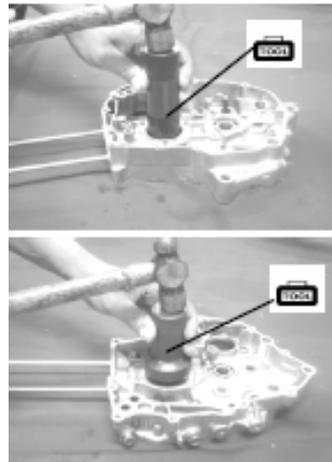
Remueva el rodamiento del carter derecho usando la herramienta especial.

- TOOL** 09913-75821 : Instalador de rodamientos
- 09921-20210 : Extractor rodamientos
- 09930-30102 : Eje deslizante

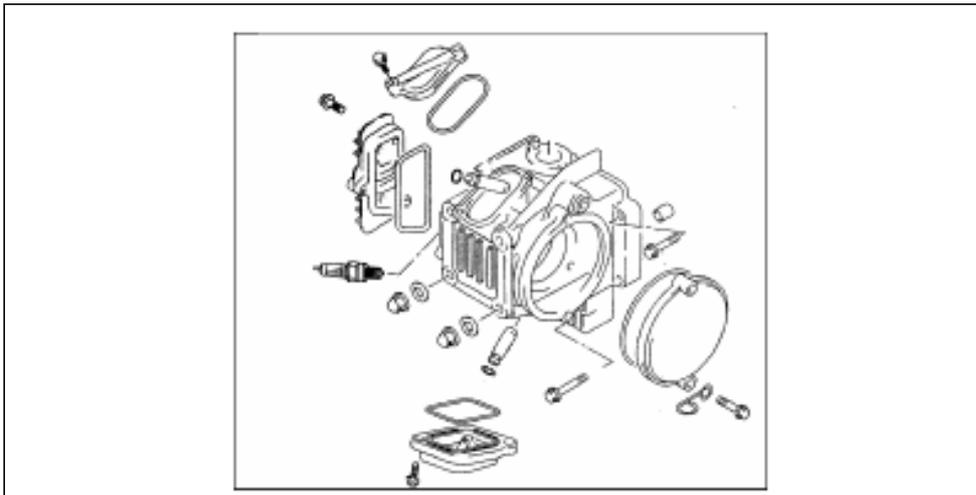
REENSAMBLE RODAMIENTO CARTER DERECHO

- Instale el rodamiento en el carter derecho utilizando la herramienta especial .

- TOOL** 09913-70122 : Instalador de rodamientos
- 09914-79610 : Instalador de rodamientos
- 0991375821 : Instalador de rodamientos



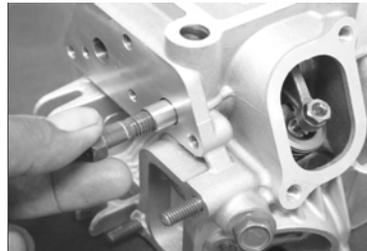
PARTES RELACIONADAS CON LA CULATA



BALANCIN Y EJE

DESARMADO

- Extraiga los ejes de los balancines de admisión y escape usando un perno de 8mm.



2-19 MOTOR

Mida el diámetro del eje del balancín con un micrómetro

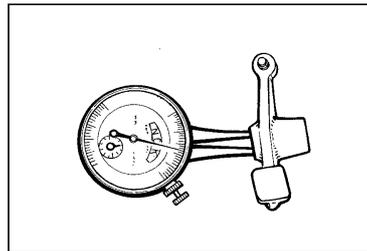
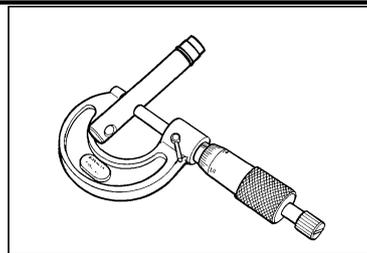
Estándar : 9.981 - 9.990 mm

 09900-20205 : micrómetro (0-25 mm)

Cuando revise el balancín de la válvula, se debe revisar el diámetro interno del balancín y el desgaste de la superficie de contacto con el árbol de levas.

Estándar : 10.003-10.018 mm

 09900-20605 : Calibrador de cuadrante

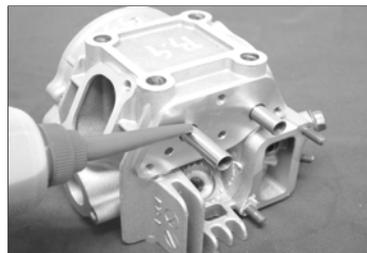


REENSAMBLE

- Aplique aceite para motor a los ejes de balancín.
- Instale los balancines y ejes en la culata.

NOTA

- El eje de balancín de escape es mas corto que el de admisión.
- Asegúrese de llevar el lado roscado del eje de balancín hacia el exterior.
- Reensamble el resorte en el balancín de escape únicamente.



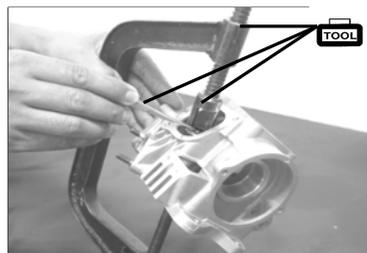
VALVULAS Y RESORTES DE VALVULA

DESARMADO

- Comprima los resortes de válvula con el compresor de resortes.
- Remueva las cuñas del vástago de válvulas.

 09916-14510 : Compresor resortes de válvula
09916-14521 : Accesorio
09916-84511 : Pinzas

- Remueva el retenedor del resorte y los resortes.



Para reensamblar la válvula y los resortes, consulte la pagina 2- 24

CULATA DISTORSION

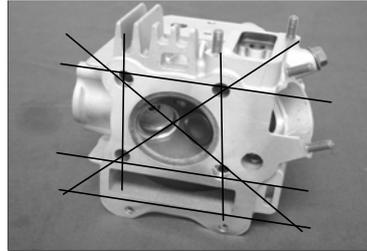
Descarbóne la cámara de combustión.

Revise la superficie de contacto con el empaque de la culata en busca de distorsiones. Usando una regla y un calibrador de espesores, tome la lectura en varios lugares tal como se indica. Si la lectura mas grande en cualquier posición de la regla excede el limite, reemplace la culata.

Limite de servicio : 0.05 mm



09900-20803 : Calibrador de espesores



MOTOR 2-20

VALVULA

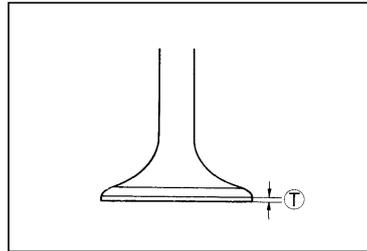
DESGASTE DE LA CARA DE LA VALVULA

Mida el espesor "T" y si se encuentra que este se ha reducido hasta el limite, reemplace la válvula.

NOTA:

Inspeccione visualmente cada válvula en busca de desgastes en la superficie de asiento. Reemplace cualquier válvula que tenga una superficie desgastada.

Limite de servicio : 0.05 mm



DEFLEXIÓN DEL VASTAGO DE VALVULA

Sostenga la válvula entre dos bloques en "V" tal como se muestra y revise su deflexión con un comparador de carátula. La válvula debe ser reemplazada si la deflexión excede el limite.

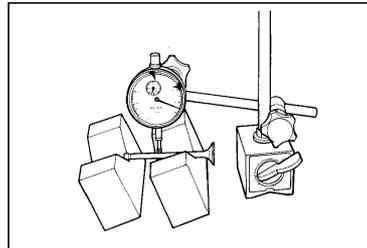
Limite de servicio : 0.05 mm



09900-20701 : Soporte magnético

**09900-20606 : Comparador de carátula
(1/100 mm)**

09900-21304 : Bloques en V (100 mm)



DEFLEXION RADIAL DE CABEZA DE VALVULA

Coloque el comparador de carátula en angulo recto con respecto a la cabeza de válvula y mida la deflexión radial. Si se excede el limite reemplace la válvula

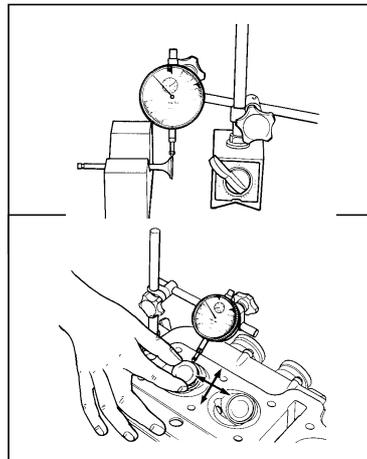
Limite de servicio : 0.03 mm

HOLGURA DEL VASTAGO DE VALVULA

Levante la válvula cerca de 10 mm (0.39 pulg) del asiento. Mida la holgura del vástago en dos direcciones "X" y "Y" perpendicularmente una de la otra, posicionando el comparador tal como se muestra. Si la holgura medida excede el limite, entonces determine si la válvula o la guía deben ser reemplazadas por una nueva.

Limite de servicio

válvula de admisión y escape : 0.35 mm



DESGASTE DEL VASTAGO DE VALVULA

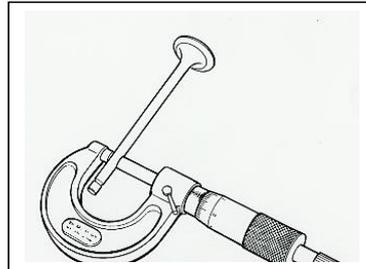
Si el vástago de la válvula esta desgastado al limite cuando es medido con un micrómetro, y si se encuentra que la holgura supera el limite indicado previamente, reemplace la válvula, Si el vástago esta dentro del limite, entonces reemplace la guía. Después de reemplazar la guía o la válvula, asegúrese de revisar la holgura.

DIAMETRO EXTERNO DE LA VALVULA

Estandar IN : 4.975-4.990 mm

EX : 4.955-4.970 mm

 09900-20205 : micrómetro (0-25 mm)

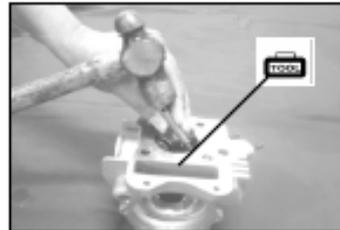


2-21 MOTOR

SERVICIO DE LA GUIA DE VALVULA

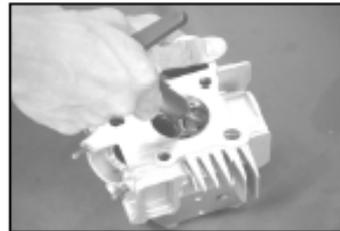
- Remueva la guía de válvula con el extractor.

 09916-44310 : extractor guía de válvula



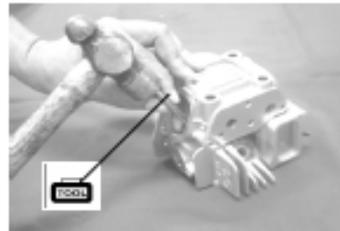
- De un nuevo acabado a los agujeros de la guía en la culata con un ensanchador y la manija.

 09916-34580 : Ensanchador (10.8 mm)
 09916-34542: Manija



- Coloque un anillo en cada guía de válvula.
- Lubrique cada guía con aceite y empuje la guía en el agujero usando el instalador de guías.

 09916-44310: Instalador de guías de válvula



NOTA:

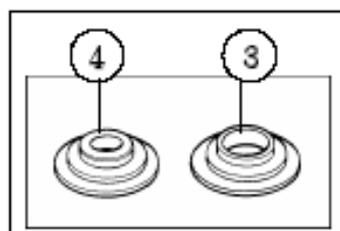
Solamente las guías con sobretamaño están disponibles como partes de reemplazo.

PRECAUCION

Asegúrese de utilizar un nuevo anillo y una nueva guía.

- después de instalar las guías, vuelva a dar el acabado a sus diámetros con el ensanchador ❶ y la manija ❷. Asegúrese de lavar y lubricar las guías luego del acabado.

09916-34570: Ensanchador (5.0 mm)



09916-34542 : Manija

- Instale el asiento del resorte de válvula ❸. Asegure de no confundir el asiento inferior con el retenedor del resorte ❹.

MOTOR 2-22

- Lubrique el sello del vástago con aceite y presione con la punta de los dedos ajustándolo en su sitio.

PRECAUCION

No reutilice los sellos de los vástagos.

ANCHO DEL ASIENTO DE VALVULA

- Recubra uniformemente el asiento de válvula con azul prusiano. Ajuste la válvula y golpee ligeramente el asiento recubierto con la cara de la válvula en forma rotativa, con el fin de obtener una impresión clara del contacto. En esta operación utilice el pulidor de válvulas para sostener la cabeza de válvula.
- La impresión de tinta dejada en la cara de la válvula debe ser continua sin rompimientos. Adicionalmente, el ancho del anillo de tinta, el cual es el ancho visualizado del asiento, debe estar dentro de la siguiente especificación:

Estándar

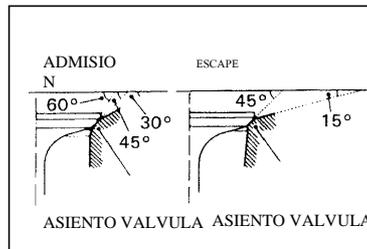
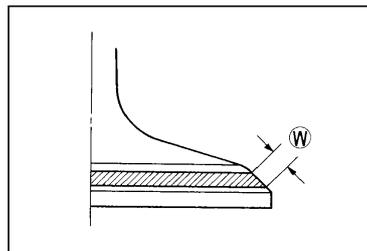
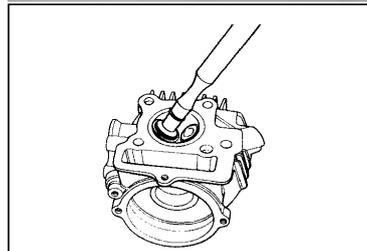
Ancho del asiento de válvula W : 1.0 mm

Si alguno de estos requerimientos no se cumple, corrija el asiento tal como se describe abajo.

SERVICIO DEL ASIENTO DE VALVULA

Los asientos de las válvulas tanto para la de admisión como la de escape, están maquinados en cuatro ángulos diferentes. (La superficie de contacto esta maquinada a 45°)

	ADMISION		ESCAPE
45°	N - 122	45°	N - 122
30°	N - 126	15°	N - 121
60°	N - 111		





09916-21110 : Juego cuchillas para asientos

(N-111,126,121,122)

09916-24311 : Piloto sólido: (N-100-5.0)

NOTA:

El área de contacto del asiento de la válvula debe ser inspeccionado después de cada corte.

