

INTRODUCCIÓN

Este Manual de Taller describe las características técnicas y procedimientos de servicio para el KYMCO *ZX / SCOUT 50*.

En este manual se han usado ilustraciones y dibujos para facilitar el entendimiento del mismo al personal de servicio.

El capítulo 2 trata de las precauciones de servicio que se deben tomar para todas las operaciones y análisis de problemas. Léalas cuidadosamente antes de comenzar cualquier operación.

El capítulo 3 se refiere a los procedimientos de mantenimiento, reglas de seguridad e información de servicio para cada parte, empezando con un plan de mantenimiento.

Los capítulos 4 al 16 dan las instrucciones para el desmontaje, montaje y comprobación del sistema de engrase, motor, sistema de alimentación y equipo eléctrico.

El capítulo 17 trata del mantenimiento y de las instrucciones de comprobación del sistema de control de emisión de gases del escape. La mayoría de los Capítulos empiezan con un esquema y un análisis de problemas para el tema en cuestión. Las páginas siguientes explican con detalle los procedimientos relacionados con el tema.

TABLA DE CONTENIDOS

ESPECIFICACIONES.....	1
INFORMACIÓN GENERAL.....	2
MANTENIMIENTO	3
SISTEMA DE ENGRASE	4
EXTRACCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR.....	5
CULATA/CILINDRO/PISTÓN.....	6
ALTERNADOR.....	7
PEDAL DE ARRANQUE/POLEAS CONDUCTIDA Y CONDUCTORA/EMBRAGUE.....	8
REDUCTORA FINAL	9
CÁRTERES/CIGÜEÑAL.....	10
CARBURADOR.....	11
CARROCERÍA.....	12
DIRECCIÓN/RUEDA DELANTERA/FRENO DELANTERO/ AMORTIGUADOR DELANTERO/HORQUILLA DELANTERA.....	13
RUEDA Y FRENO TRASERO/AMORTIGUADOR TRASERO	14
EQUIPO ELÉCTRICO.....	15
CUADRO DE INSTRUMENTOS/CONMUTADORES/LUCES	16
SISTEMA DE CONTROL DE EMISIÓN DE GASES DEL ESCAPE	17

1. ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES

Denominación comercial		SC10AS	
Longitud máxima (mm)		1792	
Anchura máxima (mm)		690	
Altura máxima (mm)		1053	
Distancia entre ejes (mm)		1225	
Tipo de motor		Refrig. por aire 2-T	
Cilindrada (cc)		49.4 cc	
Peso neto (kg)		92.5	
Nº de plazas		2 personas (110kg)	
Peso marcha (kg)		150	
Neumáticos	Delantero	120/70-12	
	Trasero	120/70-12	
Luz al suelo (mm)		170	
Distancia de frenado (m) (Velocidad inicial Km/h)		7m (30km/h)	
Radio mínimo de giro (mm)		1940	
Sistema de arranque		Motor de arranque y Pedal de arranque	
Combustible		Gasolina, aceite motor 2-T	
Disposición de los cilindros		Monocilíndrico horizontal	
Tipo cámara de combustión		Semiesférica	
Distribución		Por láminas y pistón	
Diámetro x carrera (mm)		39 x 41.4	
Relación de compresión		7.3 : 1	
Presión de compresión (kg/cm ² rpm)		11.5kg/cm ²	
Potencia máxima (CV/rpm)		3.75/7000kw/rpm	
Par motor máximo (kg-m/rpm)		4.5/6500 kg m/rpm	
Distribución	Admisión	Apertura	Control automático
		Cierre	Control automático
	Escape	Apertura	—
		Cierre	—
	Expulsar gases	Apertura	—
		Cierre	—
Régimen de ralentí (rpm)		2100±100	
Tipo de engrase		Mezcla separada	
Tipo bomba de aceite		Tipo Plunger/émbolo	
Tipo filtro de aceite		Flujo total	

Capacidad aceite engrase (litros)		0.80	
Tipo filtro de aire		Gomaespuma en aceite	
Capacidad depós. gasolina (litros)		4.9	
Carburador	Tipo	Tipo émbolo	
	Diám. pistón (mm)	—	
	Diám. Venturi (mm)	14	
Sistema de encendido		Encendido electromagnético CDI	
Marca F avance encendido		15.5°±2°BTDC/2000rpm	
Bujía		NGK	BR8HSA
		ND	—
Pipa de la bujía (mm)		0.6-0.7	
Capacidad de la batería		12V3AH	
Cambio		Transmisión automática por variador	
Relación reducción del cambio		—	
Tipo de embrague		Centrífugo automático	
Funcionamiento transmisión primaria		Tipo centrífugo automático	
Relación transmisión 1 ^a		—	
Reductora	Tipo	Reducción en 2 etapas	
	Relación 1 ^a	—	
	Relación 2 ^a	—	
Tipo transmisión primaria		Transmisión sin etapas	
Tire pressure (kg/cm ²)	Rueda del.	1.50	1.75
	Rueda tras.	1.75	2.25
Ángulo de giro		Izda. y dcha. 45°	
Sistema de frenos	Rueda del.	Tambor/hidráulico	
	Rueda tras.	Tambor	
Suspensiones	Rueda del.	Telescópica	
	Rueda tras.	Monoamortiguador	
Amortiguadores	Rueda del.	Telescópica	
	Rueda tras.	Monoamortiguador	
Tipo de bastidor		Tubular abierto	
Concentración de emisión de gases	CO	4.5%	
	HC	7000ppm Máx.	

3. MANTENIMIENTO

3

MANTENIMIENTO

PLAN DE MANTENIMIENTO.....	3- 1
SISTEMA DE FRENOS.....	3- 4
PARTE CICLO.....	3- 5
SUSPENSIONES.....	3- 6
TRANSMISIÓN.....	3- 6
EQUIPO ELÉCTRICO.....	3- 7
MOTOR.....	3- 8
OTROS	3- 11

3. MANTENIMIENTO

PLAN DE MANTENIMIENTO

- (Nota) 1. ○ significa comprobar el elemento
 2. □ significa, en criterio, sustituir la pieza.

Este plan de mantenimiento se basa en condiciones de conducción medias. Los vehículos que se emplean más a menudo o se conducen en zonas polvorrientas requieren un mantenimiento más frecuente.

Elemento			Frecuencia				Criterio	Observaciones								
			Pre-entrega	1 ^{er} mes	Cada 6 meses	Cada 12 meses										
Suspensión	Dirección	Compruebe si está floja o tiene juego vertical				○										
		Compr. funcionamiento	○			○										
		Ángulo giro dcha./izqda.				○										
	Horquilla delantera	Daños			○	○										
		Compruebe el montaje del eje de la dirección			○	○		Compruebe el eje de la dirección								
		Compruebe el apriete del eje de la dirección y si emite ruidos.				○		Compruebe el eje de la dirección								
Sistema de frenos	Maneta de freno	Juego libre de manetas de freno del./tras.			○	○	Juego libre: 10-20mm									
		Funcionamiento maneta	○													
		Funcionamiento frenos		○	○	○										
	Maneta/cable	Apriete, ruido anormal y daños		○		○										
	Freno de tambor/Zapatillas	Espacio libre entre zapata y tambor			○	○										
		Desgaste de zapatas y pastillas				☆		Por sus indicadores								
		Desgaste y daño del tambor				○	Estándar: Del.: 110 mm Tras.: 110 mm Límites de servicio: Del.: 111 mm Tras.: 111 mm									
Parte ciclo	Neumáticos	Presión neumáticos	○		○	○	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Del.</th> <th>Tras.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 persona</td> <td>1.50 kg/cm²</td> <td>1.75 kg/cm²</td> </tr> <tr> <td>Medidas</td> <td>120/70-12</td> <td>120/70-12</td> </tr> </tbody> </table>		Del.	Tras.	1 persona	1.50 kg/cm ²	1.75 kg/cm ²	Medidas	120/70-12	120/70-12
	Del.	Tras.														
1 persona	1.50 kg/cm ²	1.75 kg/cm ²														
Medidas	120/70-12	120/70-12														

3. MANTENIMIENTO

Elemento			Frecuencia				Criterio	Observaciones
			Pre-entrega	1 ^{er} mes	Cada 6 meses	Cada 12 meses		
Parte ciclo	Vehículo	Daños y roturas	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
		Huella del neumático y desgaste anormal	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Profundidad de huella: Del.: 0.8mm Tras.: 0.8mm	
		Objetos incrustados, gravilla, etc.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
		Apriete tuerca del eje			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Pares de apriete: Tuerca eje delantero 5.0-7.0kg-m Tuerca eje trasero 11.0-13.0kg-m	Par tuerca del eje
		Compruebe si llanta, cerco y buje están dañados		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Alabeo de la llanta: Del.: Axial 2.0mm Radial 2.0mm Tras.: Axial 2.0mm Radial 2.0mm	
		Compruebe si el rodamiento de la rueda delantera presenta mucho juego o ruido anormal				<input type="radio"/>		
		Compruebe si el rodamiento de rueda delant. presenta mucho juego o ruido anormal				<input type="radio"/>		
Suspensiones	Muelles	Daños					Longitud libre del muelle	
	Basculante suspensión	Apriete las partes conectadas y compr. daños				<input type="radio"/>		
	Amortiguadores	Fugas de aceite y daños				<input type="radio"/>		
		Ruido anormal por aflojamientos				<input type="radio"/>		
Transmisión	Embrague	Funcionamiento		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	Caja reductora	Fugas y nivel de aceite			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nivel de aceite: Compruebe que el aceite llega a la parte inferior del agujero del tornillo	Caja de la transmisión trasera
Equipo Eléctrico	Encendido	Estado de la bujía			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Separación electrodos: 0.6-0.7mm	
	Batería	Conexión de terminales				<input type="radio"/>		
	Cables	Malas conexiones y daños				<input type="radio"/>		

3. MANTENIMIENTO

Elemento		Frecuencia				Criterio	Observaciones
		Pre-entrega	1 ^{er} mes	Cada 6 meses	Cada 12 meses		
Motor	General	Prestaciones y ruido anormal			○	○	
		Condiciones a baja y a alta velocidad		○	○	○	
		Humo de escape			○	○	
		Filtro del aire			○	○	
	Sistema de engrase	Cantidad y calidad del aceite			○	○	<input type="checkbox"/> Indicador nivel. El testigo se ilumina si no hay suficiente aceite
		Fugas de aceite			○	○	
		Nivel de aceite	○				
		Compruebe obstrucciones en filtro de aire				○	
	Alimentación	Fugas de combustible					
		Carburador, campana y estárter automático				○	
		Compruebe obstrucciones en filtro de gasolina				○	
		Nivel de combustible	○				
		Sustitución tubos gasolina					☆Cada 4 años
	Luces e Intermitentes	Funcionamiento					
Intermitentes, suciedad y daños		○					
Bloqueo de la dirección	Funcionamiento				○		
Retrovisores y Reflectores	Ajuste retrovisores	○				Espejo retrovisor	
Reflector y Luz matrícula	Suciedad y daños	○					
Cuentakilómetros	Funcionamiento				○		
Silenciador y Tubo de escape	Apriete uniones y daños				○		
	Funcionamiento tubo escape				○		
Chasis/carrocería	Apriete y daños				○		
Situaciones anormales	Compruebe si se repiten las situaciones anormales	○					
Otros	Puntos de engrase			○	○		
	Elimine depósitos de carbonilla en la cámara de combustión, lumbrera y escape.				○		

3. MANTENIMIENTO

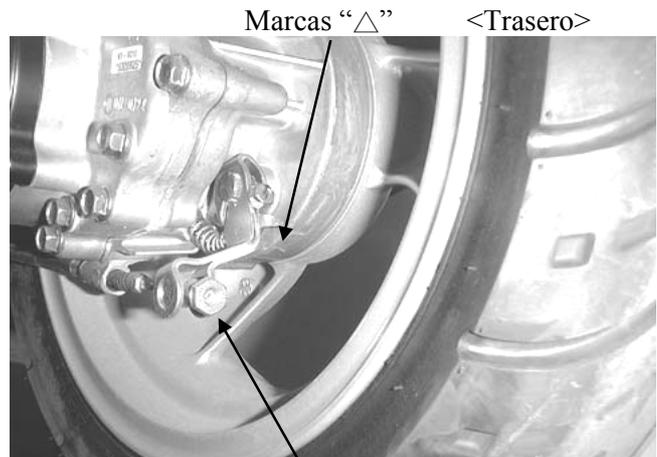
TAMBORES/ZAPATAS FRENO

Desgaste de las zapatas de freno

Sustituya las zapatas de freno si las flechas de las palancas de accionamiento se alinean con las marcas de referencia "△" de los platos portazapatas cuando las manetas están completamente accionadas.

Tambor freno desgastado/dañado

Compruebe si el tambor presenta daños. Compruebe si el desgaste de los forros no alcanza el límite de servicio especificado. Compruebe si hay ruidos en el funcionamiento del freno y si el interior del tambor está desgastado o dañado.



Tensores

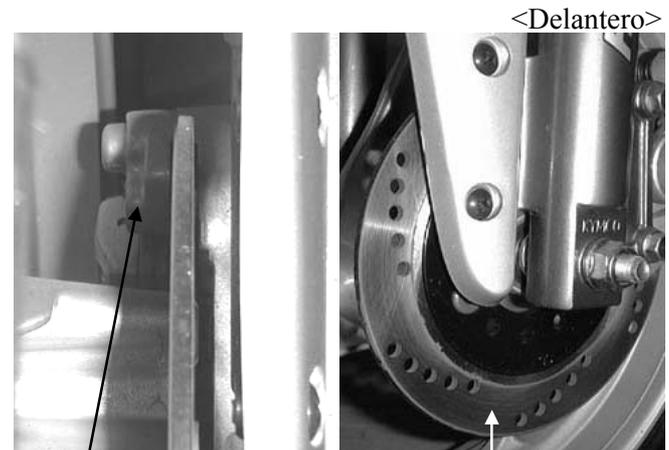
PASTILLAS/DISCO DE FRENO

Superficie del disco y desgaste de las pastillas

Compruebe si la superf. del disco presenta arañazos. Compruebe si el desgaste de las pastillas está dentro del límite especificado

Comprobación del alabeo del disco

Eleve la rueda del suelo y compruebe si el alabeo del disco está dentro de los límites de servicio especificados.