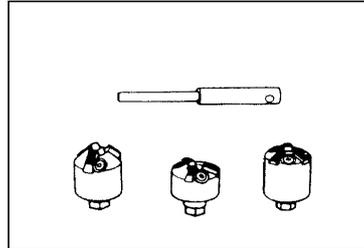


09916-20630 : Cuchilla para asiento

(N-126)

09916-21110 : Juego de cuchillas para asiento

2-23 MOTOR



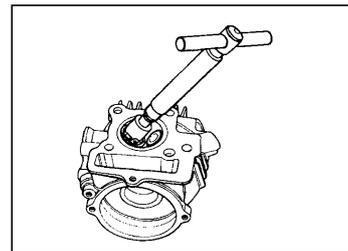
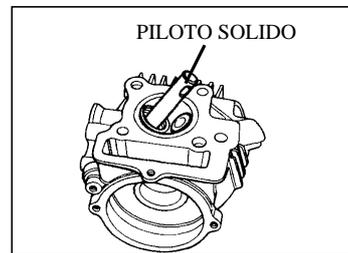
- Inserte el piloto sólido con una ligera rotación. Asiente el piloto ajustándolo. Instale la cuchilla de 45°, accesorio y el mango "T".
- Usando la cuchilla de 45°, desescame y limpie el asiento con una o mas vueltas.
- Inspeccione el asiento por medio del procedimiento de medición del ancho descrito previamente. Si el asiento esta picado o quemado, se requiere el acondicionamiento adicional del asiento con la cuchilla de 45°

NOTA:

Corte solamente la cantidad minima necesaria del asiento para prevenir la posibilidad que el vástago de la válvula quede demasiado cerca del balancín impidiendo que se obtenga un angulo correcto de contacto de la válvula.

- Si el área de contacto es demasiado alta en la válvula o demasiado ancha, use la cuchilla de 15°(para el lado de escape) y cuchillas de 30°/60° (para el lado de admisión) para bajar y estrechar el área de contacto
- Si el área de contacto es demasiado baja o estrecha, utilice la cuchilla de 45° para levantar y ampliar el área de contacto.

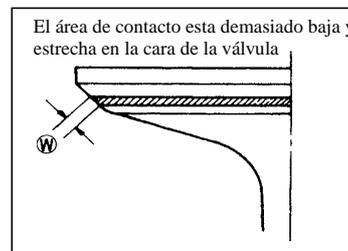
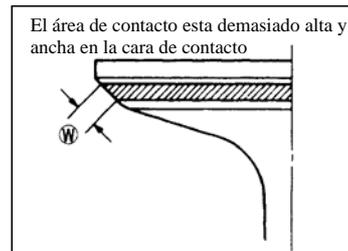
después de obtener el ancho de asiento deseado utilice la cuchilla de 45° ligeramente para limpiar cualquier rebaba producida por las operaciones de corte previas.



PRECAUCION

No utilice el compuesto de pulir después de hacer el corte final. El asiento de válvula terminado debe tener un acabado suave, aterciopelado y no debe estar altamente pulido ni abrillantado. Esto suministra una superficie suave para el asentamiento final de la válvula, el cual ocurre durante los primeros segundos de operación del motor.

- Limpie y ensamble los componentes de la culata. Llene los conductos de admisión y escape con gasolina para revisar si hay fugas. Si ocurre cualquier fuga, inspeccione el asiento y la cara de la válvula en busca de rebabas u otras cosas que puedan impedir que la válvula se asiente.

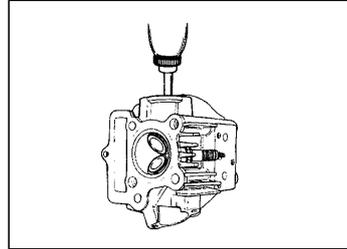


ADVERTENCIA

Siempre tenga extremo cuidado cuando maneje gasolina.

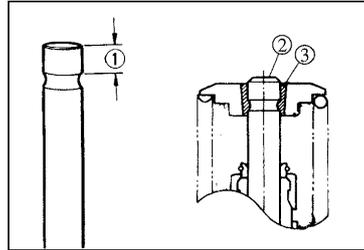
NOTA:

Después de dar el servicio a los asientos de las válvulas, asegúrese de revisar la holgura de las válvulas después que la culata ha sido instalada.



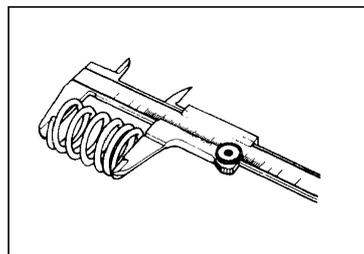
CONDICION EXTREMO VASTAGO DE VALVULA

Inspeccione la superficie del extremo del vástago en busca de picaduras y desgastes. Si se encuentran picaduras o desgastes en esta superficie, esta puede ser reacondicionada siempre y cuando la longitud ❶ no sea reducida a menos de 2 mm. Si la longitud es menor de 2.4 mm, la válvula debe ser reemplazada. Después de instalar una válvula cuyo extremo del vástago haya sido rectificado, revise para verificar que la cara ❷ del extremo del vástago este por encima de las cuñas ❸.



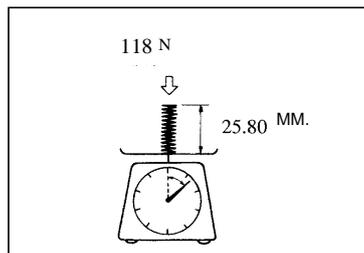
RESORTE DE VALVULAS

Revise la resistencia de los resortes midiendo las longitudes libres y también la fuerza requerida para comprimirlos. Si la lectura de la longitud libre excede el límite indicado abajo, o la fuerza medida no cae dentro del rango especificado, reemplace el resorte interno y externo como un juego.



Longitud libre del resorte de válvula

Límite de servicio: 30,09 mm.



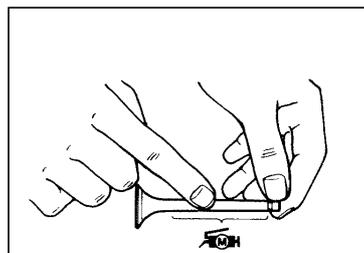
09900-20201 : Calibrador Vernier

Tension del resorte de válvula

Estándar: 147 N ALTURA 25.80 mm.

REARMADO DEL RESORTE Y VALVULA

- Inserte los vástagos recubiertos con PASTA MOLY SUZUKI alrededor y a lo largo de todo el vástago . De forma similar, aceite el reborde del sello del vástago.

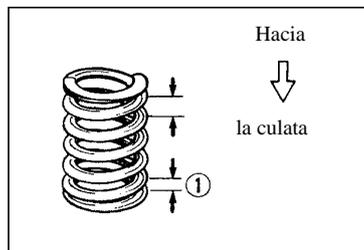


99000-25140 : PASTA MOLY SUZUKI

PRECAUCION

Cuando inserte cada válvula, tenga cuidado para no dañar el reborde del sello del vástago.

- Instale los resortes de válvulas, verificando que el extremo de paso cerrado ❶ de cada resorte descansa sobre la culata. El paso de la espiral del resorte interno y externo varía. El paso disminuye de arriba hacia abajo, tal como se muestra en la ilustración.



2-25 MOTOR

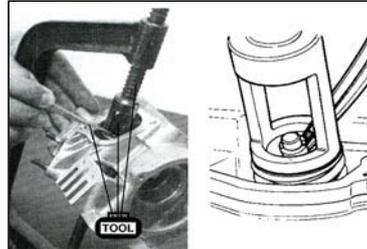
- Coloque el retenedor del resorte, comprima los resortes con el compresor de resortes y coloque las cuñas en el extremo del vástago.

09916-14510 : Compresor resortes válvula



09916-14521 : Accesorio

09916-84511 : Pinzas



ARBOL DE LEVAS

DESGASTE DE LEVAS

El desgaste de las levas es a menudo la causa de una operación no sincronizada de operación, causando pérdida de potencia.

El límite de desgaste de la leva es especificado tanto para la leva de admisión como la de escape en términos de la altura "H" la cual debe ser medida con un micrómetro .

Reemplace la leva si se encuentra que esta desgastada hasta el límite.

Altura de leva "H"

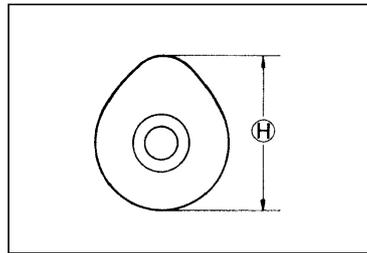
Leva admisión : 27.34 mm

Leva de escape : 27.15 mm



09900-20202 : micrómetro (25-50 mm)

RODAMIENTO DEL ARBOL DE LEVAS



- Retire los rodamientos con un extractor.

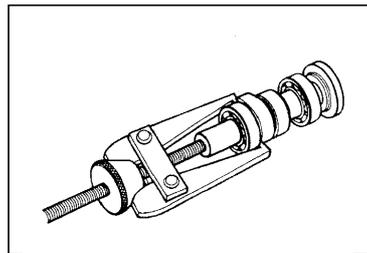


09913-60910 : Extractor de

rodamientos

NOTA:

Evite remover la pestaña de la rueda dentada de la leva y el rodamiento del lado derecho del árbol a menos que realmente lo necesite, por ejemplo para remover el rodamiento del lado derecho dañado.



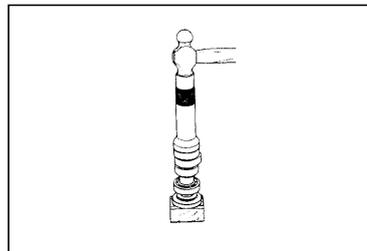
PRECAUCION

El rodamiento removido debe ser reemplazado por uno nuevo.

- Presione los rodamientos en el árbol de levas usando el instalador.



09951-76010 : Instalador rodamientos



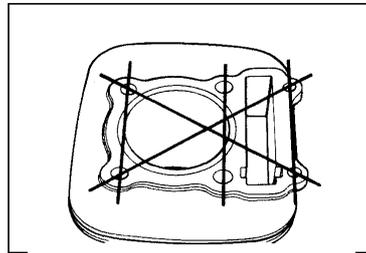
NOTA:

- * Antes de reensamblar la pestaña de la rueda dentada de la leva en el árbol de levas, recubra la cara interna de la pestaña con TRABADOR DE ROSCAS “1303”.
- * Este procedimiento puede ser realizado solamente una vez antes de que se requiera el reemplazo del árbol de levas.
- * La instalación de la pestaña requiere una alineación exacta para asegurar la correcta sincronización de las válvulas.
- * El árbol de levas tiene el DESCOMPRESIONADOR INSTALADO.
Presione la pestaña de la rueda dentada en el árbol de levas.

DISTORSION DEL CILINDRO

Revise la superficie del cilindro de apoyo del empaque en busca de distorsiones usando una regla y un calibrador de espesores, tomando lecturas de la holgura en varios lugares, tal como se indica. Si la lectura mayor en cualquier posición excede el limite reemplace el cilindro.

Limite de servicio : 0.05 mm.



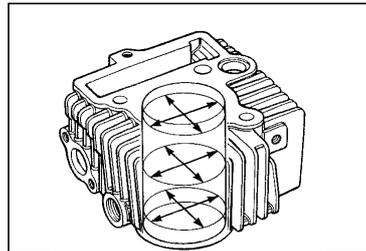
09900-20803 : Calibrador de espesores

DIAMETRO DEL CILINDRO

Mida el diámetro del cilindro en seis sitios.

Si cualquiera de las mediciones excede el limite, repare el cilindro y reemplace el pistón por uno sobremedida, o reemplace el cilindro.

Limite de servicio : 53.595 mm



09900-20508 : Medidor de diámetros interiores

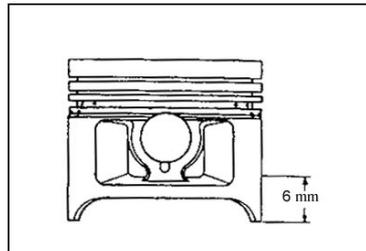
DIAMETRO DEL PISTON

Usando un micrómetro mida el diámetro externo del pistón a 6 mm del extremo de la falda como muestra la Fig. Si la medida es menor que el limite, reemplace el pistón.

Limite de servicio : 53.380 mm

pistón sobremedida : 0.5, 1.0 mm

09900-20203 : micrómetro (50-75 mm)



HOLGURA PISTON- CILINDRO

Como resultado de la medición anterior, si la holgura entre el pistón y el cilindro excede el limite repare el cilindro y utilice un pistón de mayor tamaño o reemplace tanto el cilindro como el pistón.

Limite de servicio: 0.120 mm

HOLGURA RANURA PISTON Y ANILLO

usando un calibrador de espesores mida la holgura del 1er y 2do anillo en su ranura . Si cualquiera de las holguras excede el limite, reemplace tanto el pistón como los anillos.

Holgura ranura pistón y anillo

Limite de servicio : 1 ro : 0.180 mm

2do : 0.150 mm

Ancho ranura del anillo en el pistón

Estándar 1ro : 1.01-1.03 mm.

2do : 1.01-1.03 mm.

Aceite : 2.01-2.03 mm.

Grosor de los anillos

Estándar 1ro y 2do : 0.97 - 0.99 mm



09900-20803 : Calibrador de espesores

NOTA:

Usando un raspador de metal blando, descarbonice la cabeza del pistón. Limpie la ranura de los anillos de forma similar.

SEPARACION DEL EXTREMO DE LOS ANILLOS EN EL CILINDRO

Ajuste el anillo en el cilindro y mida la separación del extremo de cada anillo usando un calibrador de espesores.