Marca del límite de servicio de las pastillas

Disco del freno

COMPROBACIÓN NIVEL LÍQUIDO FRENOS

Comprobación del nivel de líquido en la bomba de freno

Gire el manillar para que la bomba de freno quede horizontal y compruebe que el nivel de líquido de frenos está entre los límites especific. a través de la mirilla de la bomba.



Bomba del freno

3. MANTENIMIENTO

PARTE CICLO

NEUMÁTICOS

Presión de los neumáticos

Compruebe la presión de los neumáticos

* La presión de los neumáticos se debe comprobar con los neumáticos fríos.

Presión neumáticos (1 persona)

Delantero: 1.50 kg/cm²

Trasero: 1.75 kg/cm²

Medidas de los neumáticos:

Delantero: 120/70-12

Trasero: 120/70-12



Apriete de las tuercas de los ejes

Compruebe si se han aflojado las tuercas de los ejes delantero y trasero.

Si se han aflojado, apriételas con los pares de apriete especificado.

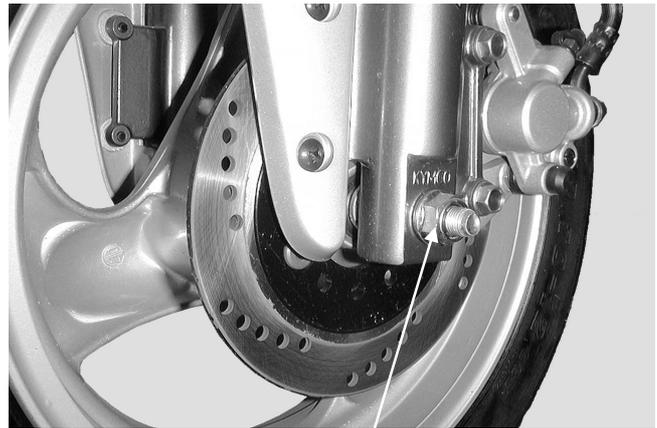
Pares de apriete:

Delantero: 5.0-7.0kg-m

Trasero: 11.0-13.0kg-m

Daños en llantas y bujes

Compruebe si las llantas y los bujes están dañados y mida el alabeo de las llantas.



Tuerca del eje

Rueda trasera



Tuerca del eje

3. MANTENIMIENTO

SUSPENSIONES

AMORTIGUADORES

Daños/Pérdida de aceite

Accione el freno delantero y compruebe el funcionamiento de la amortiguación delantera comprimiéndola varias veces. Compruebe la firmeza del conjunto y si presenta daños.

Compruebe el funcionamiento de la amortiguación trasera comprimiéndola varias veces.

Compruebe la firmeza del conjunto y si presenta daños.



TRANSMISIÓN

CAJA REDUCTORA

Compruebe si los alrededores de la caja reductora presentan fugas de aceite. Pare el motor y retire el tornillo de comprobación de aceite.

* Suba el vehículo a su caballete central sobre suelo plano.

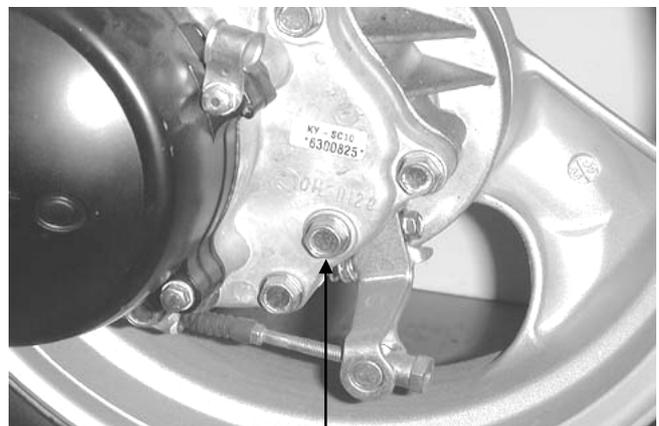
El nivel de aceite de la caja de cambios debería estar a ras del agujero. Si no se alcanza el nivel añada el aceite especificado.

Aceite caja cambios especific.: SAE10W90#

Monte y apriete el tornillo de comprobación

Par de apriete: 1.0-1.5kg-m

Arranque el motor y compruebe si aparecen fugas de aceite.



Tornillo comprobación aceite

3. MANTENIMIENTO

EQUIPO ELÉCTRICO

SISTEMA DE ENCENDIDO

Bujía

Retire la cubierta central del bastidor.
Retire la pipa de la bujía y la bujía.
Compruebe si la bujía presenta desgastes, suciedad y depósitos de carbonilla.
Retire suciedad y depósitos de carbonilla con un limpiador de bujías o un capillo de púas de alambre.

Bujía especificada

BR8HSA

Separación electrodos: 0.6-0.7mm

Sistema de encendido

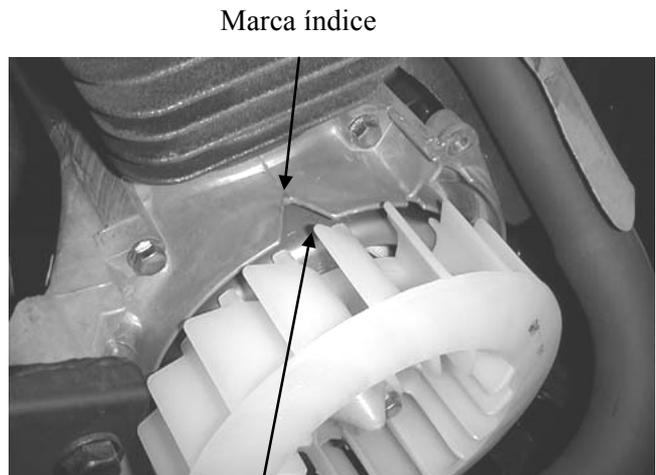
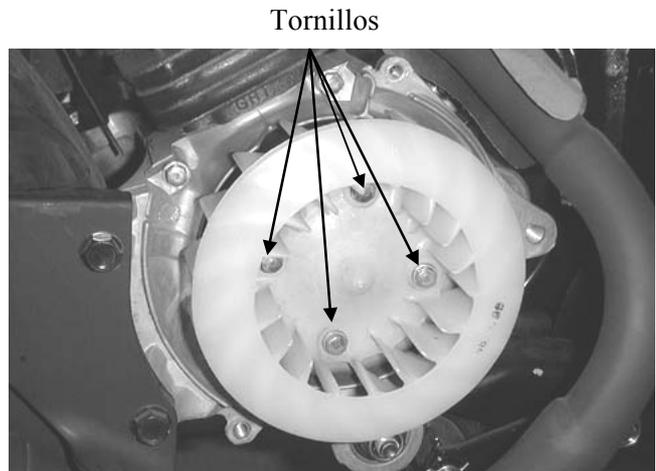
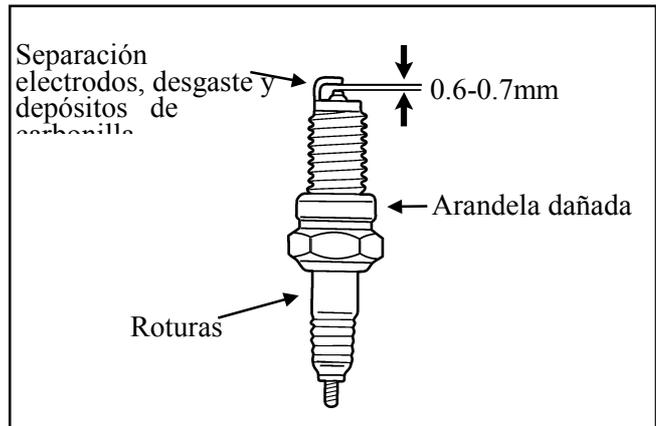
* El avance de encendido de la CDI no es ajustable. Si el avance es incorrecto, compruebe unidad CDI, bobina de AT y alternador y sustituya la pieza defectuosa

Retire la banda lateral derecha. (⇒12-4)
Retire la tapa del ventilador del alternador. (⇒7-3)
Retire los cuatro tornillos que fijan el ventilador y retire éste.
Caliente el motor y compruebe el avance de encendido con una lámpara de comprobación de encendido.

Cuando el motor está girando a las rpm especificadas, el avance de encendido es correcto si la marca "F" sobre el rotor está alineada con la marca índice sobre el cárter dentro de $\pm 2^\circ$.

Avance de encendido:

$15.5^\circ \pm 2^\circ$ BTDC/2000rpm



3. MANTENIMIENTO

MOTOR

GENERAL

A alta y a baja velocidad

* El motor debe estar caliente para asegurar el ajuste del régimen de ralentí.

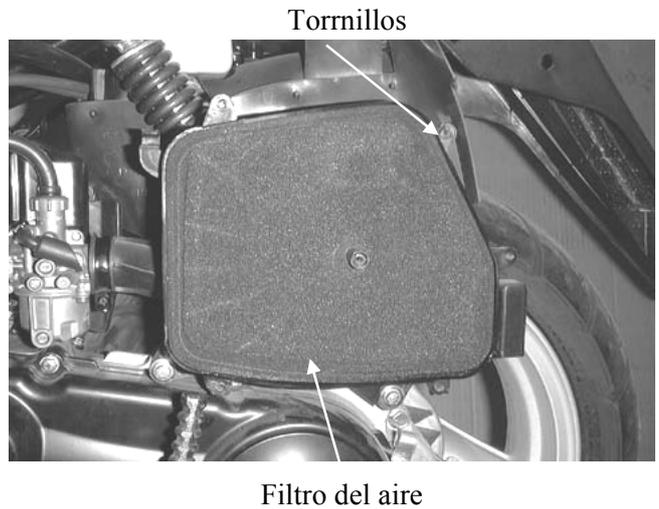
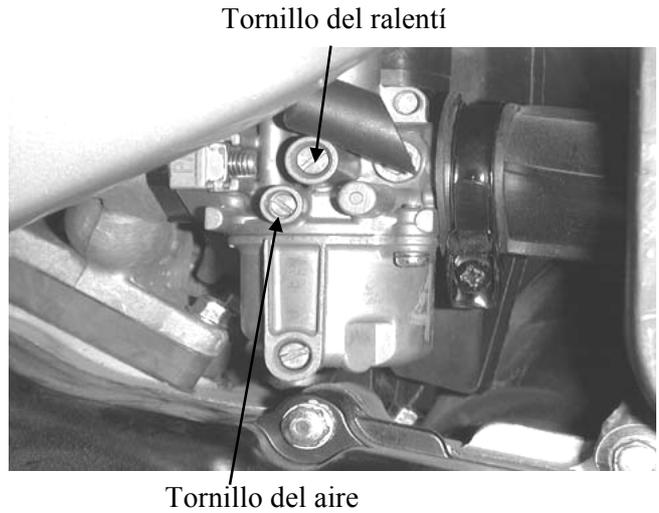
Ajuste el régimen de ralentí al rango especificado girando los tornillos de ralentí y de aire.

Régimen de ralentí:

2100±100rpm

《Filtro del aire》

Retire la cubierta el filtro del aire retirando los seis tornillos que la fijan.
Retire el elemento filtrante.



3. MANTENIMIENTO

Lave el elemento filtrante con aceite detergente, escúrralo y déjelo que se seque.

- * No use gasolina o disolventes orgánicos con ácidos o bases en el lavado.

Después del lavado empape el elemento en aceite motor limpio SAE 15W-40# y escurra el exceso de aceite. Vuelva a montar el elemento.

Compresión del cilindro

- * Caliente el motor antes de realizar la prueba de compresión.

Retire la bujía e inserte un medidor de compresión.
Abra a tope el acelerador y pulse el botón de arranque durante 7-8 segundos para realizar la prueba de compresión.

Compresión:

11.5kg/cm²

Si la compresión es baja compruebe lo siguiente:

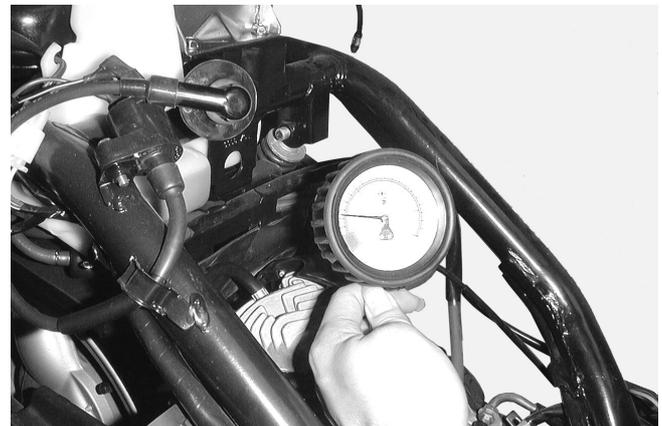
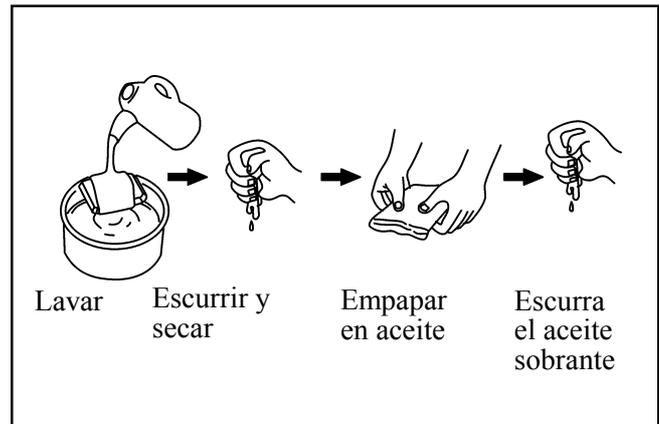
- Escape en la junta del cilindro
- Pistón o cilindro desgastados

Si la compresión es alta significa que hay depósitos de carbonilla en la cámara de combustión y en la cabeza del pistón.