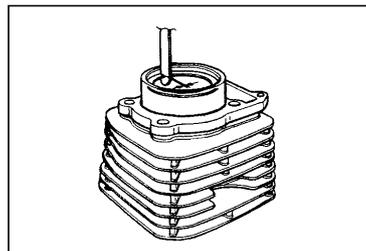
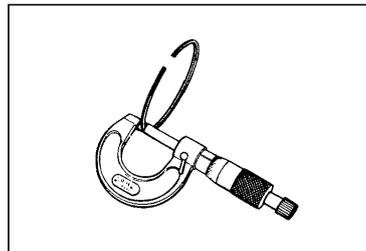
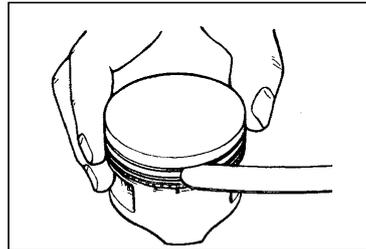
Si cualquier anillo tiene una separación que excede el limite, reemplace el anillo.

separación del extremo del anillo en el cilindro

Limite de servicio: 1ro y 2do : 0.50 mm



09900-20803 : Calibrador de espesores



ANILLOS SOBREMEDIDA

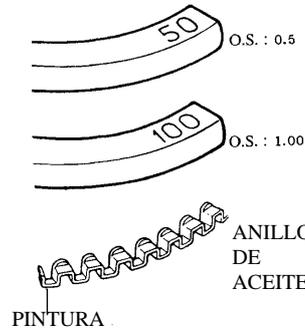
Anillos sobremedida. Se usan dos tipos de anillos de sobremedida. Estos tienen los siguientes números de identificación.

Anillos 1ro. y 2do **0.5 mm : 50**
 1.0 mm : 100

- Anillo de aceite sobremedida
Se usan los siguientes dos tipos de aceite sobremedida. Estos tienen las siguientes marcas de identificación.

Anillo de aceite **0.5 mm : Pintura roja**
 1.0 mm : Pintura amarilla

- Riel lateral sobremedida.
Solo mida el diámetro externo para identificar el riel lateral, ya que no tienen marcas ni números.



PASADOR DEL PISTON

DIÁMETRO PASADOR.

Usando un comparador de carátula, mida el diámetro interno del orificio para el pasador en el pistón y usando un micrómetro mida el diámetro externo del pasador del pistón. Si la diferencia entre estas dos medidas es mayor que los límites reemplace tanto el pistón como el pasador.

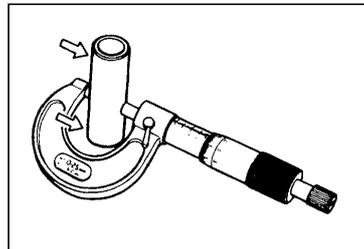
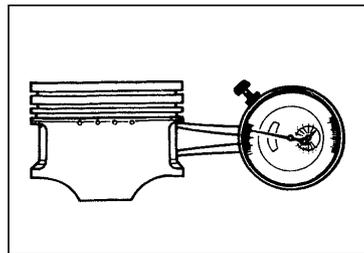
diámetro interno del orificio para el pasador de pistón

Límite de servicio : 14.030 mm

diámetro externo del pasador de pistón.

Límite de servicio : 13.980 mm

 **09900-20605 : Comparador de carátula**
09900-20205 : micrómetro (0-25 mm)



BIELA

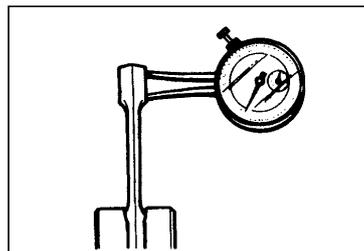
DIÁMETRO INTERNO DEL EXTREMO PEQUEÑO.

Usando un comparador de carátula, mida el diámetro interno del extremo pequeño de la biela.

Límite de servicio: 14.040 mm

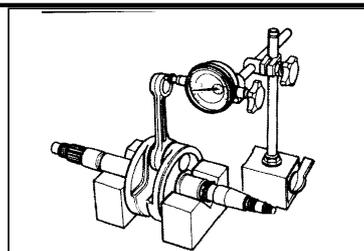
 **09900-20605: Comparador de carátula**

Si este diámetro interno excede el límite, reemplace la biela.



2-29 MOTOR

DEFLEXION DE LA BIELA Y HOLGURA LATERAL DEL EXTREMO GRANDE DE LA BIELA.



El desgaste del extremo grande de la biela puede ser calculado revisando el movimiento del extremo pequeño de la biela. Este método también puede ser utilizado para revisar la extensión del desgaste en las partes del extremo grande de la biela.

Límite de servicio: 3.0 mm

^9900-20701 : Soporte magnético

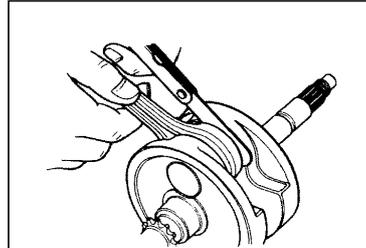
TOOL 09900-20606 : Calibrador cuadrante
(1/100 mm)

09900-21304 : Bloques en V

Empuje el extremo grande de la biela hacia un lado y mida la holgura lateral con un calibrador de espesores.

Estándar: 0.10 - 0.45 mm

Límite de servicio : 1.00 mm



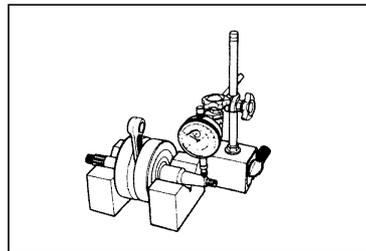
TOOL 09900-20803 : Calibrador de espesores

Si se excede el límite, reemplace el ensamble del cigüeñal, o reduzca la deflexión y la holgura lateral hasta que quede dentro del límite, reemplazando las partes desgastadas: biela, rodamiento de biela, pasador, etc.

DEFLEXION DEL CIGÜEÑAL

Sostenga el cigüeñal con los bloques en V como se muestra, con los muñones descansando sobre los bloques. Posicione el comparador de carátula tal como se muestra y gire el cigüeñal lentamente para leer la deflexión. Corrija o reemplace el cigüeñal si la deflexión es mayor que el límite.

Límite de servicio. 0.08 mm

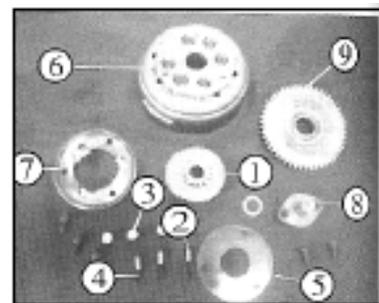


EMBRAGUE DE ARRANQUE Y RODAMIENTO DEL ENGRANAJE CONDUcido DE ARRANQUE

EMBRAGUE DE ARRANQUE

Instale el engranaje conducido de arranque en el embrague y gire el engranaje manualmente para verificar si el embrague tiene un movimiento suave.

El engranaje gira en una dirección solamente. Si se siente una gran resistencia a la rotación inspeccione el embrague en busca de daños o inspeccione la superficie de contacto del engranaje conducido en busca de desgaste o daños. Si se encuentran daños reemplácelos por unos nuevos.



- 1) Engranaje loco de arranque.
- 2) Pieza de empuje.
- 3) Rodillo
- 4) Resorte
- 5) Cubo del arranque del embrague
- 6) Rotor
- 7) Soporte del arranque del embrague
- 8) Eje
- 9) Piñon de arranque

MOTOR 2-30

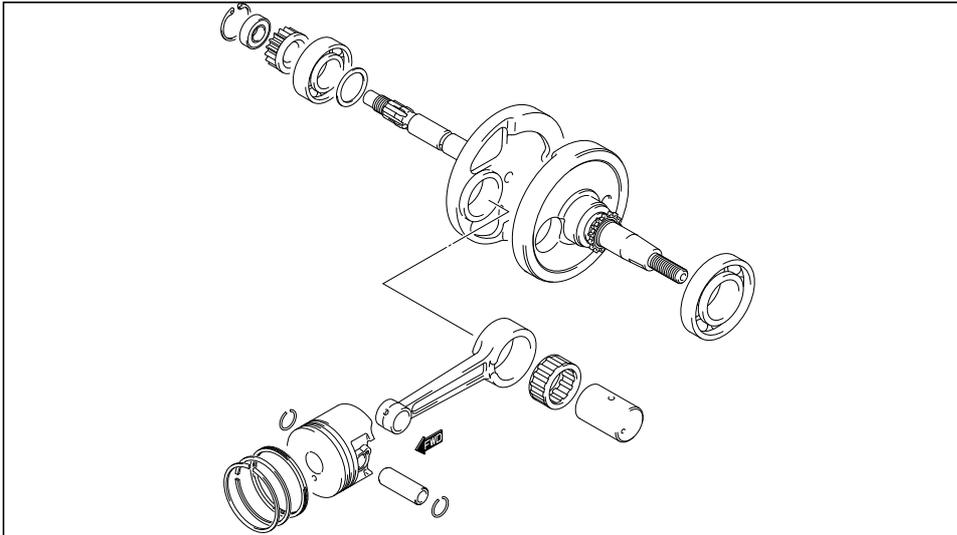
REENSAMBLE DEL MOTOR

El motor es reensamblado llevando a cabo los pasos del desarmado en orden inverso, hay ciertos pasos que exigen descripciones especiales o medidas de precaución.

NOTA:

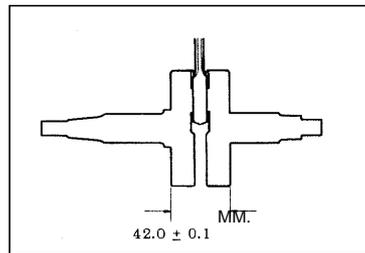
Aplique aceite para motor a cada parte deslizante y de operación antes de reensamblar

CIGUEÑAL



- Seleccione el ancho entre contrapesas consultando la siguiente figura cuando reconstruya el cigüeñal.
- Cuando instale el cigüeñal en las carcasas, es necesario colocar el extremo izquierdo en el carter izquierdo usando la herramienta especial.
- Aplique aceite para motor en los rodamientos del cigüeñal.

Ancho estándar de contrapesas : 42.0 ± 0.1 mm



- 09910-32812 : Instalador cigüeñal
- 09910-32820 : Espaciador
- 09911-11310 : Accesorio

PRECAUCION

Nunca instale el cigüeñal en el carter golpeándolo con un martillo de plástico. Siempre use la herramienta especial ya que de otra manera se afectara la precisión de la alineación del cigüeñal.



2-31 MOTOR

SELECCION DE LA LAMINILLA DEL CIGUEÑAL

- Desengrase la contrapesa derecha del cigüeñal, la laminilla y el collar interno del rodamiento.



- Coloque la laminilla removida ① en el cigüeñal derecho.
- Coloque el calibrador plástico (herramienta especial) recortado cerca de 10 mm sobre la laminilla.

TOOL 09900-22302 : Calibrador plástico

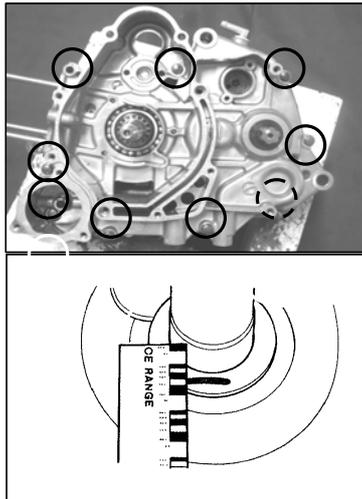
- Instale el carter derecho y apriete los tornillos.
- Remueva los tornillos del carter y separe las partes izquierda y derecha, con la herramienta especial. (Ver pag 2-10)

TOOL 09920-13120 : Separador de carter

- Mida el ancho del calibrador plástico comprimido con la escala en el sobre.

Holgura estándar : 0.01- 0.07 mm

- Si la holgura no esta dentro de la especificación, seleccione el tamaño apropiado de la laminilla. El grosor esta impreso en la superficie de la laminilla.
- Después de seleccionar la laminilla apropiada colóquela en el cigüeñal derecho.



LISTADO DE LAMINILLAS

Parte No.	Grosor de laminilla	Parte No.	Grosor de laminilla
09181-25051	0.60 mm	09181-25059	1.00 mm
09181-25052	0.65 mm	09181-25060	1.05 mm
09181-25053	0.70 mm	09181-25061	1.10 mm
09181-25054	0.75 mm	09181-25062	1.15 mm
09181-25055	0.80 mm	09181-25063	1.20 mm
09181-25056	0.85 mm	09181-25179	1.25 mm
09181-25057	0.90 mm	09181-25181	1.30 mm
09181-25058	0.95 mm		

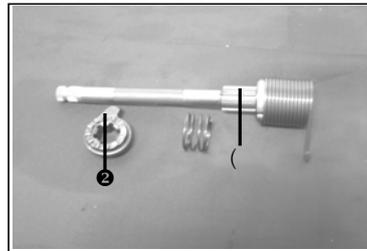
PEDAL DE ARRANQUE



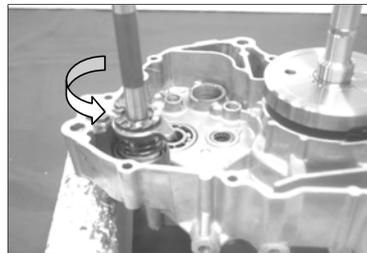
*

* : TRABAROSCAS SUPER

- Alinee la marca ❶ del eje de arranque con la marca ❷ del arrancador.

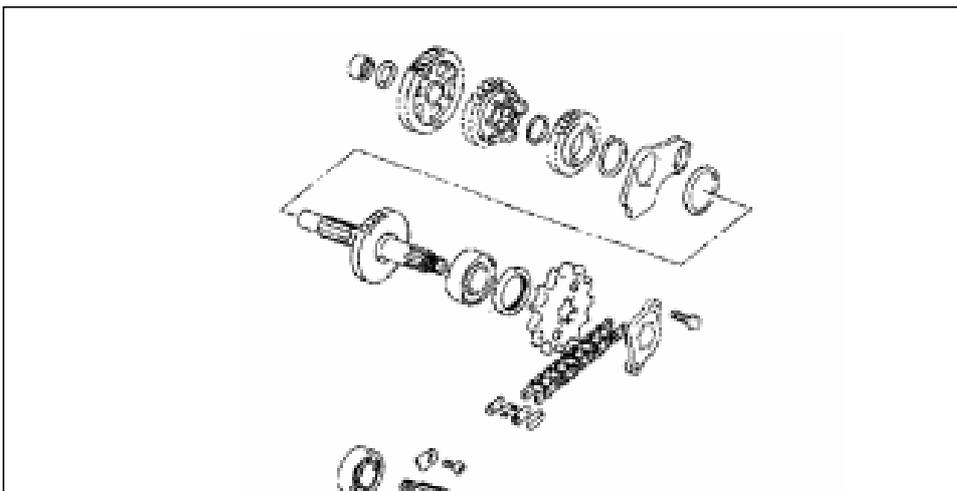


- Gire el eje en sentido antihorario y luego asegure el arrancador con la guía.