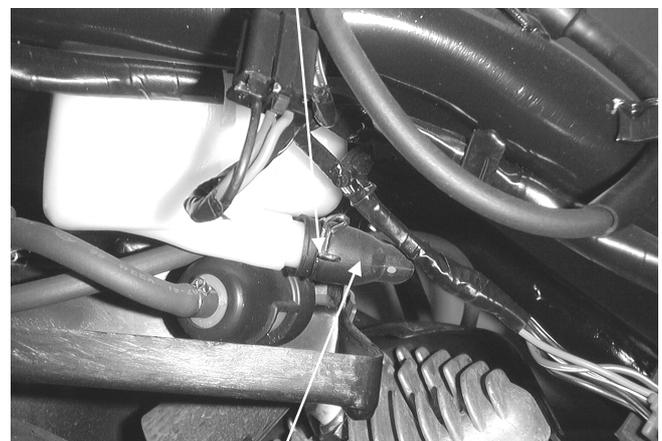
SISTEMA DE ENGRASE

Limpieza del filtro de aceite

Desconecte el tubo de aceite del extremo de la bomba y vacíelo en un recipiente limpio. Retire el clip el tubo en el extremo del depósito de aceite y desconecte el tubo. Retire el filtro de aceite.



Clip



Filtro del aceite

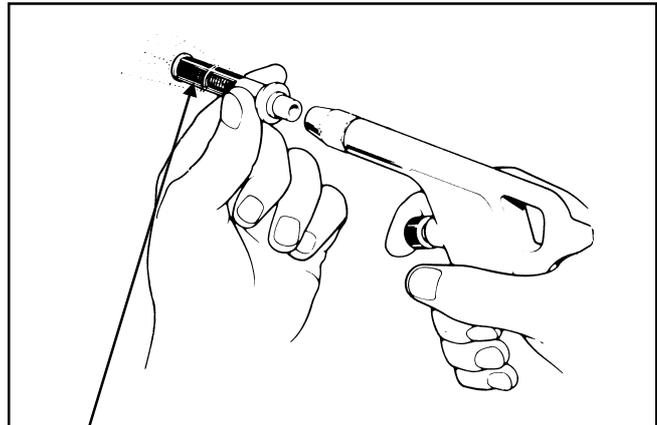
3. MANTENIMIENTO

Limpie el tamiz del filtro de aceite con aire comprimido.

Monte el filtro de aceite en el orden inverso al de desmontaje y rellene el depósito con el aceite especificado hasta alcanzar el nivel. Sangre el aire de la bomba y de los tubos.

*

- Conecte los tubos con seguridad.
- Monte el clip en el extremo del depósito y también en la parte inferior que va a la bomba.
- Compruebe si hay fugas de aceite.



Tamiz

Estado de la bomba de aceite

*

Ajuste el cable de contr. de la bomba de aceite tras ajustar el juego del acelerador

Abra a tope el acelerador y compruebe que la marca índice del cuerpo de la bomba se alinea con la marca de la leva de mando de la bomba.

Se acepta un margen de 1mm en el alineamiento de ambas marcas.

Arranque y deje el motor al ralentí, luego abra el acelerador lentamente para aumentar el régimen del motor y comprobar el funcionamiento de la leva de la bomba.

Si fuese necesario un ajuste, actúe sobre el cable de control de la bomba aflojando su contratuerca y girando el tensor.

Después del ajuste apriete la contratuerca.

*

Se acepta un margen de 1mm en la alineación de ambas marcas. Sin embargo, nunca se alinearán con el acelerador liberado las marcas de la leva con el índice del cuerpo de la bomba, ya que se dañaría irremediabilmente el motor, por falta de engrase.



Contratuerca

Tensor

Si la bomba no sincroniza correctamente, compruebe los siguientes puntos.

- Humo blanco excesivo o difícil de arrancar debido a que la leva de control de la bomba está excesivamente abierta.
- Pistón gripado porque la leva de control de la bomba está insuficientemente abierta.

3. MANTENIMIENTO

ALIMENTACIÓN

Juego libre del acelerador

Mida el juego libre del acelerador.

Juego libre: 2-6mm



Si la empuñadura del acelerador no tiene este juego, ajústelo aflojando la contratuerca y girando el tensor.

Contratuerca



Tensor

OTROS

LUCES

Faro

Ajuste la altura del haz de luz del faro aflojando el tornillo de ajuste y moviéndolo adelante y atrás hasta la posición apropiada. Apriete el tornillo de ajuste.



Tornillo ajuste del faro

4. SISTEMA DE ENGRASE

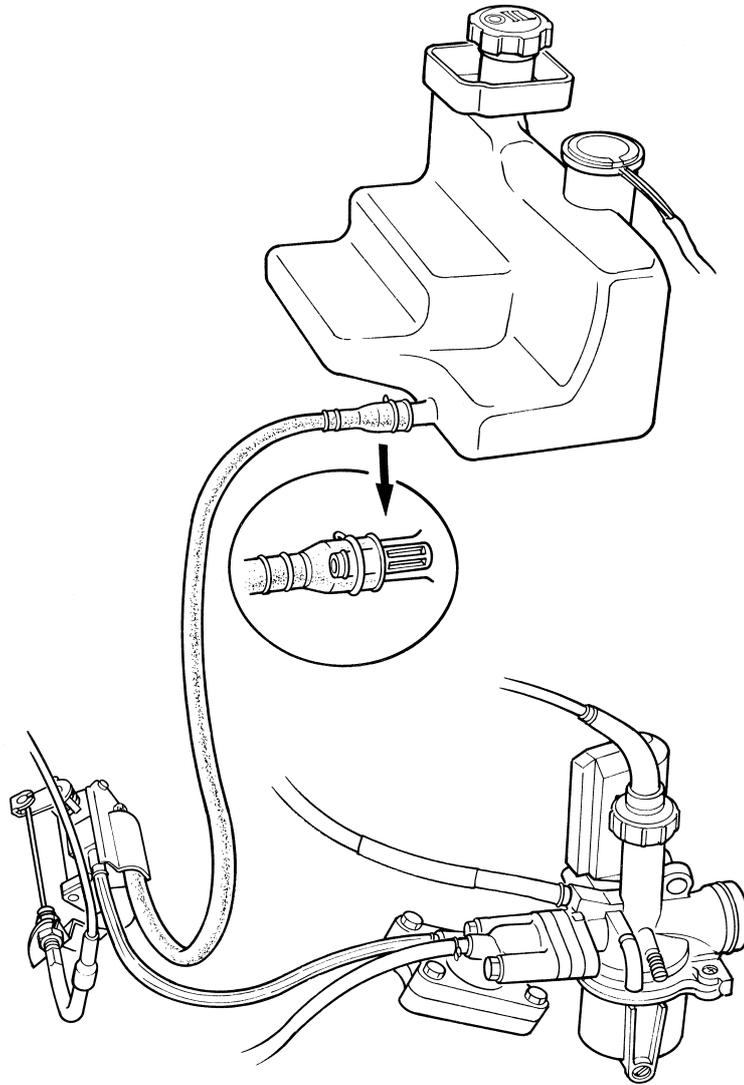
4

SISTEMA DE ENGRASE

INFORMACIÓN DE SERVICIO	4-2
ANÁLISIS DE PROBLEMAS.....	4-2
EXTRACCIÓN BOMBA DE ACEITE	4-3
COMPROBACIÓN BOMBA DE ACEITE.....	4-3
INSTALACIÓN BOMBA DE ACEITE	4-4
SANGRADO BOMBA DE ACEITE.....	4-5
DEPÓSITO DE ACEITE.....	4-6

4. SISTEMA DE ENGRASE

SISTEMA DE ENGRASE



4. SISTEMA DE ENGRASE

INFORMACIÓN DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Tenga cuidado cuando extraiga e instale la bomba de aceite para evitar que el polvo y la suciedad entren en el motor y en el conducto de aceite.
- No desmonte la bomba de aceite.
- Sangre el aire de la bomba de aceite si hay aire entre ella y el conducto del aceite.
- Si se desconecta el conducto del aceite, rellénelo bien antes de conectarlo.

ESPECIFICACIONES

- Aceite motor recomendado: SAE20W20# Aceite motor 2-tiempos
- Capacidad : 0.80 litros
- Reserva : 0.25 litros

ANÁLISIS DE PROBLEMAS

Humo blanco excesivo o depósito de carbonilla en la bujía

- Bomba de aceite mal ajustada (aceite excesivo)
- Aceite de mala calidad

Sobrecalentamiento del motor

- Bomba de aceite mal ajustada (engrase insuficiente)
- Mala calidad del aceite

Pistón gripado

- No hay aceite en el depósito o los conductos están obstruidos
- Bomba de aceite mal ajustada (engrase insuficiente)
- Aire en el conducto de aceite
- Bomba de aceite defectuosa

El aceite no fluye del depósito al motor

- Respiradero del depósito de aceite obstruido
- Filtro de aceite obstruido

4. SISTEMA DE ENGRASE

EXTRACCIÓN BOMBA ACEITE

* Evite que entren objetos extraños en el cárter. Antes de retirar la bomba de aceite, limpie las superficies de la bomba y el cárter.

Retire el hueco del casco. (⇒12-4)

Desconecte el cable de control del cuerpo de la bomba de aceite.
Desconecte el tubo de entrada de la bomba de aceite.
Luego desconecte el tubo de salida.

* Antes de desconectar el tubo de aceite, estrangule el conducto con una pinza para evitar que se salga y, después de volver a conectarlo, quítela.

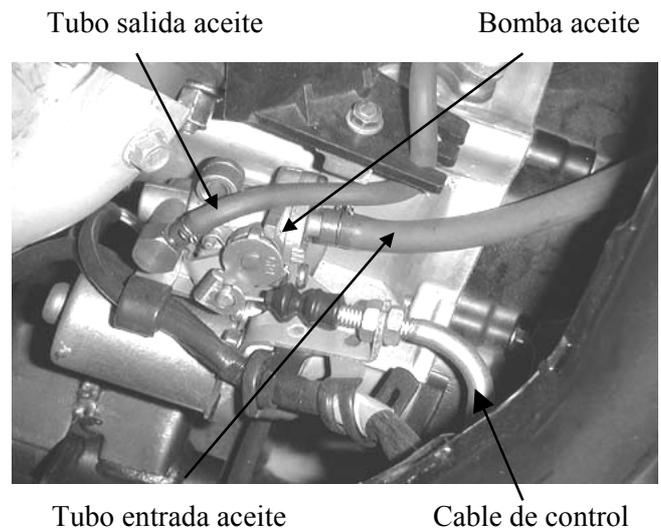
Retire el tornillo de la placa del cable de control y la arandela de cobre.
Retire la bomba de aceite del cárter.

COMPROBACIÓN BOMBA ACEITE

Retire la bomba de aceite y compruebe los siguientes elementos:

- Desgaste de la junta tórica.
- Daños en superficie contacto con el cárter
- Daños en el cuerpo de la bomba
- Funcionamiento de la leva de mando
- Fugas de aceite por los retenes
- Piñón de la bomba desgastado o dañado

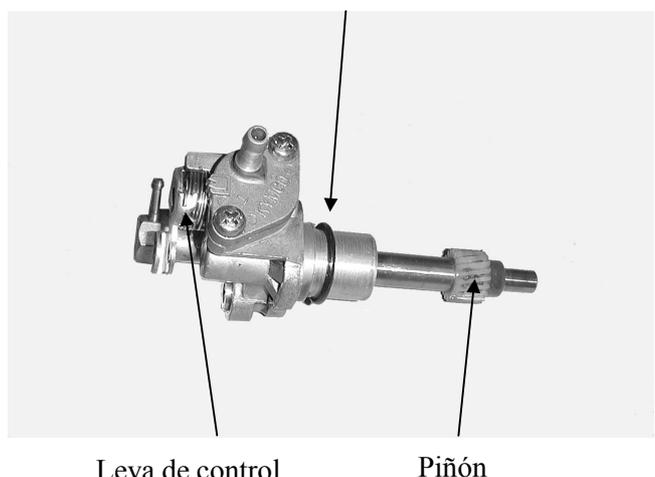
* No desmonte la bomba de aceite ya que no volverá a ser operativa.



Placa del cable de control



Junta tórica

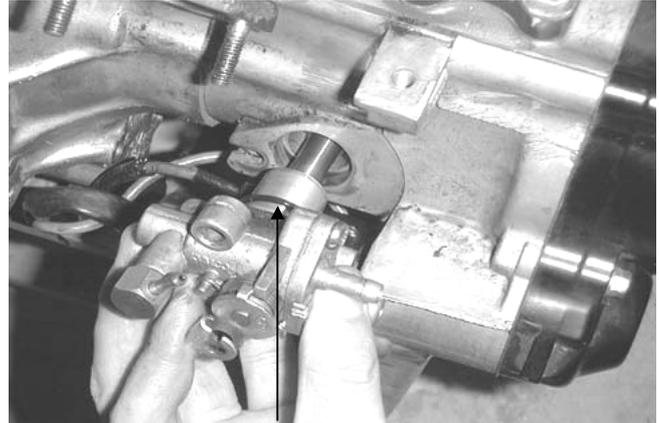


4. SISTEMA DE ENGRASE

INSTALACIÓN BOMBA ACEITE

*

- Engrase la junta tórica con grasa o aceite motor antes de la instalación.
- Asegúrese de que la bomba está bien introducida en el cárter.
- Aplique grasa de bisulfuro de molibdeno en el piñón de la bomba.