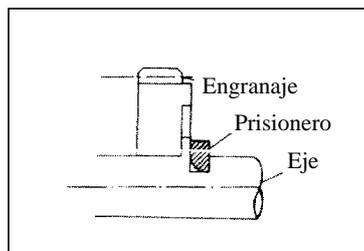
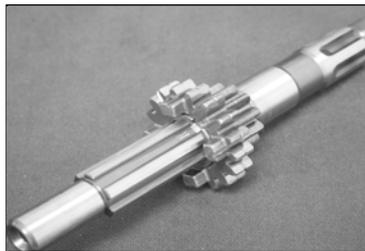
2-33 MOTOR

TRANSMISION



PRECAUCION

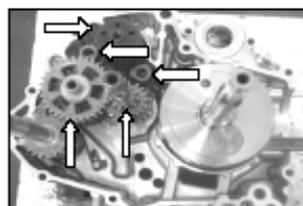
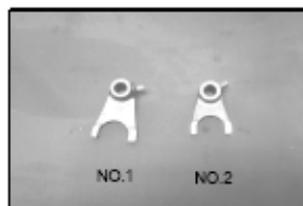
- Cuando monte el prisionero, preste cuidado a la dirección de este. Colóquelo con el lado redondeado contra la pared del engranaje



MOTOR 2- 34

HORQUILLA DE CAMBIO DE ENGRANAJE

- Horquilla de cambio No.1 y No.2



- Instale el ensamble de la transmisión y las horquillas de cambio de engranaje
 - Instale la leva de cambio de engranaje.
-
- Instale los ejes de las horquillas de cambio de engranaje.

CARTER

- Limpie con un solvente de limpieza las partes en contacto del carter.
- Coloque los pasadores guías en los carter izquierdo y derecho.
- Aplique aceite para motor al extremo grande de biela y engranajes de transmisión.
- Aplique SELLANTE No 1215 a la superficie de contacto de la carcasa izquierda.

 **99000-31110 : SELLANTE SUZUKI**

NO.1215

- Ensamble el carter a los pocos minutos.

NOTA:

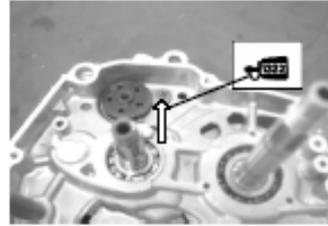
- Después que los tornillos han sido apretados, verifique si los eje giren suavemente.
- Si se siente una gran resistencia a la rotación, trate de liberar los ejes golpeando el eje de transmisión o contraeje con un martillo de caucho, tal como se muestra en la foto.

2- 35 MOTOR

TOPE DE LEVA DE CAMBIO

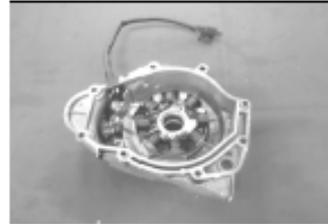
- Instale el tope de leva de cambio después de aplicar trabador para roscas “1322” a los tornillos.

 **99000-32110: TRABAROSCAS SUPER “1322”**



ROTOR Y ESTATOR

- Instale el estator en la cubierta del magneto.

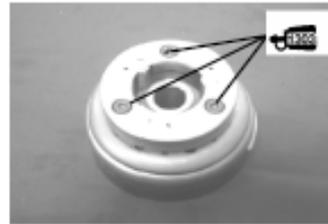


EMBRAGUE DE ARRANQUE

- Aplique una pequeña cantidad de TRABADOR DE ROSCAS “1303” a los pernos del embrague de arranque y apriételos de acuerdo al torque especificado sosteniendo el cigüeñal.

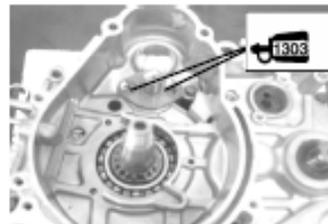
 **99000-32030 : TRABAROSCAS SUPER “1303”**

 **Pernos del embrague de arranque : 10 Nm.
(1.0 kg-m)**



- Instale el eje del engranaje loco de arranque después de aplicar TRABAROSCAS “1303” a los tornillos .

 **99000- 32030 TRABAROSCAS SUPER “1303”**



- Instale el engranaje loco de arranque y arandela.
- Fije el prisionero del engranaje loco usando la herramienta especial.

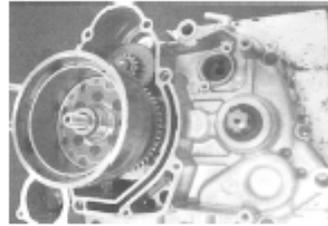
 **99000-06107: Pinzas para pines**

- Instale la cadencia de distribución.



MOTOR 2-36

- Limpie la parte cónica del cigüeñal y también el rotor con un solvente de limpieza.
- Instale la cuña en el cigüeñal.
- Instale el el rotor después de haber colocado el engranaje de arranque.



- Aplique TRABADOR PARA ROSCAS "1303" a la rosca y apriete la tuerca usando la herramienta especial.



99000-32030: TRABADOR PARA ROSCAS "1303"



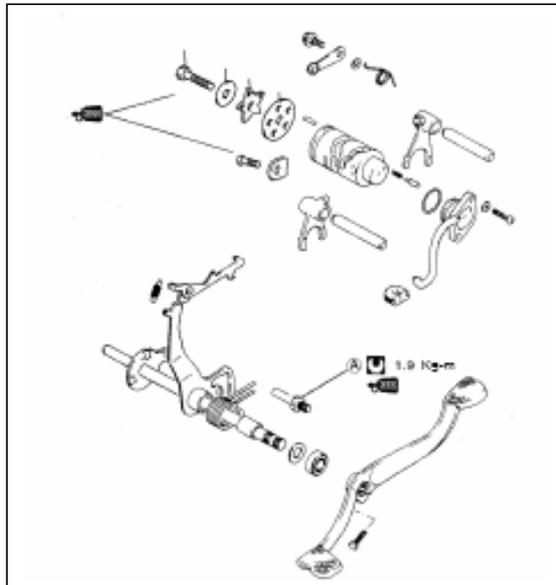
09930-44550 : Sostenedor de rotor



Tuerca del rotor : 80 N.m (8.0 kg-m)



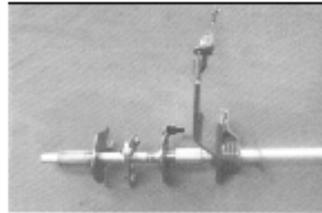
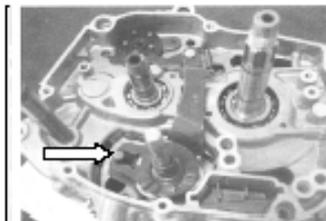
SELECTOR DE CAMBIOS



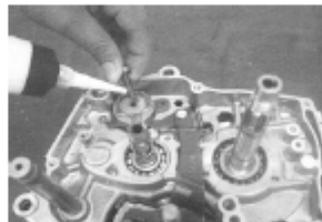
- Cuando instale la palanca del selector de cambios, alinee el perno del reten con la parte relacionada de la palanca del selector de cambios.

NOTA:

Instale los rodamientos como se muestra en la fotografía.



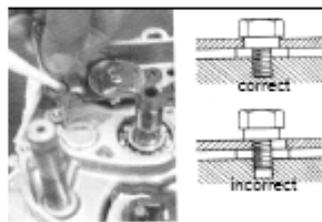
- Cuando instale el perno del pasador de la leva de cambio, aplique TRABADOR DE ROSCAS "1322" a la rosca.
- Cuando instale el perno de reten de la leva de cambio, aplique TRABADOR DE ROSCAS "1342" a la rosca



1342 99000-32110 : TRABADOR DE ROSCAS SUPER "1322"

PRECAUCION

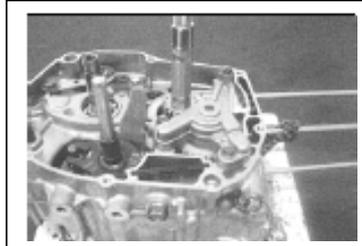
Instale el reten de la leva como se ilustra



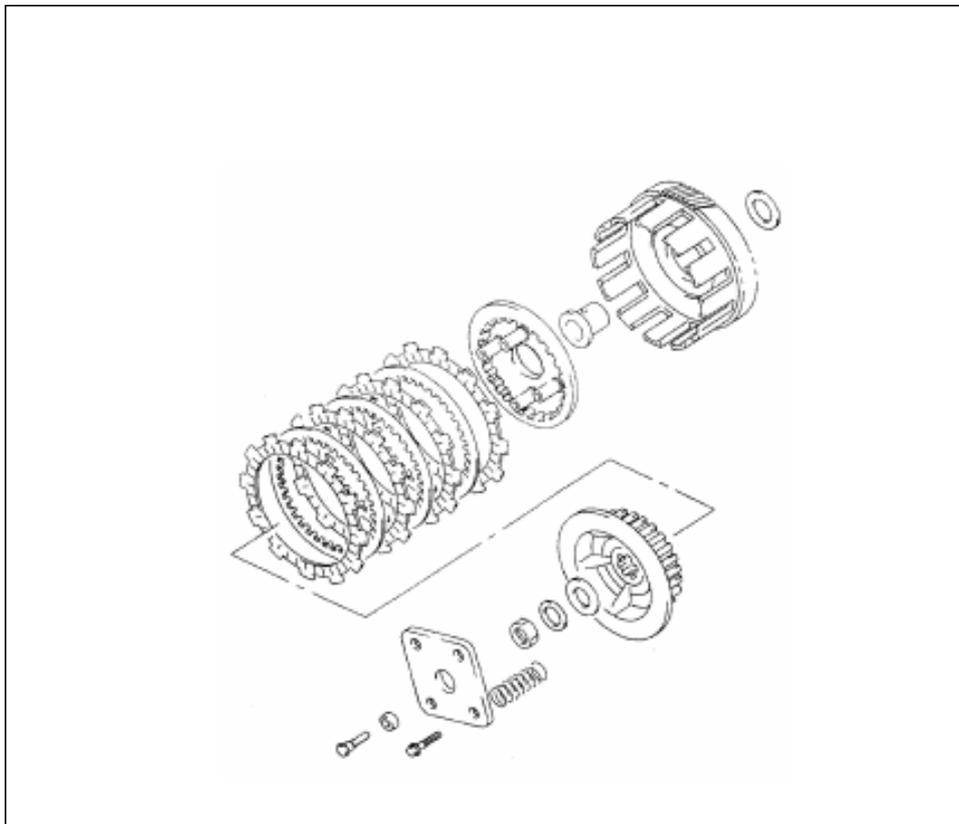
BOMBA DE ACEITE

- Cuando instale el piñón de la bomba de aceite, utilice el pasador guía y un nuevo O´ring.
- Aplique TRABADOR DE ROSCAS “1342” a los pernos de aseguramiento de la bomba.

 **99000-32050: TRABADOR DE ROSCAS**
‘1342’



EMBRAGUE DE CAMBIO DE ENGRANAJE



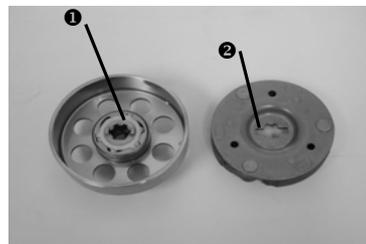
- Instale el embrague de cambio de engranaje en el orden inverso de desarme.
- Aplique aceite para motor a la pieza de empuje y los discos de embrague.

2-39 MOTOR

PRIMER EMBRAGUE



- Cuando instale la zapata del embrague en la campana alinee el saliente **1** de la parte interna del embrague unidireccional con la ranura **2** de las zapatas del embrague.



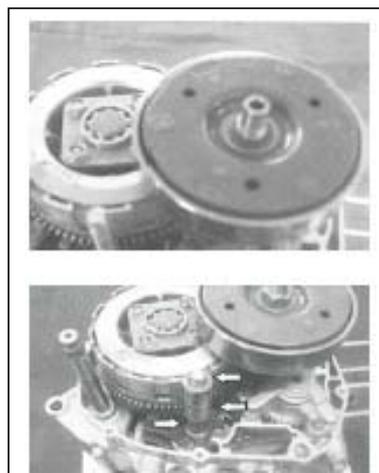
- Asegure el prisionero del engranaje primario a la campana del embrague, usando la herramienta especial.

TOOL 99000-06107: Pinzas para pines



40

- Instale el primer embrague en el cigüeñal.



- Apriete la tuerca de la zapata del primer embrague al torque especificado, usando la herramienta especial.
- Instale el buje, resorte y arandela.



Tuerca del primer embrague : 50 N-m (5.0 kg-m)



09915-20115 : Sostenedor de biela

NOTA :

Limpie el filtro de aceite cuando lo vuelva a ensamblar.

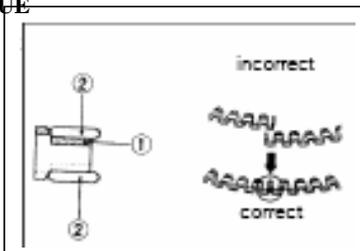
- Instale la tapa del embrague.

AJUSTE DEL EMBRAGUE

Refiérase a la pagina 2-14.

PISTON Y ANILLOS

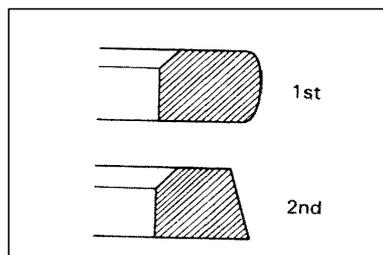
- Instale el espaciador ① en la ranura inferior del primer anillo. Luego instale ambos rieles laterales ②, uno a cada lado del espaciador. El espaciador y los rieles laterales no tienen una parte superior o inferior especificadas cuando están nuevos. Cuando este reensamblando partes usadas, instélelas en sus posiciones originales



PRECAUCION

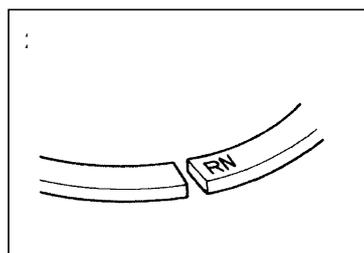
Cuando instale el espaciador, tenga cuidado para no permitir que sus dos extremos se traslapen en la ranura.