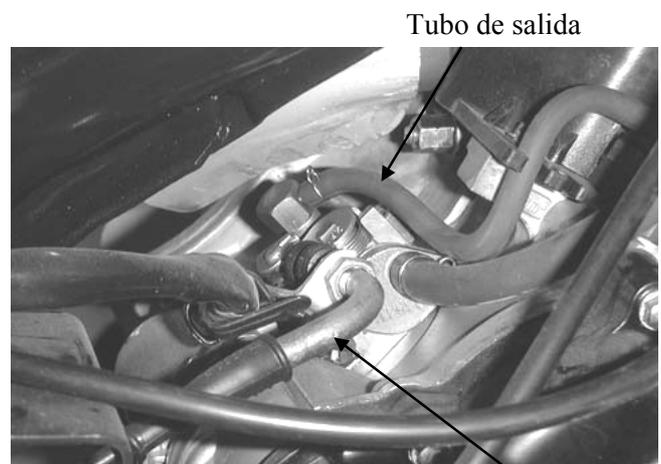


Grasa o aceite motor

Monte la bomba de aceite en el cárter.



Monte la placa del cable de control.
Conecte los tubos de entrada y salida de aceite adecuadamente.
Conecte el cable de control de la bomba.
Sangre el aire de la bomba de aceite.



Tubo de salida

Cable de control

4. SISTEMA DE ENGRASE

SANGRADO BOMBA ACEITE

*

- El aire en los conductos de aceite impide el flujo de éste y provoca daños en el motor.
- Sangre el aire de tubos y bomba siempre que desconecte la bomba o los tubos o cuando haya aire en los mismos.



Bomba de aceite

SANGRADO TUBO ENTRADA/BOMBA

Llene el depósito de aceite con el aceite recomendado.

Coloque un trapo alrededor de la bomba.

Desconecte el tubo de entrada de la bomba y estrangúlelo con una pinza.

Inyecte aceite motor en la bomba por la entrada. (Unos 3cc).

Llene el tubo de aceite con aceite y conéctelo a la bomba.

*

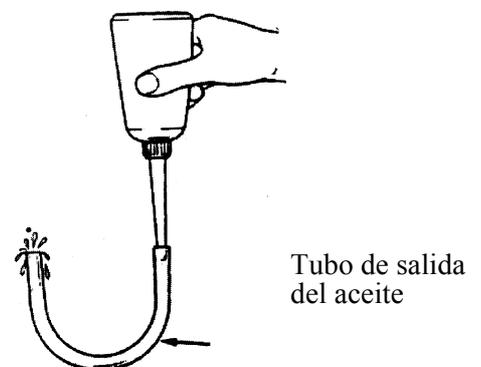
Sangre primero el aire del tubo de entrada y luego del tubo de salida.

SANGRADO TUBO DE SALIDA

1. Desconecte el tubo de salida y dóblelo en forma de U. Saque el aire del tubo rellenándolo con aceite.
2. Arranque el motor y déjelo a ralentí con la leva de mando completamente abierta. Compruebe visualmente el flujo de aceite.
3. Si no hay flujo de aceite en 1 minuto sangre el aire del tubo de entrada y de la bomba de aceite.

*

- No arranque el motor en un recinto cerrado.
- No acelere el motor (déjelo a ralentí).



Tubo del aceite

4. SISTEMA DE ENGRASE

DEPÓSITO DE ACEITE

EXTRACCIÓN DEPÓSITO ACEITE

Retire el transportín trasero. (⇒12-5)

Retire la carrocería central. (⇒12-5)

Desconecte el conector del aforador de aceite.

Retire los dos tornillos que fijan el depósito de aceite.

Desconecte el tubo de entrada del aceite.

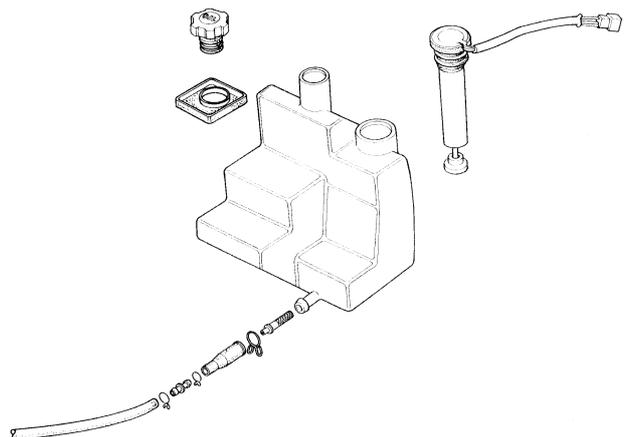
Vacía el aceite del depósito en un recipiente limpio.

Retire el depósito de aceite.

La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.



Conector



*

- Conecte bien el tubo del aceite.
- Sangre el aire de la bomba después de la instalación.
- Se debe bloquear el clip del tubo (lado del depósito) desde dentro en la unión del tubo.

5. INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN DEL MOTOR ZX / SCOUT 50

5

INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN DEL MOTOR

INFORMACIÓN DE SERVICIO	5-1
EXTRACCIÓN DEL MOTOR	5-2
INSTALACIÓN DEL MOTOR	5-4

5. INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN DEL MOTOR ZX / SCOUT 50

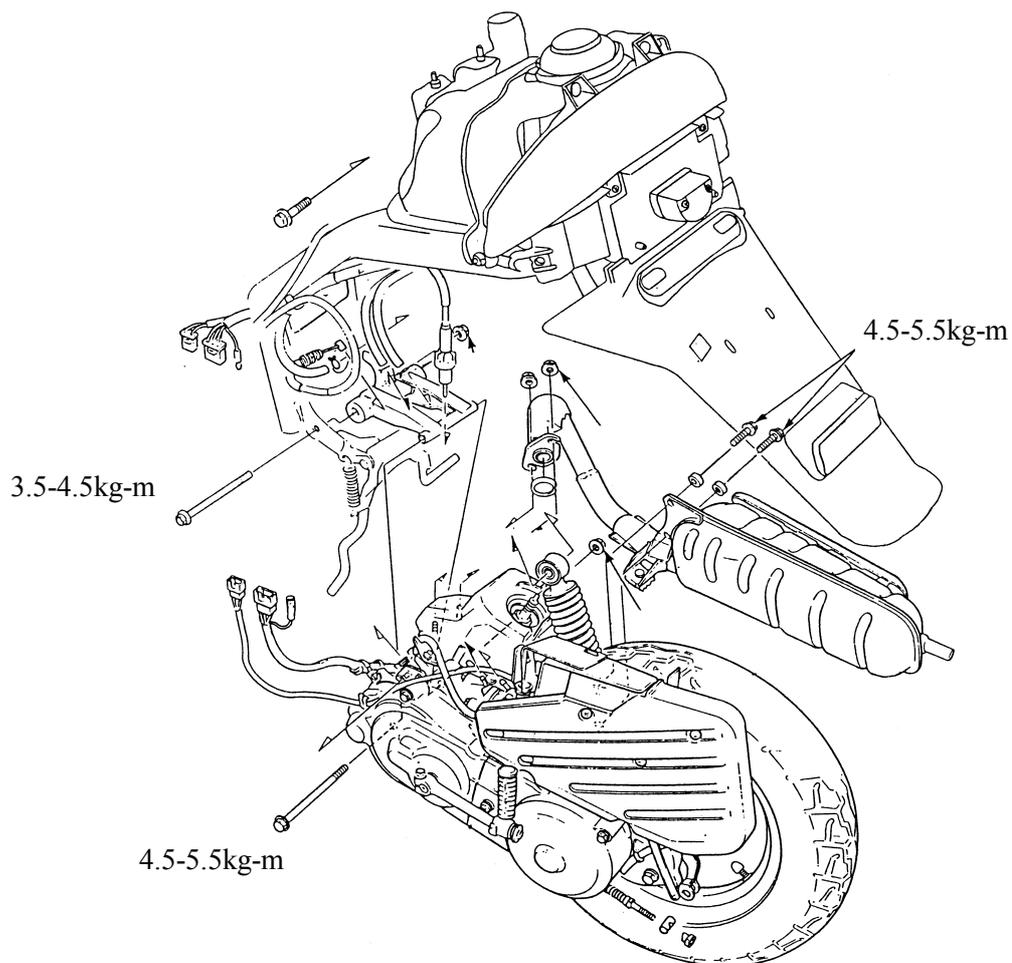
INFORMACIÓN DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Elementos que se necesita extraer para manipular el motor:
Cárteres
Cigüeñal

PARES DE APRIETE

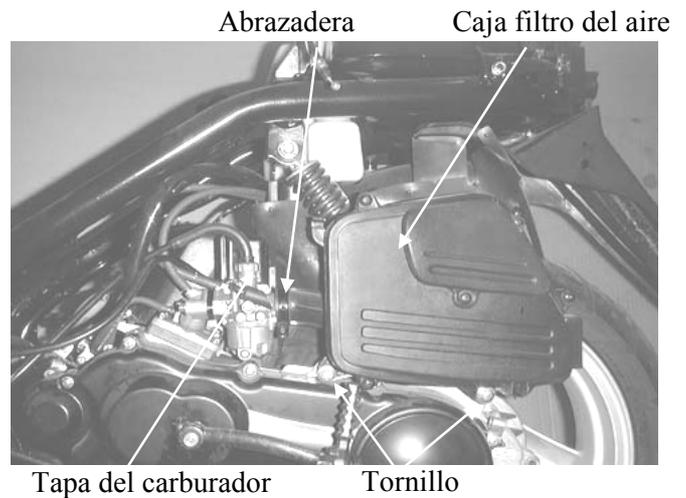
Tornillo fijación motor	4.5-5.5kg-m
Tornillo anclaje inferior amortiguador	2.4-3.0kg-m
Tornillo soporte del motor	3.5-4.5kg-m



5. INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN DEL MOTOR ZX / SCOUT 50

EXTRACCIÓN DEL MOTOR

Retire el cuerpo de la carrocería. (⇒12-5)
 Retire los dos tornillos que fijan la caja del filtro del aire.
 Afloje la abrazadera entre el filtro el aire y el carburador para sacar la caja del filtro.
 Retire la tapa del carburador.



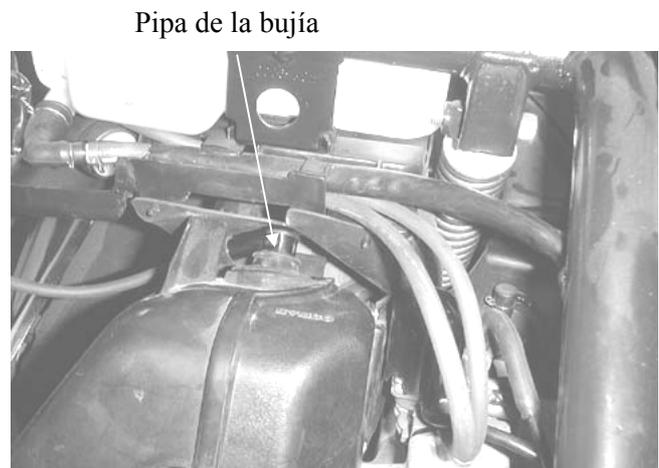
Desconecte el cable de control de la bomba de aceite del cuerpo de la bomba.
 Desconecte el tubo de entrada de la bomba de aceite.

* Después de desconectar el tubo de entrada de aceite, tapónelo para evitar que se salga el aceite.

Desconecte los conectores del estarter automático, el alternador y el motor de arranque.



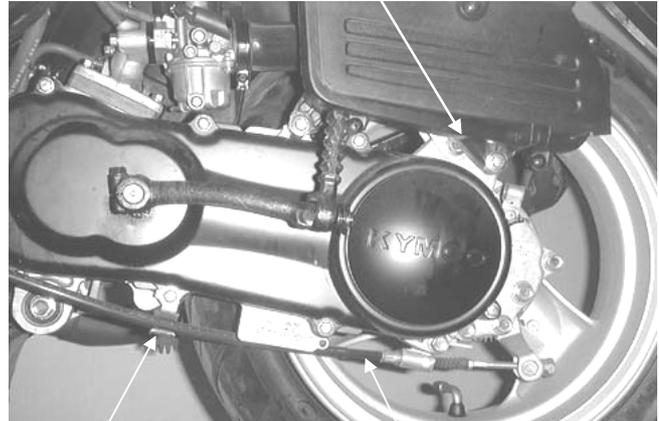
Retire la pipa de la bujía.



5. INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN DEL MOTOR ZX / SCOUT 50

Retire el tensor del freno trasero y desconecte el cable del freno del cárter. Retire la abrazadera del cable del freno trasero y el cable del freno trasero. Afloje la abrazadera del tubo de ventilación sobre la tapa izquierda del cárter y desconecte el tubo. Retire el tornillo de fijación de la parte inferior del amortiguador trasero.