- 1er y 2do anillo difieren en la forma del perfil de la cara del anillo y la cara del 1er anillo es de cromoplateado mientras que el 2do no. El color del 2do anillos aparece mas oscuro que el 1er anillo.

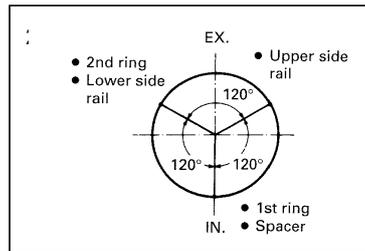


2- 41 MOTOR

- El 1er y 2do tienen la letra "R" marcada en la parte superior. Este seguro de colocar el lado marcado hacia arriba cuando los coloque en el pistón.

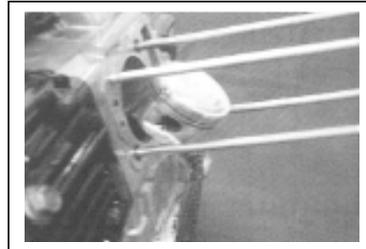


- Posicione las puntas de los tres anillos como se muestra en la figura. Antes de insertar el pistón en el cilindro, verifique que las puntas estén bien localizadas.

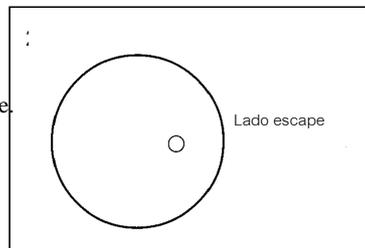


Los siguientes son procedimientos a tomar en cuenta para la instalación del pistón :

- Unte una pequeña cantidad de PASTA SUZUKI MOLY en el pasador de pistón.
- Coloque un trapo limpio sobre la base del cilindro para impedir que el prisionero del pistón caiga en el carter, y luego coloque el prisionero con unas pinzas de punta.



- Cuando coloque el pistón, verifique que el punto de marca en la cabeza del pistón quede hacia el lado del escape.



PRECAUCION

Utilice un nuevo prisionero para prevenir averías que puedan ocurrir si se utiliza uno doblado.

MOTOR 2-42

CILINDRO

Antes de montar el bloque del cilindro, lubrique el extremo grande y el pequeño de la biela y también la superficie deslizante del pistón.

- Inspeccione que el orificio de aceite no este obstruido .



- Coloque las guías en el cilindro y luego el empaque.

PRECAUCION

Para prevenir escapes de aceite nunca utilice empaques usados, siempre utilice empaques nuevos.

- Sostenga apropiadamente cada anillo con la sección del anillo del pistón y luego insértelos en cilindro.
- Verifique que los anillos estén insertados en las ranuras del pistón apropiadamente.
- Ajuste ligeramente la tuerca de la base del cilindro.

NOTA:

Cuando monte el cilindro, después de fijar la cadenilla de distribución, manténgala tensa. La cadena no debe quedar atrapada entre la rueda dentada del piñón de distribución y el carter cuando se gira el cigüeñal.

NOTA:

Hay un sujetador para el extremo inferior de la guía de la cadena de distribución fundido en el carter. Asegúrese que la guía es insertada apropiadamente. Si esto no se hace, se pueden producir el trabamiento de la cadenilla y la guía

CULATA

- Asegure las guías ❶ en el cilindro y luego coloque el empaque de culata en el cilindro.

PRECAUCION

Para prevenir escapes de aceite nunca utilice empaques usados, siempre utilice empaques nuevos

- La arandela de cobre ❷ debe ser instalada como muestra la fotografía.

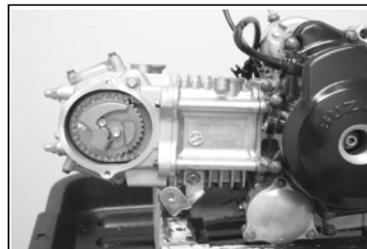
2 – 43 MOTOR

- Apriete las tuercas de culata al torque especificado.



Tuerca de culata : 20 N.m (2.0 kg-m)

Pernos de la culata : 10 N.m (1.0 kg-m)

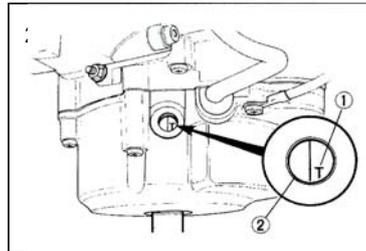


SINCRONIZACION DEL ENCENDIDO

- Posicione la marca "T"(1) del rotor con el centro del agujero de la tapa del magneto(2) manteniendo la cadenilla de distribución halada hacia arriba.

NOTA:

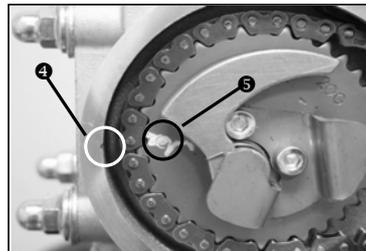
Si el cigüeñal es girado sin halar hacia arriba la cadenilla de distribución, la cadenilla será atrapada entre el carter y la rueda dentada.



- Engrane la cadenilla en la rueda dentada y luego instale la rueda en el árbol de levas. Después alinee la marca superior 4 de la culata con la marca superior 5 de la rueda dentada

NOTA:

*No gire el rotor mientras hace esto. Si la rueda dentada no esta posicionada correctamente se debe mover esta y no el rotor.

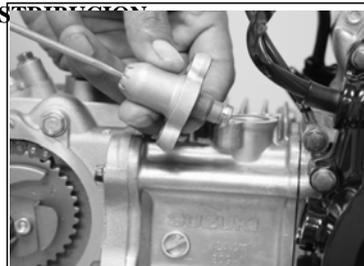


MOTOR 2- 44

TENSIONADOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCION

- Instale un nuevo empaque y el tensionador de cadenilla usando los dos pernos y apriételes al torque especificado.

Pernos del tensionador de cadenilla : 12 N.m(1.2 kg-m)



NOTA:

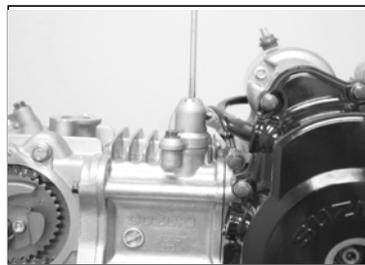
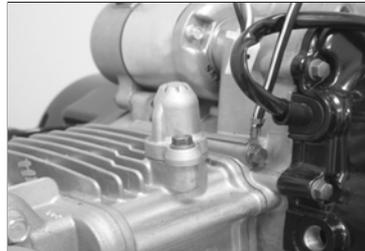
- * Antes de instalar el tensionador de la cadena, bloquee la tensión del resorte con un destornillador inserte el destornillador en la ranura en el extremo del tensionador y gírelo en sentido de las manecillas del reloj y bloquee la tensión del resorte.

*Antes de instalar el tensionador de cadena, gire el cigüeñal en la dirección de movimiento para quitar la flojedad de la cadena entre la rueda dentada del cigüeñal y la rueda dentada superior.

- Después de instalar el tensionador de cadena, gire el destornillador en sentido contrario a las manecillas del reloj. Al girar la ranura, la barra tensionadora se mueve por efectos de la tensión del resorte empujando la guía tensionadora contra la cadena.

PRECAUCION

Después de instalar el tensionador de la cadena asegúrese que trabaja correctamente chequeando la holgura de la cadena.



HOLGURA VALVULAS

- Revise y ajuste la holgura de válvulas. Refiérase al manual de servicio de la FD 125 para procedimientos.

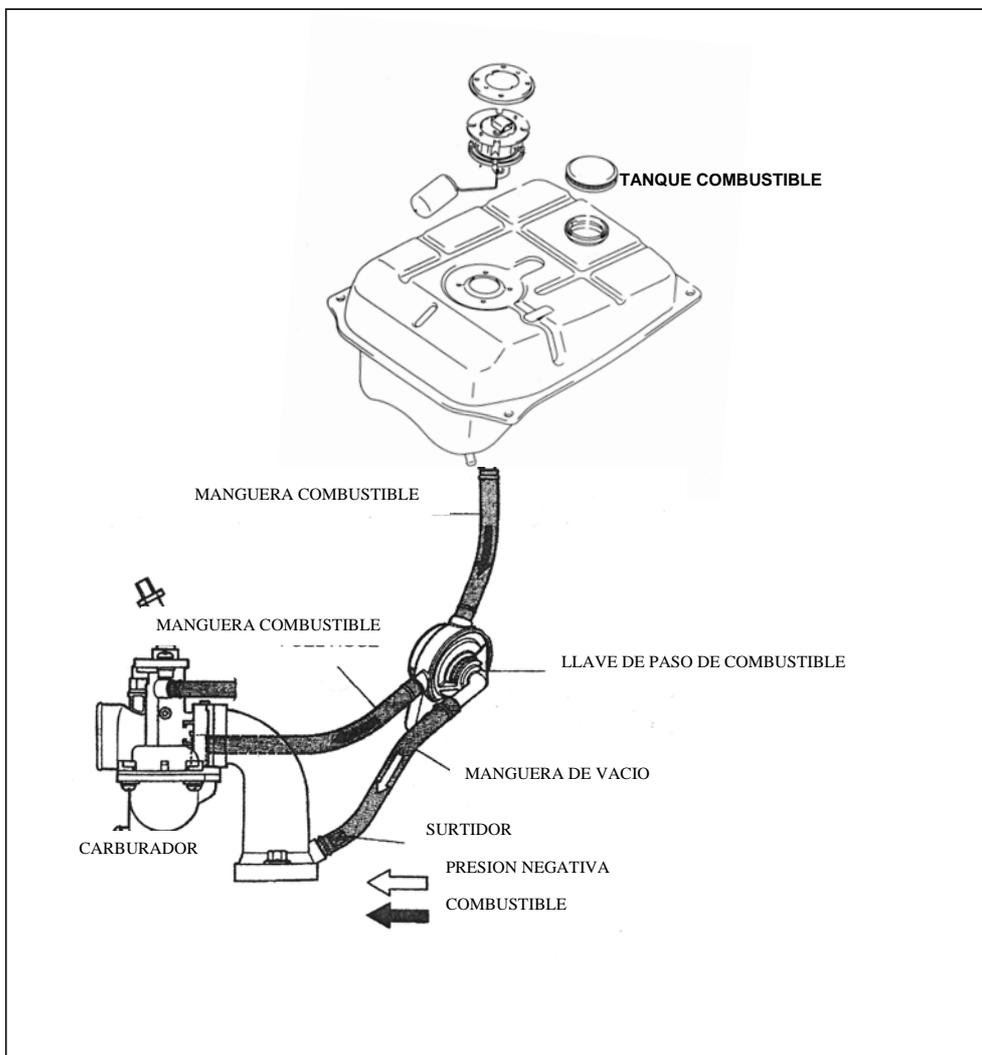
SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION

SISTEMA DE COMBUSTIBLE.....	3 - 1
TANQUE DE COMBUSTIBLE, LLAVE DE PASO, FILTRO DE COMBUSTIBLE MEDIDOR DE NIVEL COMBUSTIBLE.....	3 - 2
REMOCIÓN TANQUE COMBUSTIBLE Y LLAVE DE PASO	3 - 2
REMOCION FILTRO DE COMBUSTIBLE	3 - 2
INSPECCION Y LIMPIEZA	3 - 3
CARBURADOR	3 - 4
ESPECIFICACIONES	3 - 4
LOCALIZACION DEL NUMERO DE IDENTIFICACION.....	3 - 4
CONSTRUCCION	3 - 5
SISTEMA LENTO	3 - 6
SISTEMA PRINCIPAL	3 - 6
SISTEMA DE ARRANQUE	3 - 7
SISTEMA DE NIVEL CONSTANTE.....	3 - 7
SISTEMA TEMPORAL DE ENRIQUECIMIENTO.	3 - 8
REMOCIÓN DEL CARBURADOR	3 - 9
INSPECCION DEL SURTIDOR	3 - 10
INSPECCION DE LA VALVULA DE AGUJA.....	3 - 10
AJUSTE DE LA ALTURA DEL FLOTADOR.....	3 - 11
SISTEMA DE LUBRICACION	3 - 12
PRESION DE ACEITE	3 - 12
FILTRO DE ACEITE	3 - 12
FILTRO DEL COLECTOR DE ACEITE.....	3 - 12
DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACION DEL MOTOR.....	3 -
13	
<i>SISTEMA DE LUBRICACION DEL MOTOR.....</i>	<i>3 - 14</i>

3-1 SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Cuando el motor de arranque gira se genera una presión negativa en la cámara de combustión. Esta presión negativa arrastra el diafragma de la llave de paso de combustible (a través de un pasaje en el tubo de entrada del carburador) y la manguera de vacío. Debido a esto, la presión negativa se incrementa detrás del diafragma de la llave de combustible hasta que es más alta que la presión del resorte de la válvula. La válvula de combustible en la llave de paso es entonces forzada a abrirse (debido a esta operación del diafragma) y permite que el combustible fluya hacia la cámara del flotador



SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION 3-2

TANQUE DE COMBUSTIBLE, LLAVE DE PASO DE COMBUSTIBLE Y MEDIDOR DE NIVEL DEL COMBUSTIBLE

- Remueva los guardapiernas laterales y las tapas laterales izquierda y derecha.
- Remueva el sillín aflojando los tornillos **1**.
- Remueva los tornillos del tanque de combustible **2** izquierdo y derecho.
- Desconecte la manguera de combustible **4** y la manguera de vacío **5** de la llave de paso **6**.
- Remueva el tornillo de montaje .
- Desconecte el acople del medidor de nivel de combustible **8**.
- Retire el tanque de combustible con la llave de paso.

ADVERTENCIA

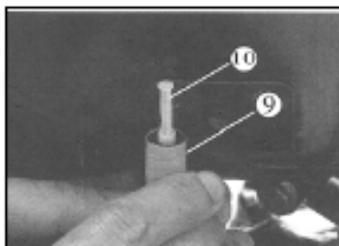
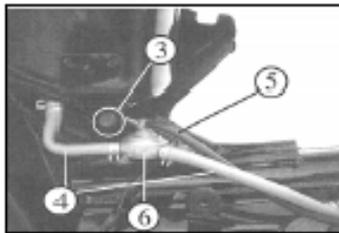
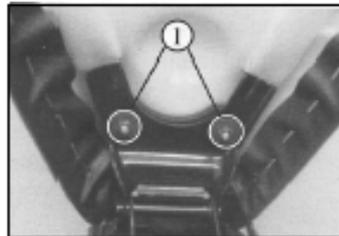
La gasolina es muy explosiva. Se debe tener mucho cuidado

REMOCIÓN DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

- remueva el guardapiernas izquierdo y la tapa lateral izquierda.
- Drene el combustible desconectando la manguera **9**.
- Remueva el filtro de combustible **10** de la manguera .