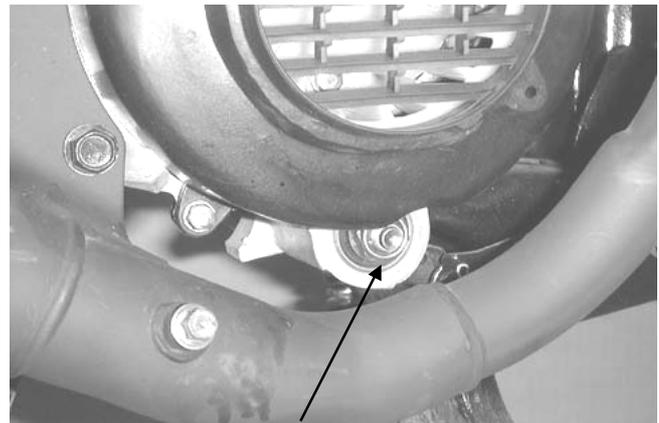
Tornillo anclaje inferior amortiguador tras.



Abrazadera

Cable freno trasero

Retire las tuercas de los anclajes izquierdo y derecho del motor. Saque los tornillos izquierdo y derecho de fijación del motor. Levante el bastidor para separarlo del motor teniendo cuidado de no dañar el guardabarros trasero.

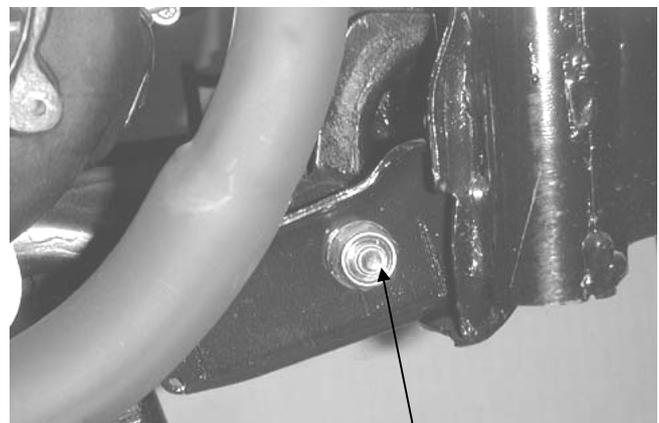


Tuercas fijación motor

EXTRACCIÓN DEL SOPORTE DEL MOTOR

Retire el tornillo del soporte del motor y el soporte del motor. La secuencia de instalación es la inversa de la de desmontaje.

Par de apriete: 3.5-4.5kg-m

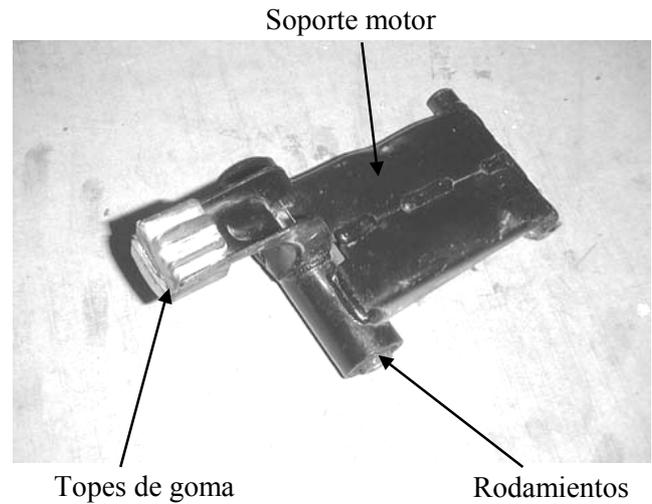


Tornillo soporte motor

5. INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN DEL MOTOR ZX / SCOUT 50

COMPROBACIÓN SOPORTE MOTOR

Compruebe que los topes de goma y los rodamientos no presentan daños y sustitúyalos si fuese necesario.



INSTALACIÓN DEL MOTOR

Instale el motor en el orden inverso al de la extracción.

* Guíe correctamente los cables eléctricos y de control.

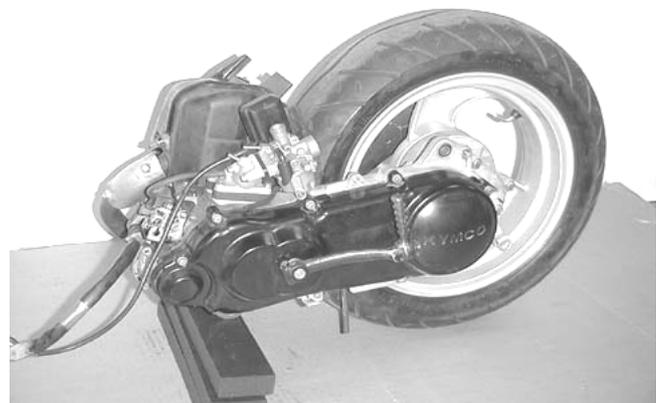
Pares de apriete:

Tornillo fijación motor : 4.5-5.5kg-m
Tornillo anclaje inferior amortiguador trasero: 2.4-3.0kg-m



Después de la instalación realice las siguientes comprobaciones y ajustes.

- Cable del acelerador
- Cable control bomba aceite (⇒3-10)
- Cable freno trasero (⇒3-4)
- Sangrado bomba aceite (⇒4-5)



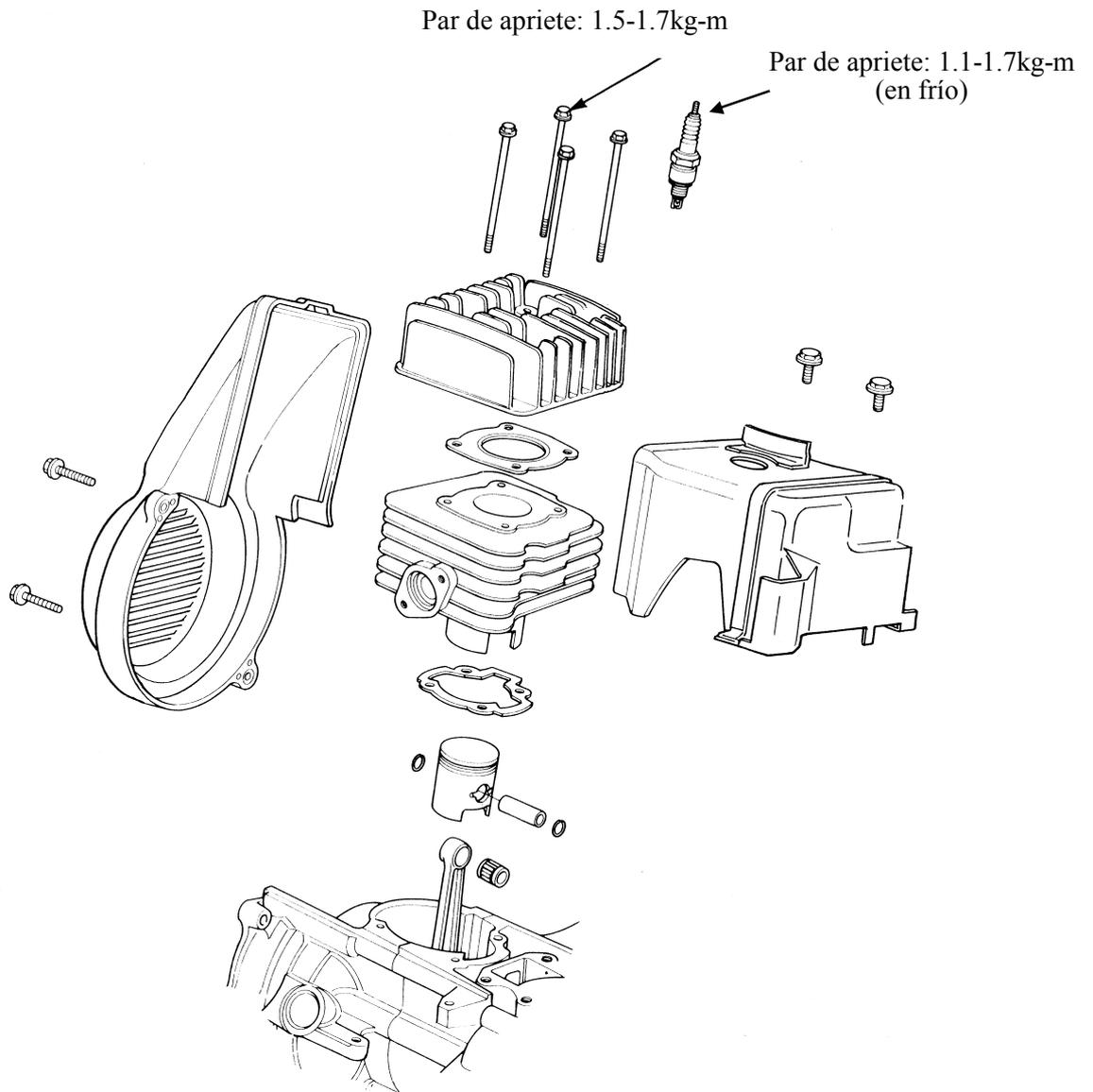
6. CULATA/CILINDRO/PISTON

6

CULATA/CILINDRO/PISTÓN

INFORMACIÓN DE SERVICIO	6-2
ANÁLISIS DE PROBLEMAS.....	6-2
CULATA	6-3
CILINDRO/PISTÓN	6-6

6. CULATA/CILINDRO/PISTON



6. CULATA/CILINDRO/PISTON

INFORMACIÓN DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Se puede trabajar en culata, pistón y cilindro con el motor montado en el bastidor.
- Antes de desmontar, limpie el motor para evitar que entre suciedad en su interior.
- Elimine cualquier resto de junta en las superficies de contacto.
- No emplee un destornillador para separar la culata del cilindro o el cilindro del cárter.
- Evite dañar el interior del cilindro y la superficie del pistón.
- Después de desmontar, limpie todas las piezas para su posterior comprobación. Cuando las vaya a montar, aplique aceite motor a todas las piezas móviles.

ESPECIFICACIONES	Estándar (mm)	
	SC10AS	Límite de servicio (mm)
Elemento	SC10AS	SC10AS
Alabeo de la culata	—	0.10
Diámetro exterior del pistón (*)	38.955-38.970	38.90
Holgura cilindro-pistón		0.10
Diám. int. agujero bulón en pistón	12.002-12.008	12.03
Diámetro exterior del bulón	11.994-12.0	11.98
Holgura bulón-agujero del bulón	←	←
Apertura segmentos (superior/segundo)	0.10-0.25	0.40
Diámetro interior del pie de biela	17.005-17.017	17.03
Diámetro interior del cilindro	39.0-39.025	39.05

(*) Medido a 5mm de la parte inferior de la falda

PARES DE APRIETE

Tornillo de la culata	1.5-1.7kg-m
Tuerca tubo de escape	1.0-1.4kg-m
Tornillo sujeción silenciador	3.0-3.6kg-m
Bujía	1.1-1.7kg-m

● ANÁLISIS DE PROBLEMAS

Compresión muy baja, dificultad para arrancar o pocas prestaciones a baja velocidad

- Fugas en la junta de culata
- Bujía floja
- Pistón y segmentos desgastados, pegados o rotos
- Cilindro y pistón desgastados o dañados

Compresión muy alta, sobrecalentamiento o campaneos

- Depósitos de carbonilla excesivos en la culata o en la cabeza del pistón

Ruido anormal del pistón

- Cilindro y pistón desgastados
- Bulón o agujero del bulón desgastados
- Rodamiento del pie de biela desgastado

Ruido anormal de segmentos

- Segmentos desgastados, pegados o rotos
- Cilindro desgastado o dañado

6. CULATA/CILINDRO/PISTON

CULATA

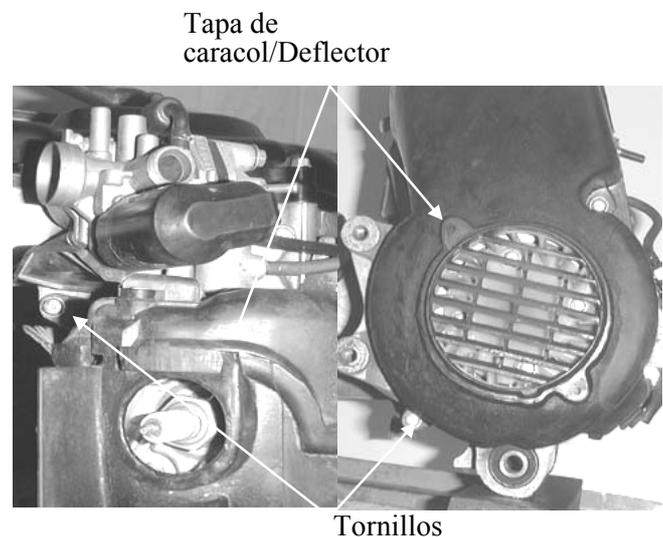
EXTRACCIÓN

Retire el transportín.
Retire el cuerpo de la carrocería (⇒12-5)



Retire la pipa de la bujía.
Retire los tres tornillos que fijan el caracol del ventilador y el propio caracol.
Retire las dos tuercas que fijan el tubo de escape y entonces quite los dos tornillos que fijan el silenciador.
Retire el tornillo que fija el deflector y extráigalo.
La secuencia de instalación es la inversa de la de desmontaje.

* Cuando mome el escape apriete primero las dos tuercas que fijan el tubo y luego los dos tornillos del silenciador.



Retire la bujía.
Retire los tornillos de la culata y la propia culata.

* Afloje los tornillos en diagonal en 2 ó 3 pasos.

Retire la junta de la culata.



6. CULATA/CILINDRO/PISTON

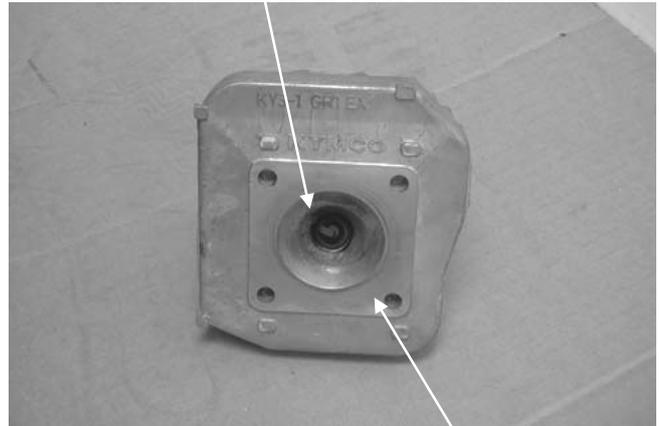
LIMPIEZA CÁMARA DE COMBUSTIÓN

Elimine los depósitos de carbonilla de la cámara de combustión.

*

Evite dañar la superficie de la cámara de combustión y de contacto con el cilindro.

Cámara de combustión



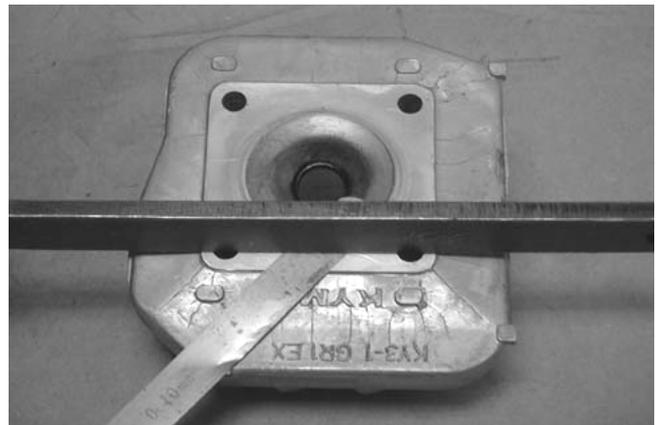
Superficie de contacto

COMPROBACIÓN DE LA CULATA

Compruebe el alabeo de la culata con una regla y una galga en varias direcciones.

Límite de servicio:

0.10mm sustituir si pasa



INSTALACIÓN DE LA CULATA

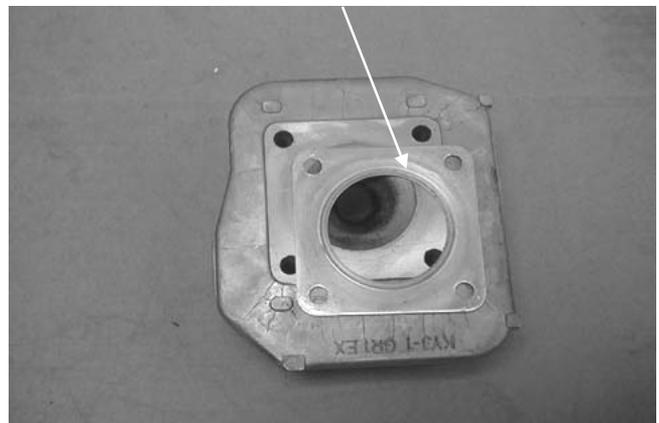
Monte la culata sobre el cilindro adecuadamente.

*

Evite dañar las superficies de contacto de culata y cilindro.

Monte una junta nueva de culata sobre el cilindro.

Junta de la culata



6. CULATA/CILINDRO/PISTON

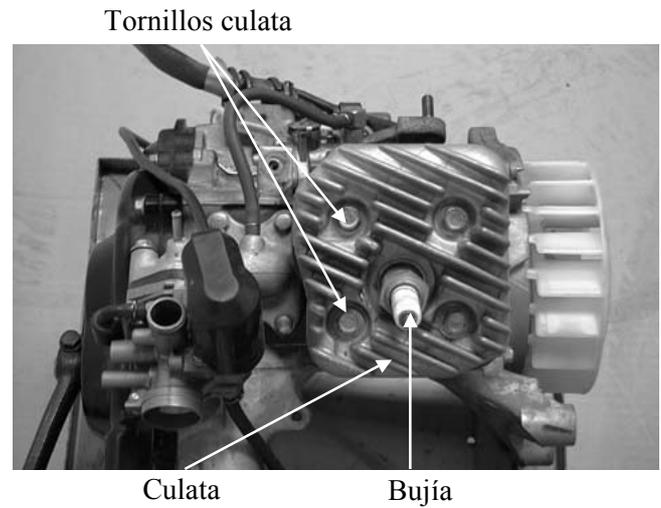
Instalación de los tornillos de la culata

Monte y apriete los tornillos de la culata diagonalmente en 2 ó 3 pasos.

Par de apriete: 1.5-1.7kg-m

Monte y apriete la bujía.

Par de apriete: 1.1-1.7kg-m



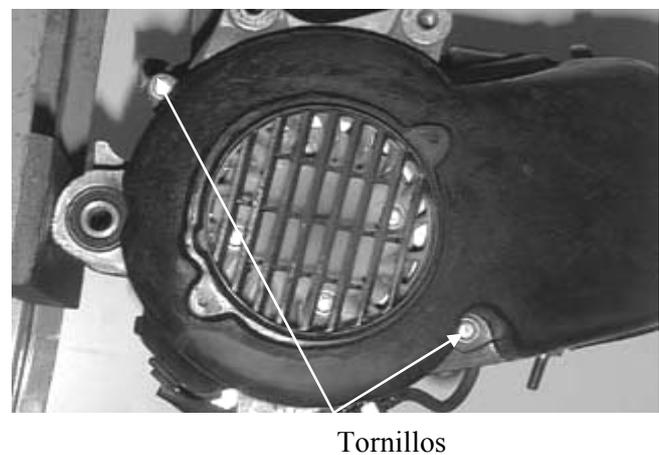
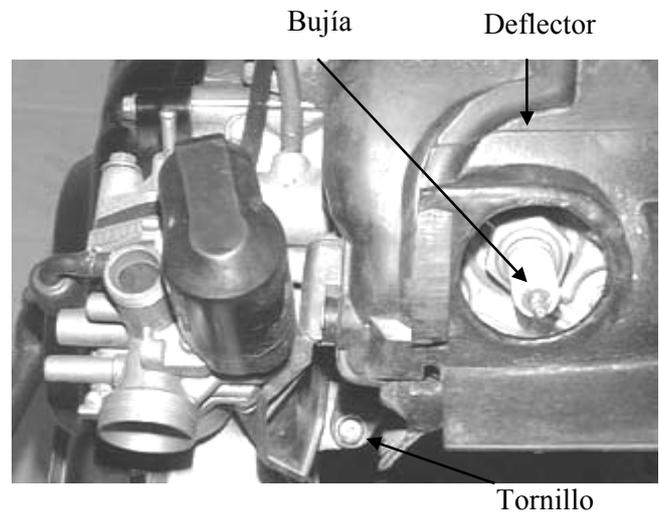
Instalación del deflector

Monte el deflector.

Monte la pipa de la bujía.

Realice las siguientes comprobaciones después de la instalación:

- Prueba de compresión
- Ruido anormal del motor
- Entradas de aire en el cilindro



6. CULATA/CILINDRO/PISTON

CILINDRO/PISTÓN

EXTRACCIÓN DEL CILINDRO

Retire el hueco del casco y el asiento.
Retire la carrocería central.
Retire la culata.
Retire las 2 tuercas de fijación del escape y los 2 tornillos que fijan el silenciador.
Retire el escape.
Retire el cilindro.
Retire la junta de la base del cilindro.

* No separe con un destornillador el cilindro del cárter ni golpee sus aletas.

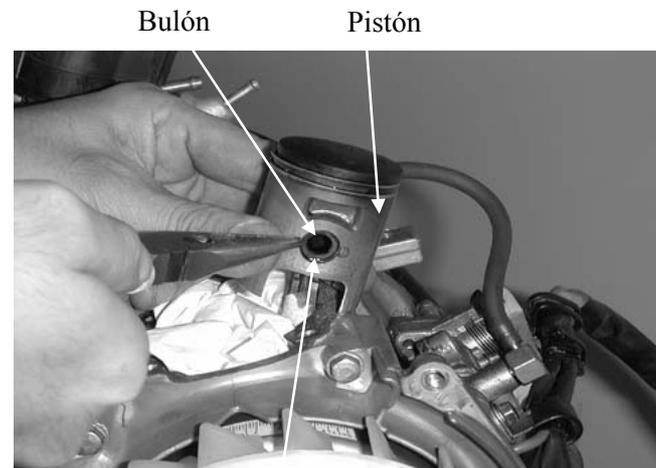


EXTRACCIÓN DEL PISTÓN

Retire el clip para liberar el bulón y retire el bulón y el pistón

*

- No dañe ni raye el pistón.
- No aplique fuerzas laterales sobre la biela cuando saque el bulón.
- Introduzca un trapo limpio en el cárter para evitar que el clip del pistón caiga en su interior.



Clip del bulón

Expanda cada segmento y levántelos por el punto opuesto a su apertura.
Retire el expansor.

6. CULATA/CILINDRO/PISTON

COMPROBACIÓN DEL CILINDRO/PISTÓN

Compruebe si cilindro y/o pistón están desgastados o dañados.
Limpie los depósitos de carbonilla en la zona de la ventana de escape.

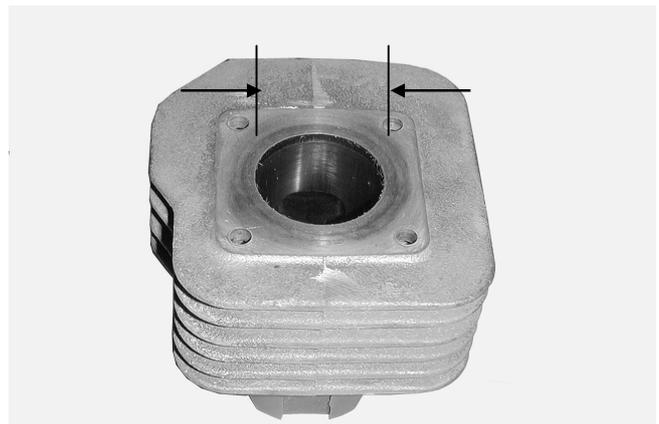
* Evite dañar la camisa del cilindro.



Mida el diámetro del cilindro en los tres niveles A, B y C tanto en la dirección X como en la Y. Evite la ventana de escape. Tome la medida máxima de las seis para determinar el diámetro del cilindro.

Límite de servicio:

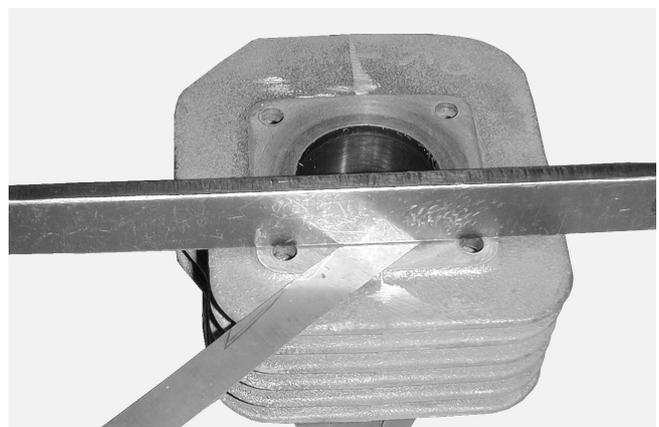
39.05mm sustituir si pasa



Compruebe el alabeo de la parte superior del cilindro.

Límite de servicio:

0.10mm sustituir si pasa



6. CULATA/CILINDRO/PISTON

* El cilindro puede tener o no una marca "A". Cuando lo cambie por uno nuevo, hágalo con uno que tenga la misma marca que el antiguo.

Tuercas Marca A



Mida el diámetro exterior del pistón en un punto a 5mm de la parte inferior de la falda.

Límite de servicio:

38.90mm sustituir si pasa

Mida la holgura pistón-cilindro.

Límite de servicio:

0.10mm sustituir si pasa

Mida el diámetro interior del agujero del bulón.

Límite de servicio:

12.03mm sustituir si pasa

Mida el diámetro exterior del bulón.

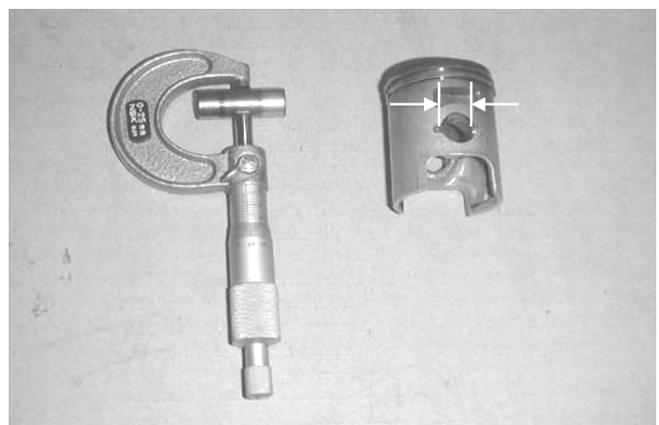
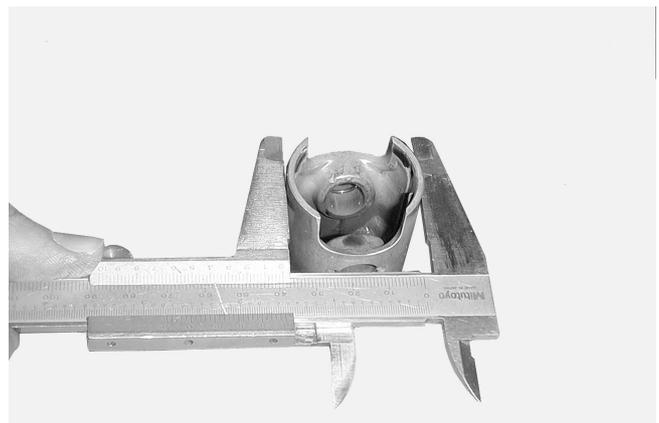
Límite de servicio:

11.98mm sustituir si pasa

Mida la holgura bulón-pistón.