ADVERTENCIA

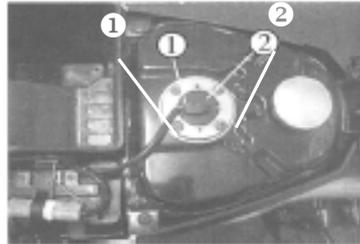
La gasolina es muy explosiva. Se debe tener mucho cuidado.



3-3 SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION

❑ REMOCION DEL MEDIDOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE

- Remueva el guardapierna derecho y la tapa lateral derecha.
- Desconecte el acople ❶ del medidor de nivel de combustible.
- Remueva el medidor de nivel de combustible ❷ retirando los tornillos de montaje.

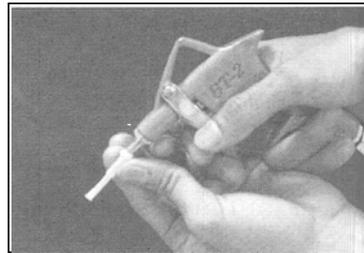


INSPECCION Y LIMPIEZA FILTRO DE COMBUSTIBLE

⚠ Si el filtro de combustible esta sucio con oxido o sedimentos, el combustible no fluirá libremente y se puede producir perdida de potencia del motor. Limpie el filtro con aire comprimido.

LLAVE DE PASO DE COMBUSTIBLE

Conecte el medidor de la bomba de vacío al puerto de vacío de la llave de paso de combustible, tal como se muestra en la ilustración. Aplique presión negativa a la llave de paso de combustible y sopla el puerto de entrada de combustible. Si el aire no sale, reemplace la llave de paso de combustible por una nueva

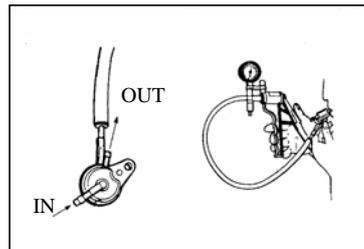


Vacío especificado: 22 mm Hg

TOOL 09917-47910 : Bomba medidora de vacío

PRECAUCION

Use una bomba de vacío operada manualmente. No aplique una presión negativa alta con el fin de evitar daños en la llave de paso de combustible



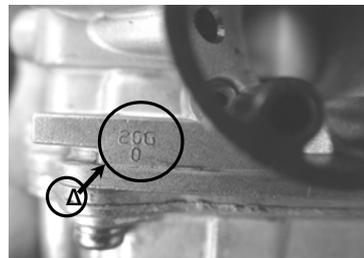
SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION 3-4

CARBURADOR ESPECIFICACIONES

ITEM	ESPECIFICACIONES
Tipo de carburador	MIKUNI VM 18
Diametro	17 mm
No de identificación	09G1
r/min de marcha en vacío	1,500 ±100 r/min
Altura del flotador	16 ± 1.0 mm
Surtidor principal (M.J.)	#92.5
Surtidor principal de aire (M.A.J.)	1.6 mm.
Aguja del surtidor (J.N.)	4 PA11-2
Surtidor de aguja (N.J.)	E-0
Surtidor piloto de aire (P.A.J.1)	#45
Surtidor piloto (P.J.)	#12.5
Salida piloto (P.O.)	0.8 mm.
Tornillo piloto (P.S.)	1 5/8 turns out
Asiento de la válvula (V.S.)	1.5 mm.
Surtidor de arranque (G.S.)	# 22.5
Juego del cable de aceleración	2-4 mm.

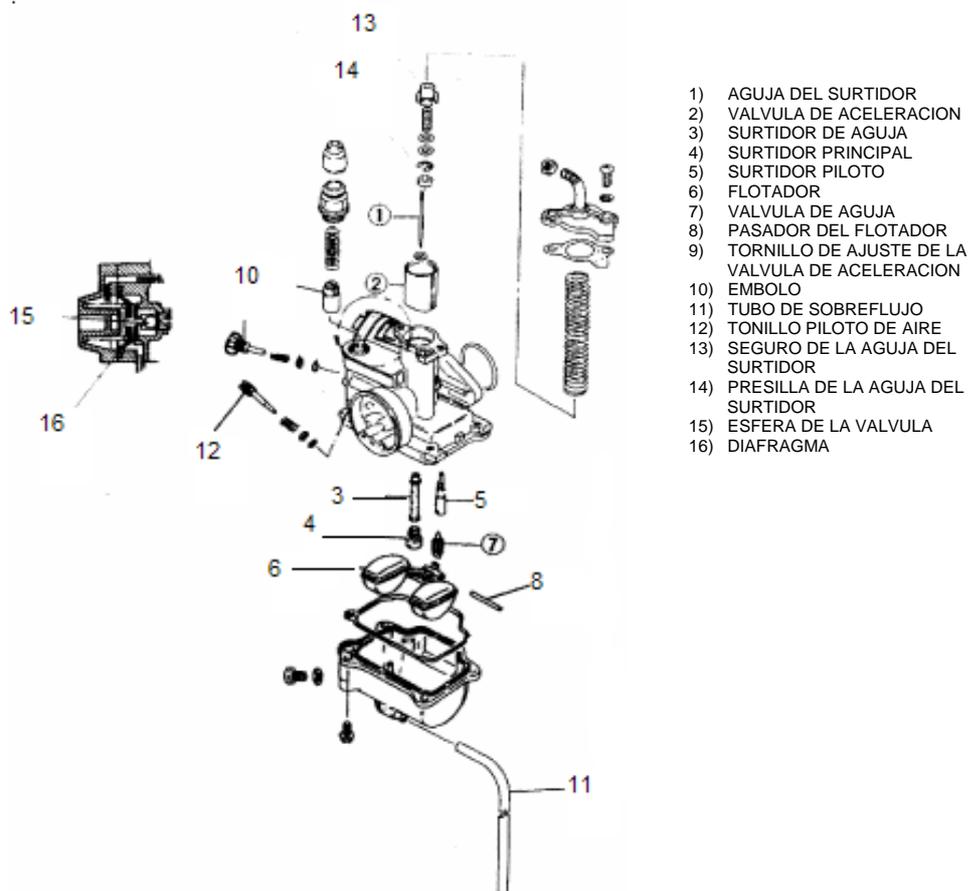
LOCALIZACION DEL NUMERO DE IDENTIFICACION

El carburador tiene el numero de identificación A  estampado en el cuerpo del carburador de acuerdo a sus especificaciones.



3-5 SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION

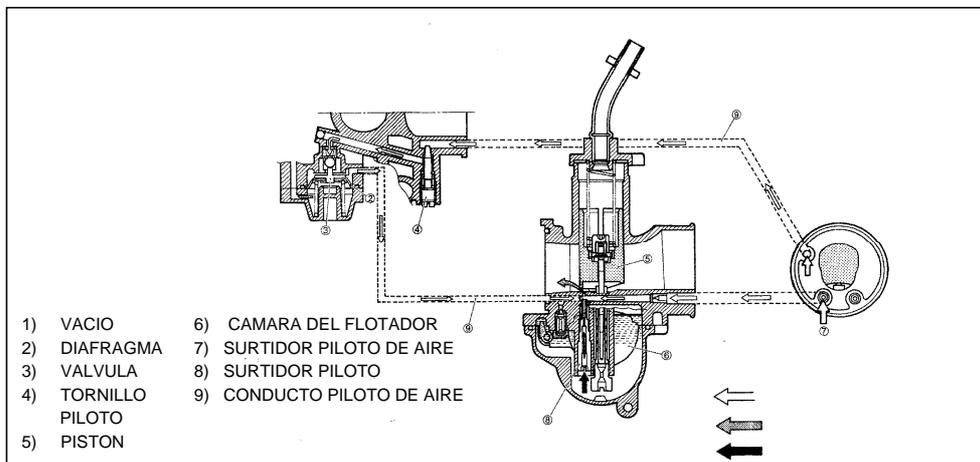
CARBURADOR



SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACIÓN 3-6

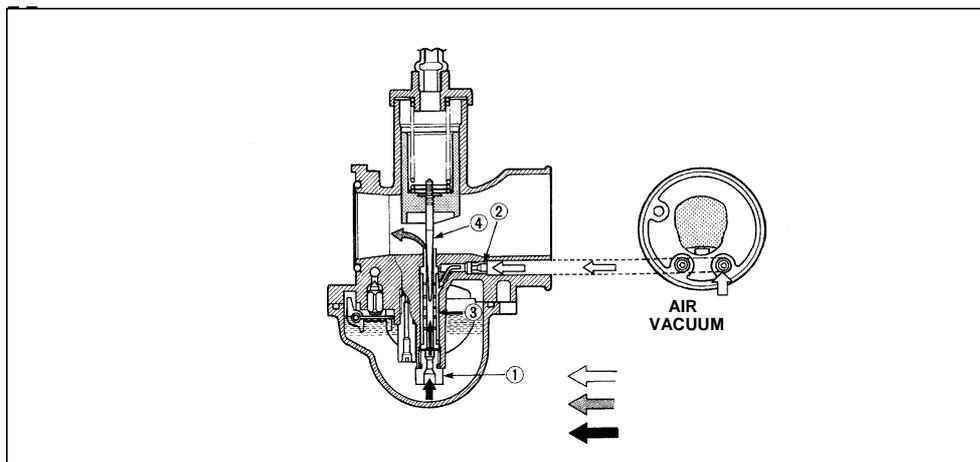
SISTEMA LENTO

Este sistema suministra combustible durante la operación del motor con la válvula de pistón 5 cerrada o ligeramente abierta. La gasolina de la cámara del flotador 6 es medida por el surtidor piloto 8. Donde el se mezcla con el aire que llega por el surtidor de aire piloto #1 y el conducto de aire piloto. Esta mezcla, enriquecida con gasolina, luego va a través del tornillo piloto de aire . Esta mezcla es descargada hacia la salida piloto de aire.



SISTEMA PRINCIPAL

Este sistema suministra combustible durante la operación del motor cuando la válvula de pistón esta entre 1/4 y completamente abierta. La gasolina pasa a través del surtidor principal 1 y se mezcla con el aire medido por el surtidor de aire principal 2 . la mezcla pasa por el espacio entre la aguja del surtidor 3 y el surtidor de aguja 4 y luego sale hacia el diámetro principal después de ser medido por la aguja del surtidor.

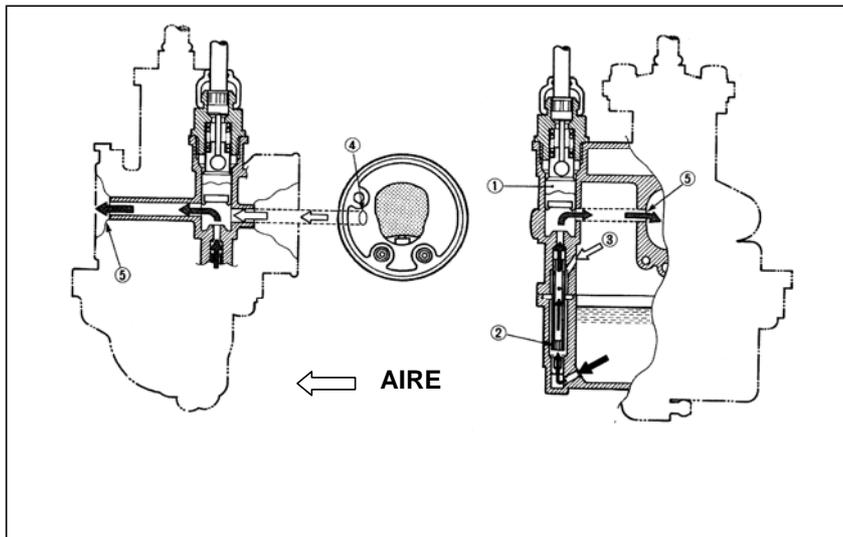


3-7 SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION

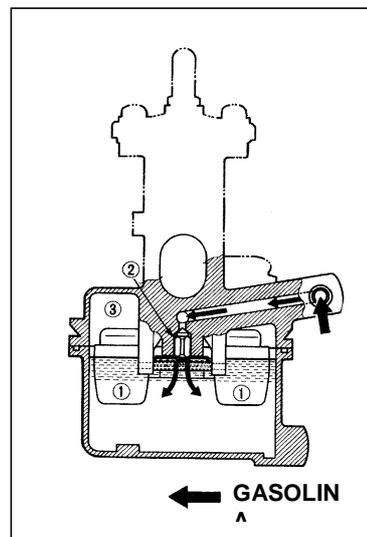
SISTEMA DE ARRANQUE

Cuando el embolo ❶ es levantado, el combustible medido por el surtidor ❷ es mezclado con el aire que sale de la cámara del flotador ❸. La mezcla rica en combustible, llega al área del embolo y se mezcla nuevamente con el aire que sale del pasaje de aire ❹.

Las dos mezclas sucesivas con aire producen una mezcla apropiada de combustible / aire para que el arranque ocurra cuando la mezcla es atomizada a través de la salida de arranque ❺ hacia el diámetro principal.