Límite de servicio:

0.03mm sustituir si pasa



6. CULATA/CILINDRO/PISTON

COMPROBACIÓN DE LOS SEGMENTOS

Mida la separación de cada segmento

Límites de servicio: Superior/Segundo

0.40mm sustituir si pasa

* Introduzca íntegramente cada segmento en el cilindro empujándolos con el pistón y luego mida la apertura.



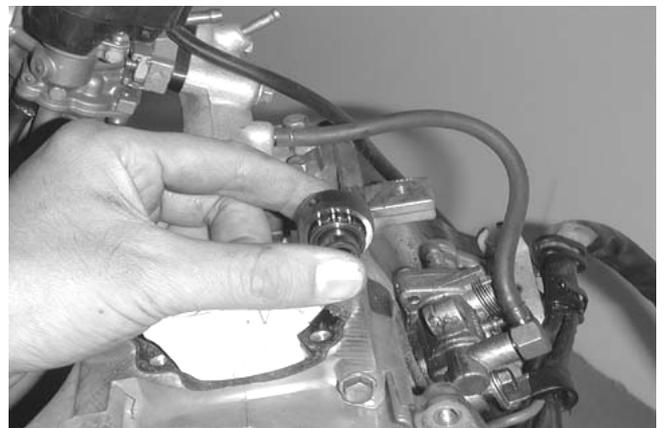
COMPROBACIÓN DEL PIE DE BIELA

Monte el bulón y el rodamiento del pie de biela y compruebe si presenta un juego excesivo.

Mida el diámetro interior del pie de biela.

Límite de servicio:

17.03mm sustituir si pasa



Medida diám. int. pie de biela

INSTALACIÓN CILINDRO/PISTÓN

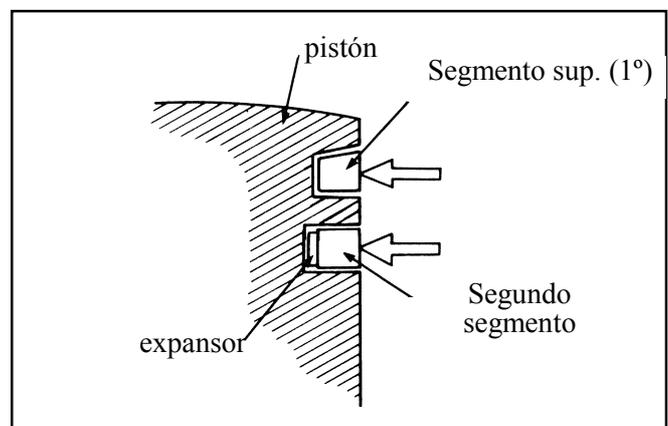
Monte primero el expansor en la ranura del segundo segmento.

Luego monte los segmentos segundo y superior en sus respectivas ranuras.

Los segmentos se introducirán en sus ranuras presionando levemente.

Después de la instalación, asegúrese de que cada segmento está a ras con el pistón en todos los puntos.

Si no se puede comprimir un segmento significa que la ranura tiene depósitos de carbonilla que deben limpiarse.



6. CULATA/CILINDRO/PISTON

Monte una junta nueva de base de cilindro en la superficie de contacto entre cilindro y cárter.



Junta de la base del cilindro

Asegúrese de que las aperturas de los segmentos están alineadas con los tetones de posición.

Engrase el interior del cilindro y los segmentos con aceite motor y monte el pistón en el cilindro mientras comprime los segmentos.

*

Evite dañar el pistón.

Tetones



Monte la culata.

Par de apriete: 1.5-1.7kg-m

Monte el escape y apriete las tuercas que fijan el tubo.

Par de apriete: 1.0-1.4kg-m

Apriete los tornillos que fijan el escape.

Par de apriete: 3.0-3.6kg-m

Monte las cubiertas del chasis.

7. ALTERNADOR

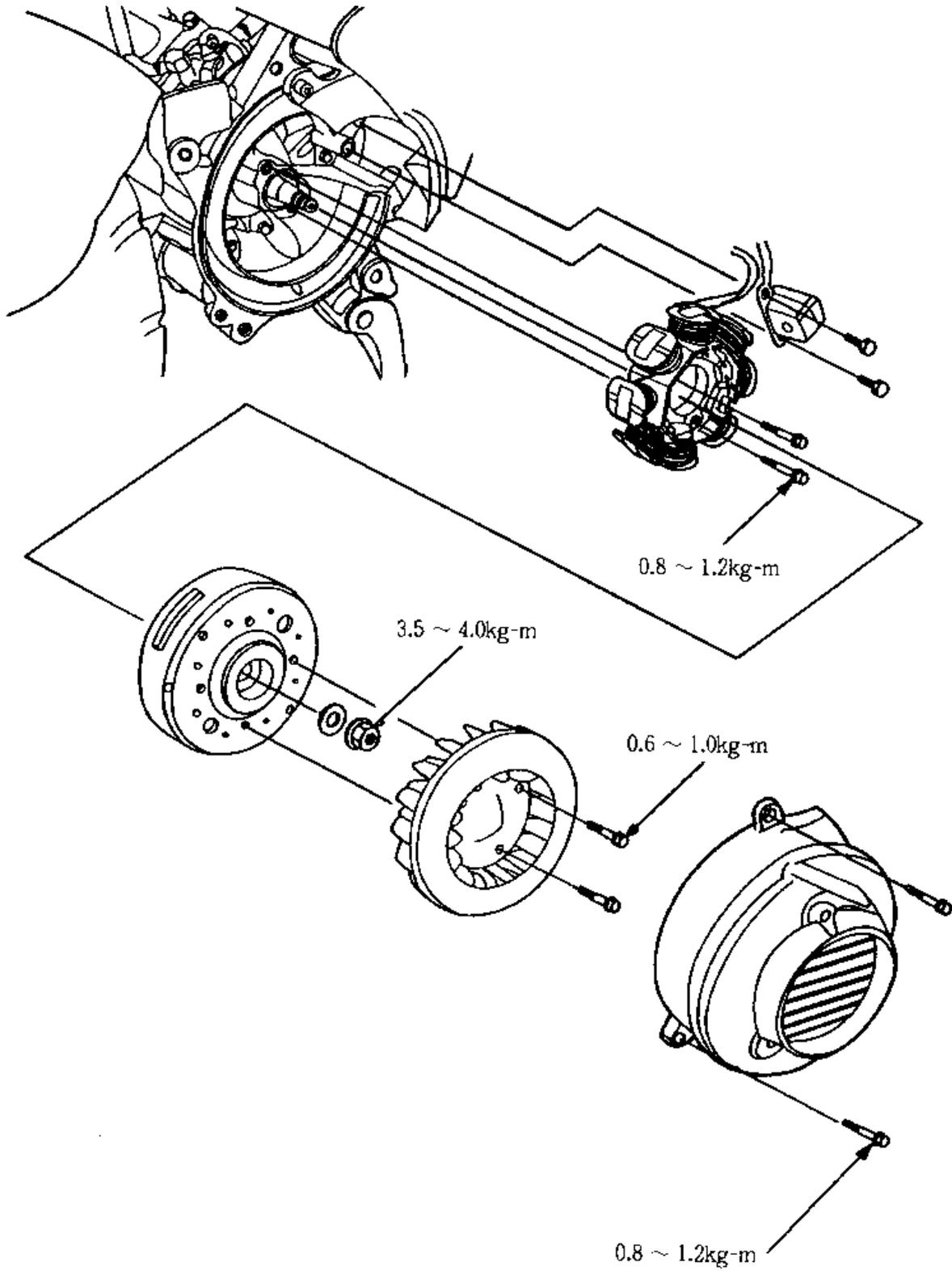


ALTERNADOR



INFORMACIÓN DE SERVICIO	7-2
EXTRACCIÓN DEL ALTERNADOR.....	7-3
INSTALACIÓN DEL ALTERNADOR.....	7-4

7. ALTERNADOR



7. ALTERNADOR

INFORMACIÓN DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Todas las operaciones sobre el alternador se podrán realizar con el motor montado en el bastidor.
- Consulte el capítulo 15 para la comprobación del alternador.

PAR DE APRIETE

Tuerca del rotor: 3.5-4.0kg-m

HERRAMIENTAS ESPECIALES

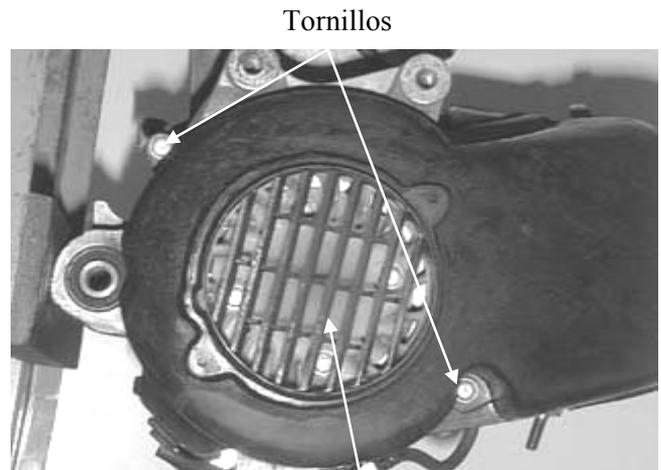
Extractor del rotor

Inmovilizador universal

7. ALTERNADOR

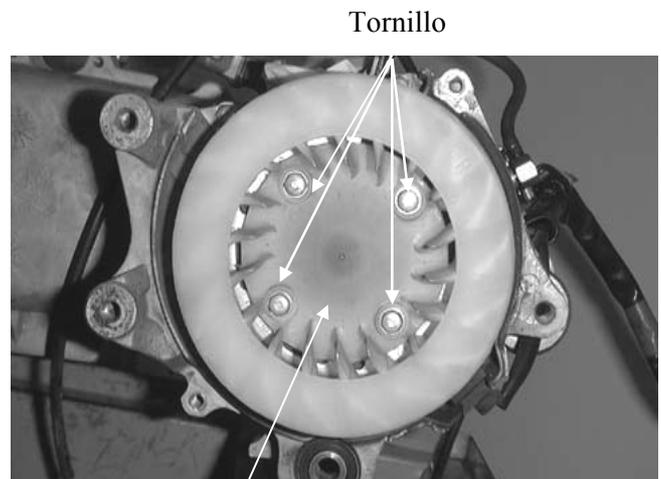
EXTRACCIÓN DEL ALTERNADOR

Retire los tres tornillos que fijan la tapa de caracol para acceder al ventilador.



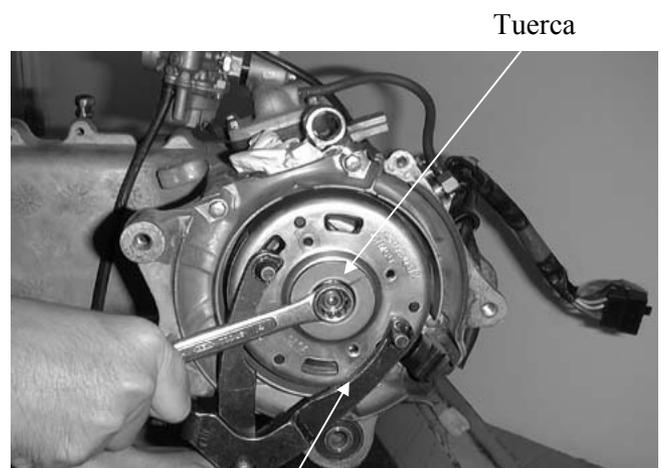
Tapa de caracol

Retire el ventilador quitando los cuatro tornillos que lo fijan.



Ventilador

Fije el rotor con un inmovilizador universal y luego retire la tuerca del rotor.

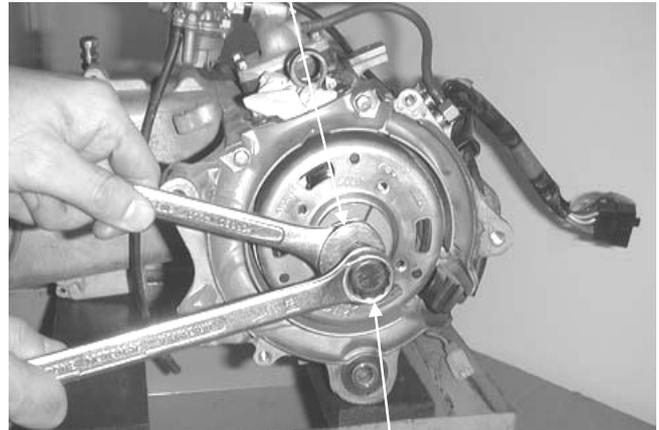


Inmovilizador universal

7. ALTERNADOR

Retire el rotor del alternador usando un extractor de rotor.

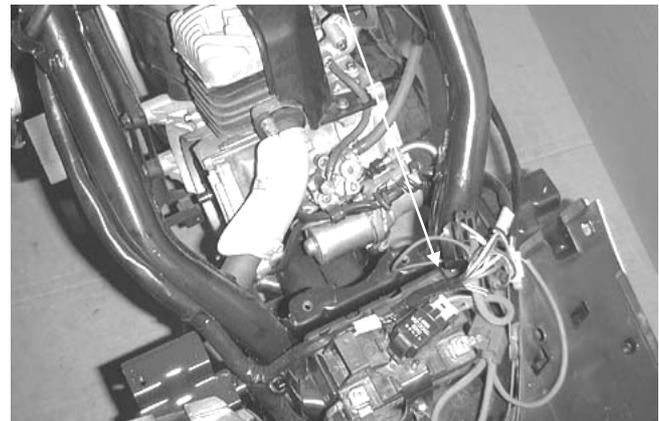
Llave de contratuerca



Extractor del rotor

Desconecte el conector del alternador.