El flotador ❶ y válvula de aguja ❷ están asociados con el mismo mecanismo, de tal manera que a medida que el flotador se mueve hacia arriba o hacia abajo, la válvula de aguja ❷ se mueve similarmente. Cuando el nivel de combustible está arriba en la cámara del flotador ❸, el flotador ❶ está arriba y la válvula de aguja ❷ permanece empujada hacia arriba contra el asiento de la válvula. Bajo este estado ningún combustible entra en la cámara del flotador ❸. A medida que el nivel de combustible baja, el flotador ❶ baja y la válvula de aguja se abre para admitir combustible a la cámara ❸. De esta manera la válvula



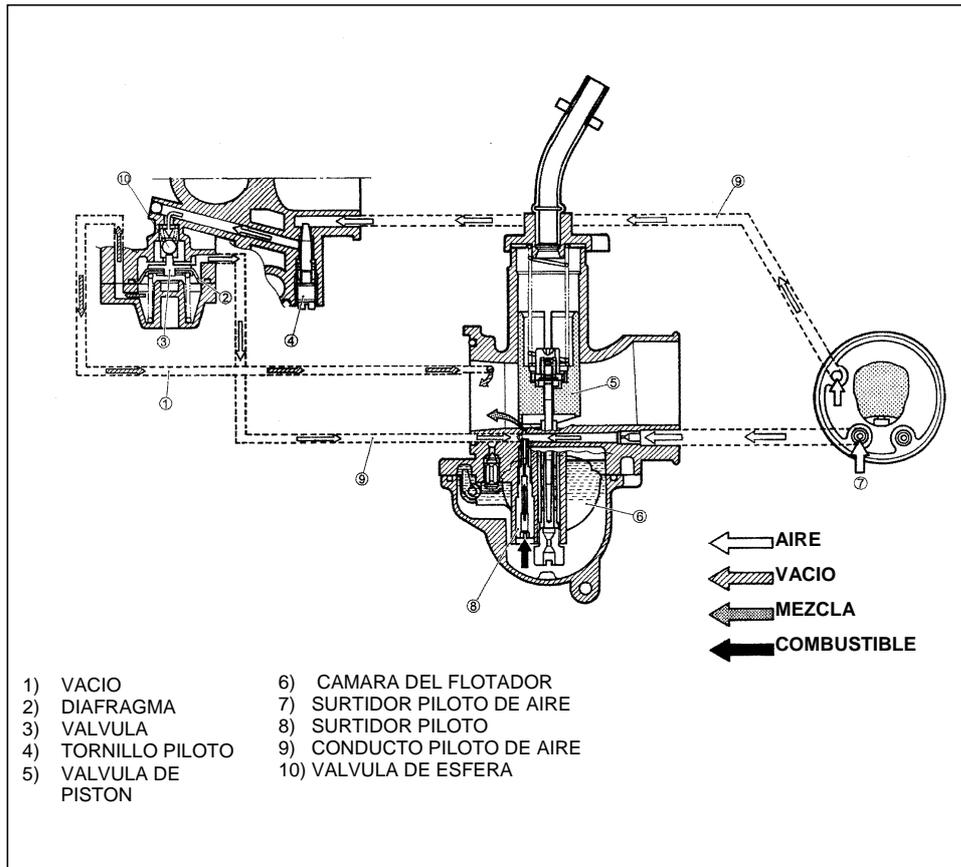
de aguja ② admite y cierra el combustible alternativamente para mantener un nivel constante dentro de la cámara del flotador ③.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION 3-8

SISTEMA TEMPORAL DE ENRIQUECIMIENTO

El sistema temporal de enriquecimiento es un dispositivo el cual mantiene la relación de mezcla aire/combustible constante para no generar una combustión inestable cuando el control de aceleración es devuelto repentinamente durante la conducción a alta velocidad. Cuando la válvula de aceleración es cerrada repentinamente, una gran presión negativa se genera en el conducto de admisión, la cual actúa sobre el diafragma ②. La esfera ⑩ sostenida por el diafragma ② cierra el pasaje de aire ③, por lo tanto, la mezcla aire/combustible se enriquece con combustible.

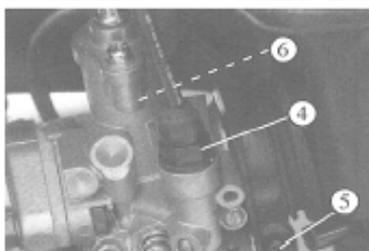
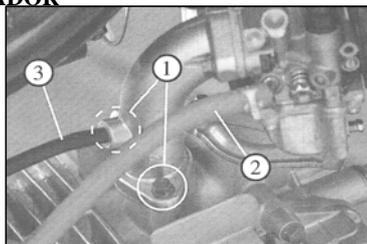
Este sistema permite mantener constante las condiciones de combustión al variar la relación de mezcla aire/combustible controlando el flujo de aire por el surtidor piloto de aire.



3-9 SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION

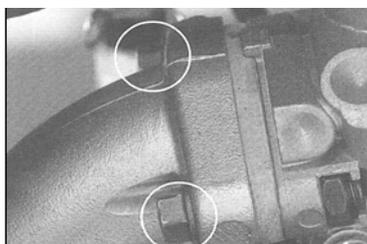
REMOCION DEL CARBURADOR

- Remueva el guardapiernas central
- Remueva los guardapiernas derecho e izquierdo. Remueva el tubo de admisión ❶.
- Desconecte la manguera de combustible ❷ y la manguera de vacío ❸.
- Remueva el embolo de arranque ❹ del cuerpo del carburador.
- Afloje la abrazadera ❺ .
- Remueva el conjunto de cable de acelerador ❻.



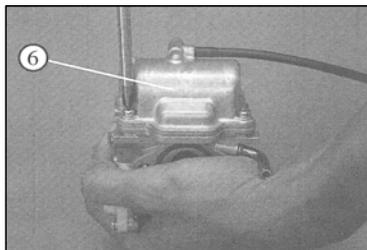
DESARMADO DEL CARBURADOR

- remueva el tubo de admisión del carburador retirando los pernos.



- Remueva la cuba del carburador retirando los pernos.

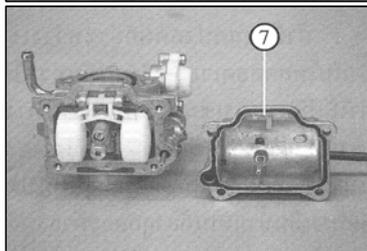
TOOL 09900-09003 : Destornillador de impacto



- Remueva el O ring ❷.

PRECAUCION

Remplace el O ring por uno nuevo



SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION 3-10

- Remueva el flotador ❶ retirando el pasador ❷.

PRECAUCION

No utilice alambres para limpiar los conductos y los surtidores

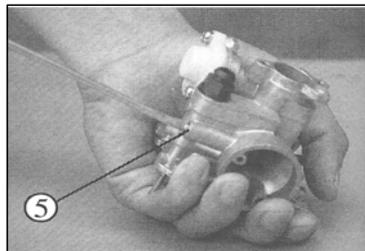
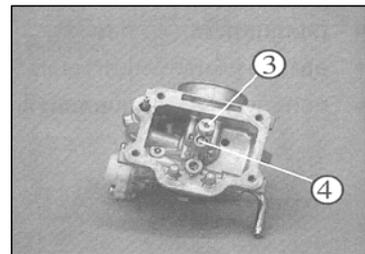
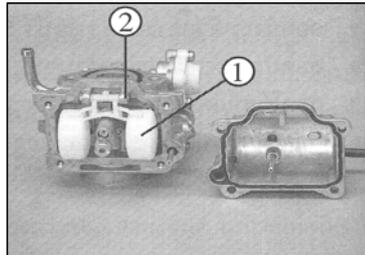
- Remueva el surtidor principal ❸.
- Remueva el surtidor piloto ❹.

PRECAUCION

No utilice alambres para limpiar los conductos y los surtidores.

- Remueva el surtidor piloto de aire ❺.

NOTA :



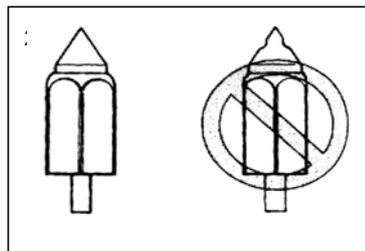
INSPECCION DEL SURTIDOR DEL CARBURADOR

Revise los siguientes items en busca de daños o atascamientos.

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| * Surtidor piloto | * Flotador |
| * Surtidor principal | * Válvula de aguja |
| * Surtidor principal de aire | * Surtidor de arranque |
| * Tornillo piloto | * Empaques y O ring |
| * Agujeros del surtidor de aguja | * Salida piloto y agujeros de desvío |

INSPECCION DE LA VALVULA DE AGUJA

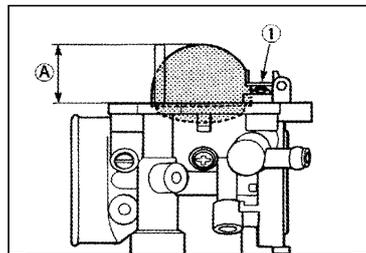
Si alguna material extraña es atrapada entre el asiento de la válvula y la aguja, la gasolina continuara fluyendo y se producirán derrames. Si el asiento y la aguja están desgastados mas allá del limite permisible ocurrirá un problema similar. Por el contrario, si la aguja se pega, la gasolina no fluirá hacia la cámara del flotador. Limpie



la cámara y las partes del flotador con gasolina. Si la aguja esta desgastada tal como se muestra en la figura, reemplácela junto con el asiento de la válvula. Limpie el pasaje de combustible de la cámara de mezcla con aire comprimido.

3-11 SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION

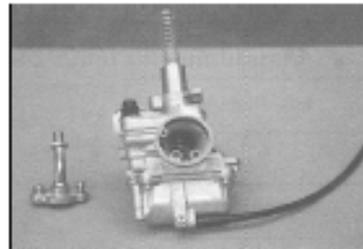
AJUSTE DE LA ALTURA DEL FLOTADOR



09900-20101 : Calibrador Vernier

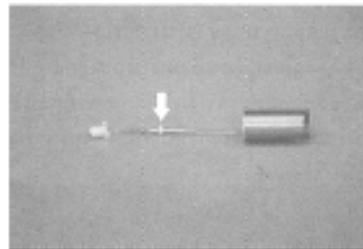
AJUSTE DE LA AGUJA DEL SURTIDOR

- Remueva el cable del acelerador.
- Remueva el seguro de la aguja
- Remueva la aguja



AJUSTE DE LA POSICION DE LA AGUJA

- Ubique el circlip en una posición superior, para Empobrecer la mezcla.
- Ubique el circlip en una posición baja, para Para enriquecer la mezcla.

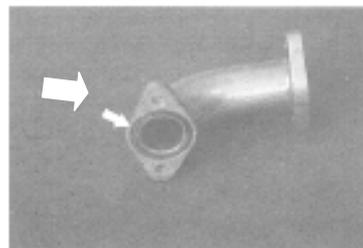


REENSAMBLE

Reensamble y vuelva a montar el carburador en el orden inverso al desarmado y remoción

PRECAUCION

Reemplace el o-ring por uno nuevo.

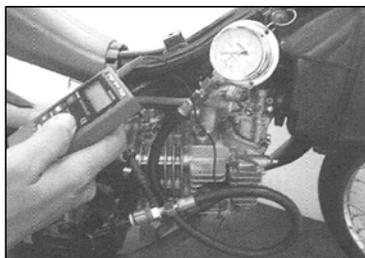


SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION 3-12

SISTEMA DE LUBRICACION

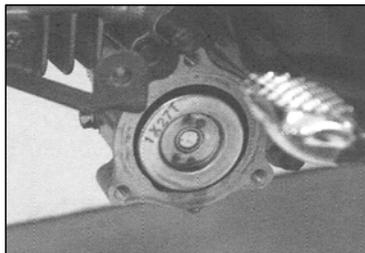
PRESION DE ACEITE

Referirse a la pagina 2-20 del manual de FD 115



FILTRO DE ACEITE

Referirse a la pagina 2-8. del manual de FD 125

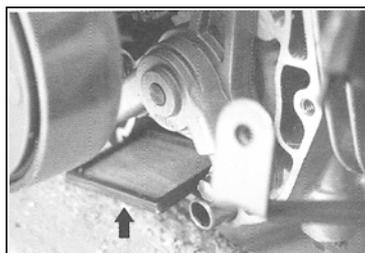


FILTRO DEL COLECTOR DE ACEITE

Cuando reemplace el aceite de motor, revise para verificar que el filtro esta libre de cualquier señal o rotura, también lave el filtro periódicamente

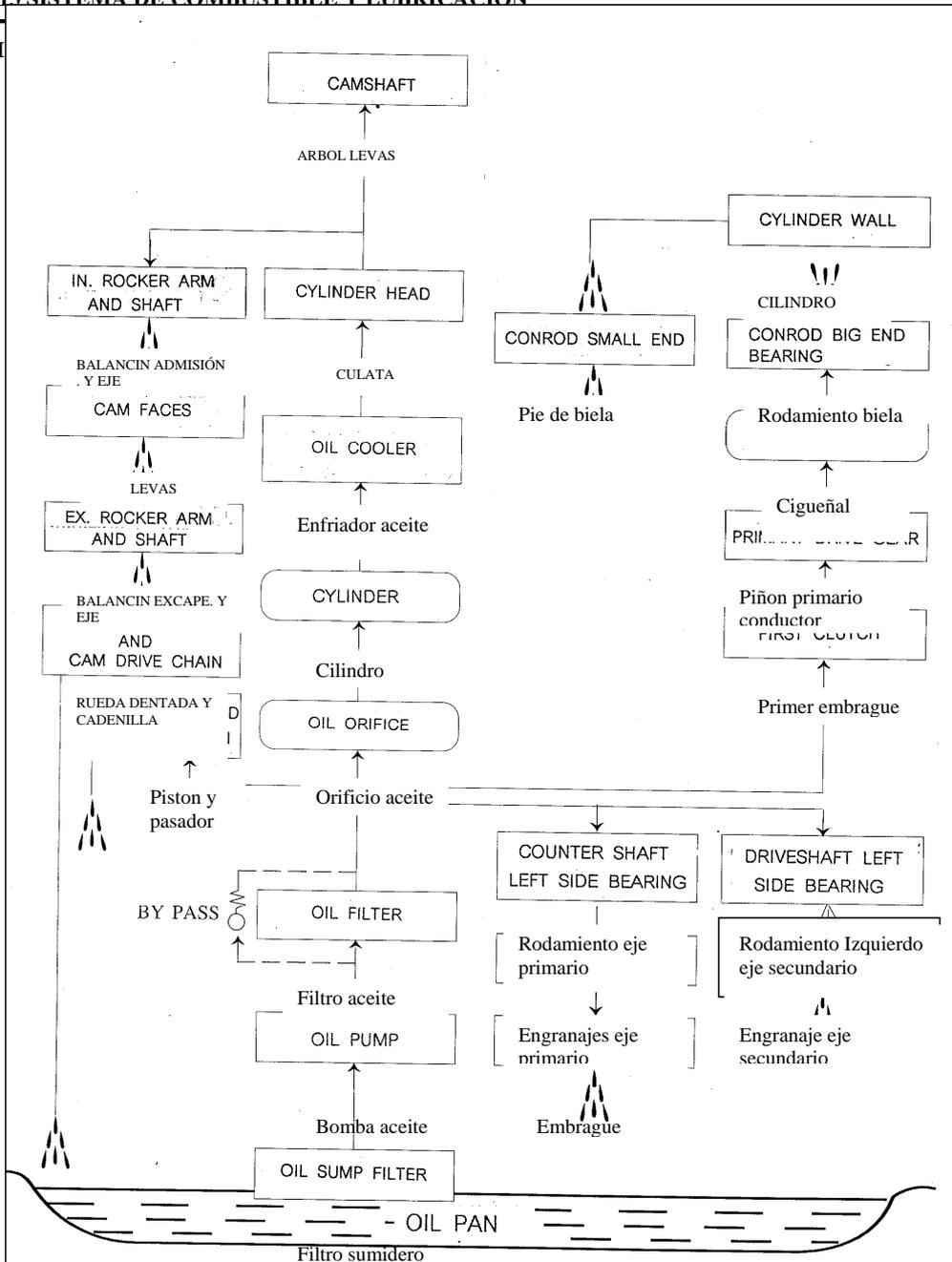
PRECAUCION

Reemplace el empaque de la tapa embrague para prevenir escapes de aceite.



3-13 SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION

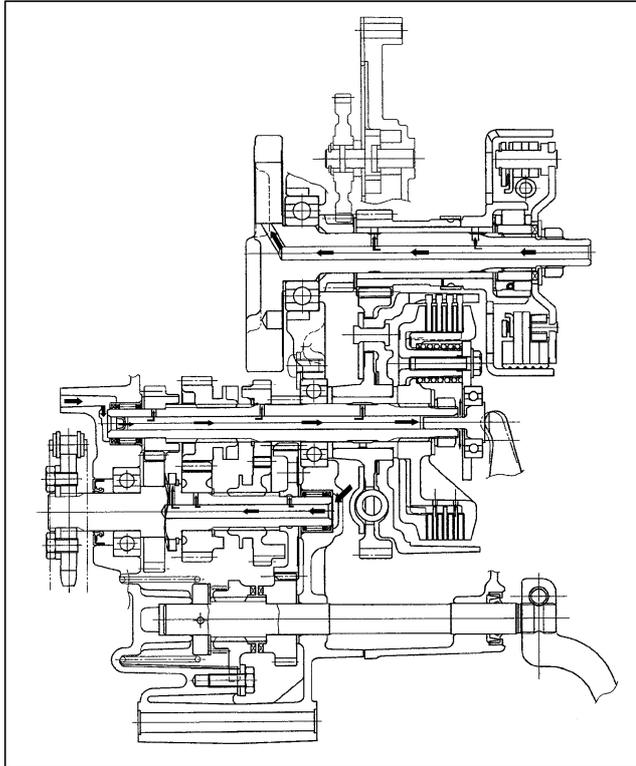
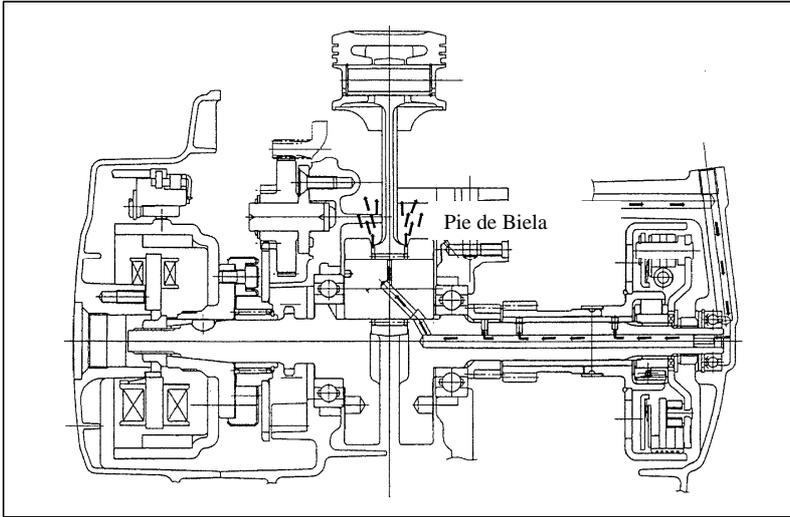
DI



Deposito aceite

SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y LUBRICACION 3-14

SISTEMA DE LUBRICACION



INFORMACION SOBRE EL SERVICIO

CONTENIDO

TORQUE DE APRETAMIENTO.....	4-1
DATOS DE SERVICIO.....	4-4

7-1 INFORMACION SOBRE EL SERVICIO

TORQUE DE APRETAMIENTO

MOTOR

ITEM		N-m	Kg-m
Tuercas de la culata		20	2.0
Perno de la culata		10	1.0
Tuercas del cilindro		10	1.0
Perno piñón distribución		11	1.1
Perno tensionador cadencia		12	1.2
Perno embrague de arranque		10	1.0
Bujía		11	1.1
Perno tapa inspección válvulas		10	1.0
Perno tapa derecha culata		10	1.0
Perno tapa izquierda culata		10	1.0
Pernos cilindro	M6	10	1.0
	M8	23	2.3
Perno de la guía de cadencia		10	1.0
Tuerca del primer embrague		50	5.0
Tuerca del Segundo embrague		50	5.0
Perno el tope de leva de cambio		19	1.9
Tuerca del rotor del magneto		80	8.0
Tapón de drenaje de aceite		18	1.8
Pernos de salida de escape		10	1.0
Pernos de montaje del escape		26	2.6
Pernos de montaje del motor		55	5.5
Pernos de la tapa del filtro aceite		10	1.0
Pernos de resorte del embrague		6	0.6

Tuerca piñón de salida	23	2.3
------------------------	----	-----

INFORMACION SOBRE EL SERVICIO 7-2

CHASIS

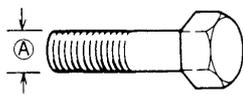
ITEM	N-m	Kg-m
Tuerca del eje delantero	43	4.3
Tuerca del eje de dirección	80	8.0
Pernos del soporte del manubrio	83	8.3
Tuercas de montaje del manubrio	13	1.3
Tapón de telescopicos	45	4.5
Pernos aseguramiento suspensión delantera	23	2.3
Pernos del cilindro de freno maestro	10	1.0
Pernos de unión de la manguera de freno de disco	23	2.3
Pernos de montaje de la mordaza de freno de disco	26	2.6
Válvula de purga de la mordaza del freno	8	0.8
Tuerca del eje trasero	45	4.5
Pernos/ tuercas de montaje del motor	55	5.5
Tuerca de la palanca de leva de freno	7	0.7
Pernos del descansapie delantero	13	1.3
Tuerca del eje del brazo oscilante	35	3.5
Tuerca de la varilla de torque	13	1.3
Pernos sujeción del amortiguador trasero	29	2.9
Tuercas del piñón trasero	23	2.3
Rayos de la rueda	2	0.2
Pernos del disco de freno	23	2.3

7-3 INFORMACION SOBRE EL SERVICIO

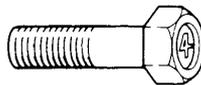
CUADRO DE TORQUE DE APRETAMIENTO

Consulte este cuadro para las tuercas y los pernos no listados anteriormente :

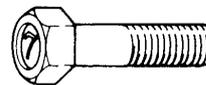
Diámetro del perno A (mm)	Perno convencional o marcado con "4"		Perno marcado con "7"	
	N-m	Kg-m	N-m	Kg-m
4	1.5	0.15	2	0.2
5	3	0.3	5	0.5
6	6	0.6	10	1.0
8	13	1.3	23	2.3
10	29	2.9	50	5.0
12	45	4.5	85	8.5
14	65	6.5	135	13.5
16	105	10.5	210	21.0
18	160	16.0	240	24.0



Conventional bolt



" 4 " marked bolt



" 7 " marked bolt

INFORMACION SOBRE EL SERVICIO 7-4

DATOS DE SERVICIO

VALVULA + GUIA DE VALVULA

Unidad : mm

ITEM	ESTANDAR		LIMITE
Diámetro de válvula	AD.	25	-----
	EX.	22	-----
Holgura válvulas (en frío)	AD.	0.04-0.07	-----
	EX.	0.04-0.07	-----
Juego entre la guía de válvula y el vástago de válvula	AD.	0.010-0.037	-----
	EX.	0.030-0.057	-----
Desviación del vástago de válvula	AD.&EX.	-----	0.350
Diámetro interno de guía de válvula.	AD.&EX.	5.000-5.012	-----
Diámetro externo del vástago de la Valvula.	AD.	4.975-4.990	-----
	EX.	4.955-4.970	-----
Descentramiento del vástago valvula	AD. & EX.	-----	0.050
Espesor de la cabeza de válvula	AD & EX.	-----	0.500
Longitud final del vástago de válvula	AD& EX.	-----	2.400
Anchura del asiento de la válvula	AD& EX.	1.0	-----
Descentramiento radial cabeza valvula	AD& EX.	-----	0.030
Longitud libre de los resortes de válvula	AD& EX.		32.62
Tensión de los resortes de válvula	AD& EX.	14.7 N para una longitud de 25.8 mm.	-----

ARBOL DE LEVAS + CULATA

Unidad :

mm

ITEM	ESTANDAR		LIMITE
Altura de leva.	AD.	27,64	27.34
	EX.	27.45-27.49	27.150
Diámetro interno balancín.	AD. & EX.	10.003-10.018	-----
Diámetro externo del eje de balancín.	AD & EX.	9.981-9.990	-----
Distorsión de la culata	-----		0.050

CILINDRO + PISTON + ANILLOS

Unidad :

mm

ITEM	STANDARD	LIMIT
Presión de compresión	FD 110 XC / XCS / XCD / XCSD 14 kg/cm ²	-----
Tolerancia pistón a cilindro	0.035-0.055	0.120
Diámetro del cilindro	53.510-53.515	53.595
Diámetro del pistón.	53.460-53.475 Medido a 11 del extremo de la falda	53.380
Distorsión del cilindro	-----	0.050

Separación libre de los extremos de los anillos	1ro	R	Approx. 6.5	5.3
	2do	R	Approx. 4.5	4.2

7-5 INFORMACION SOBRE EL SERVICIO

Unidad : mm

ITEM	ESTANDAR		LIMITE
Abertura de anillos en el cilindro	1ro	0.10 – 0.25	0.500
	2do	0.10 – 0.25	0.500
Holgura anillos a ranura	1ro	-----	0.180
	2 do	-----	0.150
Ancho de la ranura de anillo en el pistón	1ro	1.01-1.03	-----
	2do	1.01-1.03	-----
	Aceite	2.01-2.03	-----
Espesor de los anillos	1ro	0.97-0.99	-----
	2do	0.97-0.99	-----
Diámetro interno del alojamiento del bulon del pistón	14.002-14.008		14.030
Diámetro externo del bulon.	13.996-14.00		13.960

BIELA + CIGUEÑAL

Unidad : mm.

ITEM	ESTANDAR	LIMITE
Diámetro interno del pie de biela.	14.006-14.024	14.040
Deflexión de la cabeza de biela	-----	3.000
Holgura lateral de la cabeza de biela	0.10-0.45	1.0
Ancho de contrapesas de cigueñal	42.0 ± 0.1	-----
Espesor de las laminillas de ajuste	0.60-1.35	-----
Holgura de ajuste del cigueñal	0.01-0.07	-----
Descentramiento del cigueñal	-----	0.08

BOMBA DE ACEITE

ITEM	ESTANDAR	LIMITE
Reducción de la bomba de aceite	1.824 (31/17)	-----
Presión de aceite (a 60°C)	Por encima 10 kPa (0.1 kg/cm ² Por debajo 30 kPa (0.3 kg/cm ²) at 3,000 r/min.	-----

PRIMER EMBRAGUE

Unidad : mm

ITEM	ESTANDAR	LIMITE
Perno liberador del embrague	1/8 vuelta atras	-----
Diámetro interno campana embrague.	105.00 – 105.15	-----
Zapatillas del embrague.	-----	Sin ranura
Enganche inicial del embrague	1,900-2,300 r/min.	-----
Bloqueo del embrague	3,150-3,850 r/min	-----

EMBRAGUE DE CAMBIO DE ENGRANAJE

Unidad : mm

ITEM	ESTANDAR		LIMITE
Grosor del disco de embrague	2.9-3.1		2.600 (Sin ranura)
Distorsión del disco de embrague	No.1	-----	0.100
Ancho de garra del disco	11.80-12.00		11.200

INFORMACION SOBRE EL SERVICIO 7-6

TRANSMISION + CADENA

Unidad :

mm

ITEM	ESTANDAR		LIMITE
Relación de reducción primaria	3.666 (77/21)		-----
Relación de reducción final	2.428 (34/14)		-----
Relación de engranajes	Baja	3.000 (33/11)	-----
	2 do	1.875 (30/16)	-----
	3 ro	1.368 (26/19)	-----
	Alta	1.052 (20/19)	-----
Holgura ranura a horquilla de cambios	No. 1, No. 2	0.1 - 0.3	0.50
Ancho ranura de horquilla de cambios	No. 1, No. 2	4.5-4.6	-----
Grosor de la horquilla de cambios	No 1, No. 2.	4.3-4.4	-----
Cadena de transmisión	Tipo	DID428	-----
	Eslabones	98 eslabones	-----
	20 pasos de longitud		259
Juego de la cadena de transmisión	15-25		-----

CARBURADOR

ITEM	ESPECIFICACION
Carburetor	MIKUNI 17 SS
Diametro carburador	17 mm
Numero de identificación.	09G1
Velocidad de ralentí r/min.	1,500±100 r/min
Altura del flotador	16
Surtidor principal (M.J.)	# 92.5
Surtidor principal de aire (M.A.J.)	1.6
Aguja del surtidor (J.N.)	4PA11-2
Surtidor de aguja (N.J.)	E-0
Surtidor piloto de aire No.1 (P.A.J.1)	# 45
Surtidor piloto (P.J.)	# 12.5
Salida piloto (P.O.)	0.8 mm
Tornillo de aire (A.S.)	1 5/8 vueltas afuera
Corte de la valvula (V.S.)	1.5 mm
Surtidor de arranque (G.S.)	# 22.5
Juego del cable del acelerador	2-4 mm

ELECTRICA

ITEM	ESPECIFICACION	NOTA
Tiempo de encendido	15° A.P.M.S. por debajo 1,500 r/min.	
Bujia	Tipo	NGK: C6 HS ND: U20FS-U
	Separacion	0.6-0.7 mm
Rendimiento de la chispa	Sobre 8 at 1 atm.	
Resistencia de la bobina de encendido	Primaria	(+) terminal-Masa 0.3 – 1.1 Ω

	Secundaria	Capuchón bujía- Masa 11 – 18 kΩ	
--	------------	------------------------------------	--