Conector del alternador



Retire los dos tornillos de la bobina de pulsos y dicha bobina del semicárter derecho.
Retire el pasacables de la bobina de pulsos del semicárter derecho. Retire los dos tornillos que fijan el estátor del alternador.

* Evite dañar el cable desconectado.

INSTALACIÓN DEL ALTERNADOR

Monte el estátor del alternador y el pasacables de la bobina de pulsos en el semicárter derecho y luego monte la bobina de pulsos.

Estátor

Pasacables

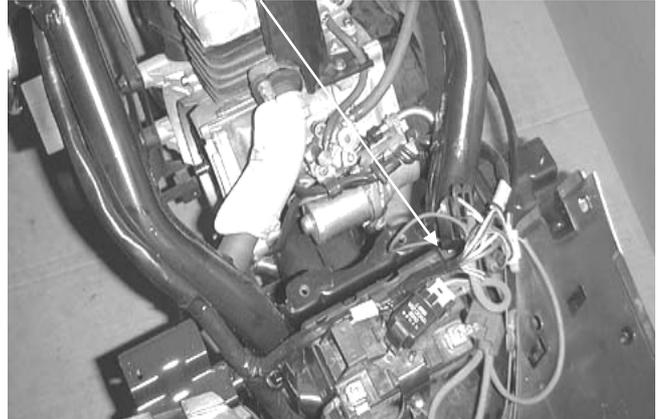


Bobina de pulsos

7. ALTERNADOR

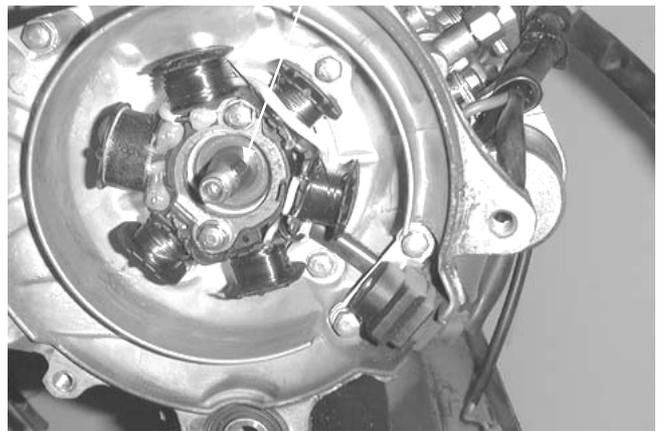
Conecte el conector del alternador.

Conector del alternador

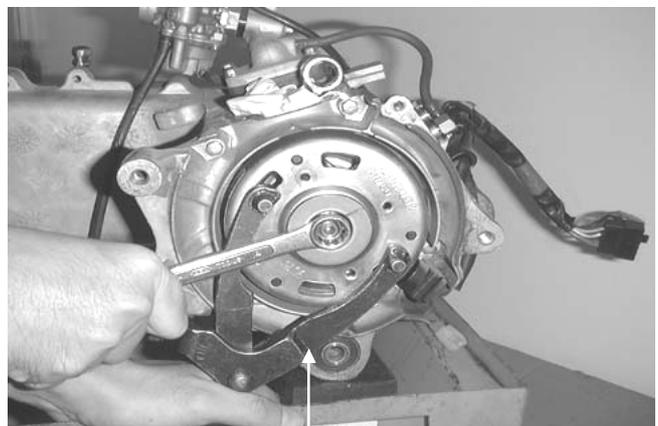


Elimine cualquier resto de suciedad de la ranura del rotor.
Monte la chaveta en la ranura del cigüeñal.

Chaveta



Monte el rotor en el cigüeñal con su ranura alineada con la chaveta.
Fije el rotor con un inmovilizador universal y monte la tuerca del rotor.
Par de apriete: 3.5-4.0kg-m
Arranque el motor y compruebe el avance de encendido. (⇒3-7)
Monte las otras piezas extraídas en el orden inverso al de desmontaje.



Inmovilizador universal

**PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/
EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA**

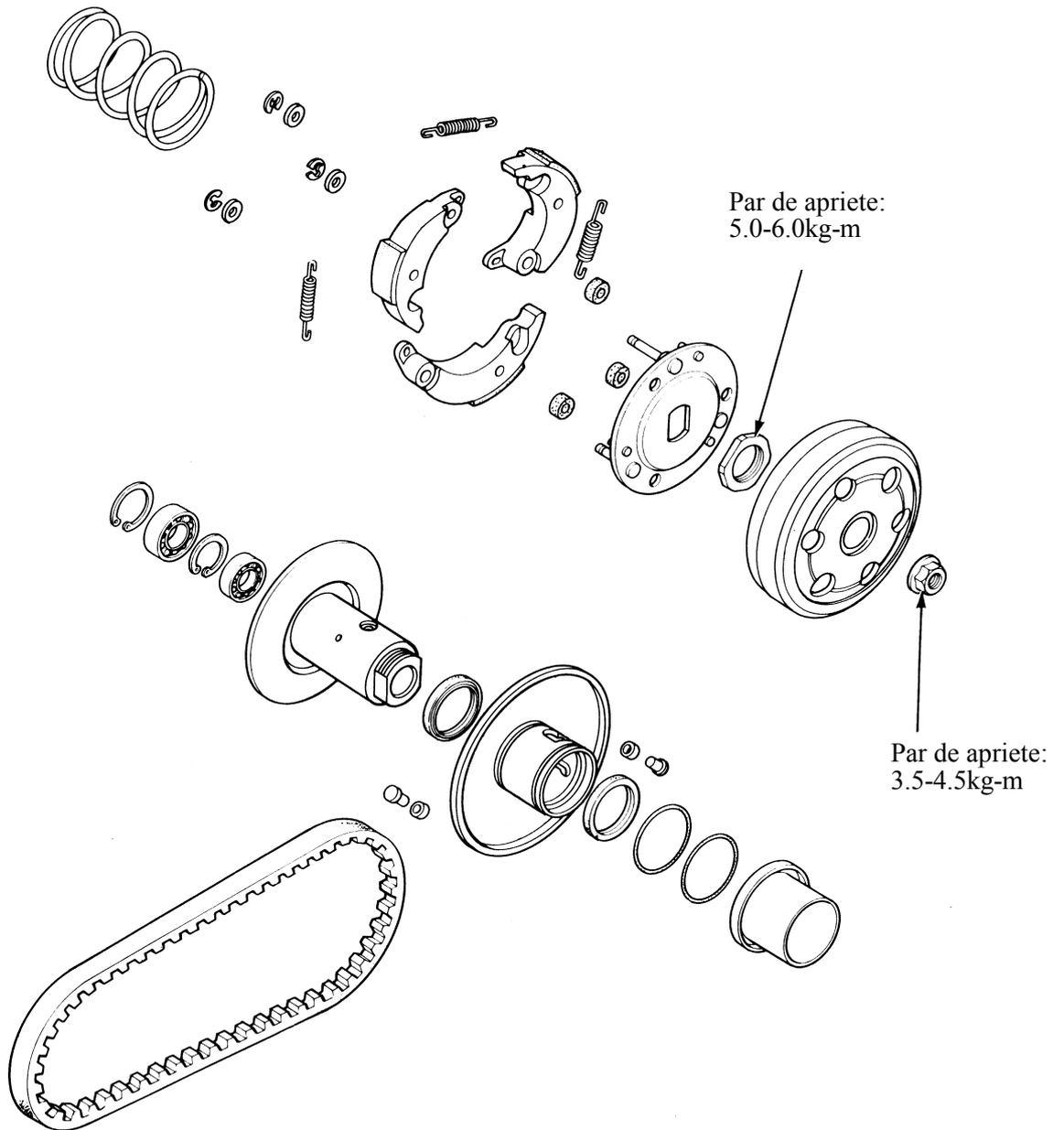
8

INFORMACIÓN DE SERVICIO	8- 2
ANÁLISIS DE PROBLEMAS.....	8- 2
PEDAL DE ARRANQUE.....	8- 3
CORREA	8- 7
POLEA CONDUCTORA.....	8- 9
PIÑÓN DE ARRANQUE.....	8-11
EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA.....	8-12

8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA

KYMCO
ZX / SCOUT 50

MODELO SC10AS



INFORMACIÓN DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Evite el contacto de la grasa y el aceite con la correa y las gargantas de las poleas.

ESPECIFICACIONES	SC10AS	
	Estándar (mm)	Límite de servicio (mm)
Diám. ext. casquillo polea conductora	20.01-20.025	24.24
Diám. int. plato móvil conductor	20.035-20.085	19.97
Diámetro exterior de los rodillos	13.0	12.4
Diám. int. campana embrague	107-107.2	107.5
Longitud libre muelle plato conducido	87.9	82.6
Diámetro ext. plato conducido	33.965-33.985	33.94
Diám. int. plato móvil conducido	34.0-34.25	34.06
Anchura de la correa	18	17

PARES DE APRIETE

- Tuerca plato conductor 3.5-4.0kg-m
- Tuerca exterior embrague 3.5-4.5kg-m
- Tuerca plato embrague 5.0-6.0kg-m

HERRAMIENTAS ESPECIALES

- Llave contratuerca, 39mm
- Compresor muelle del embrague
- Montador externo rodamientos 37x40mm
- Extractor embrague unidireccional
- Inmovilizador universal
- llave de contratuerca, 32mm
- Montador de rodamientos, 17mm
- Montador externo, 24x26mm

ANÁLISIS DE PROBLEMAS

El motor arranca pero el vehículo no se mueve

- Correa desgastada
- Plato de rampas roto
- Zapatas de embrague desgastadas o dañadas

El motor se para o el vehículo se mueve

- Muelle roto en contrapesos del embrague

Escasas prestaciones a alta velocidad o pérdida de potencia

- Correa desgastada
- Muelle plato conducido débil
- Rodillos desgastados
- Plato conducido defectuoso

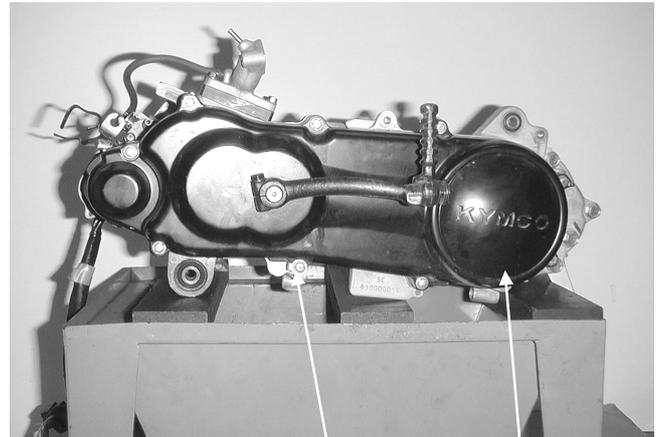
8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

PEDAL DE ARRANQUE

DESMONTAJE TAPA IZQDA. DEL CÁRTER

Retire el circlip del tubo del aire que refrigera la correa.

Retire los 9 tornillos de la tapa izqda. del cárter, la tapa y los casquillos de centrado. Compruebe si la goma sellante de la tapa izqda. del cárter tiene daños o deterioros.

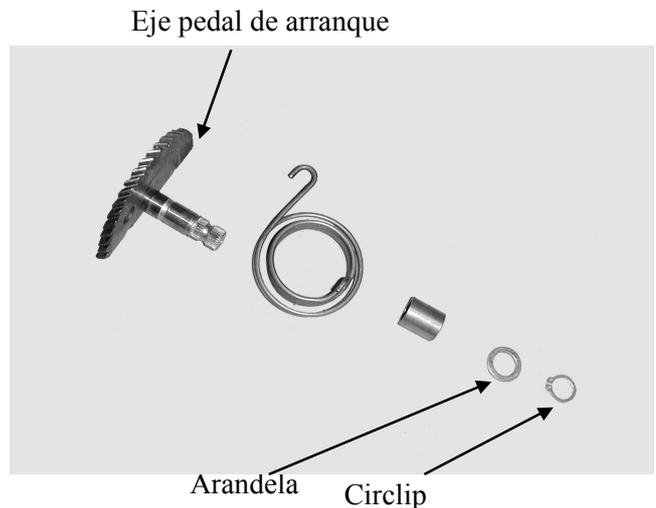


Tornillo

Tapa cárter izquierdo

EXTRACCIÓN DEL EJE DEL PEDAL DE ARRANQUE

Retire la palanca de arranque de su eje.
Retire el circlip y la arandela del eje del pedal de arranque.

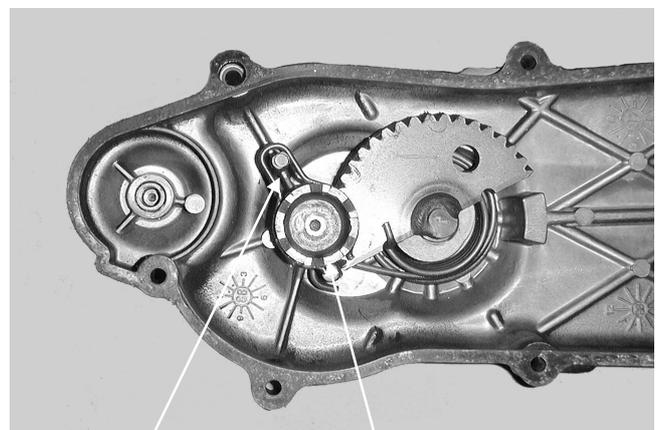


Eje pedal de arranque

Arandela

Circlip

Gire ligeramente el eje del pedal de arranque para retirar el engranaje conducido junto con el muelle de fricción.



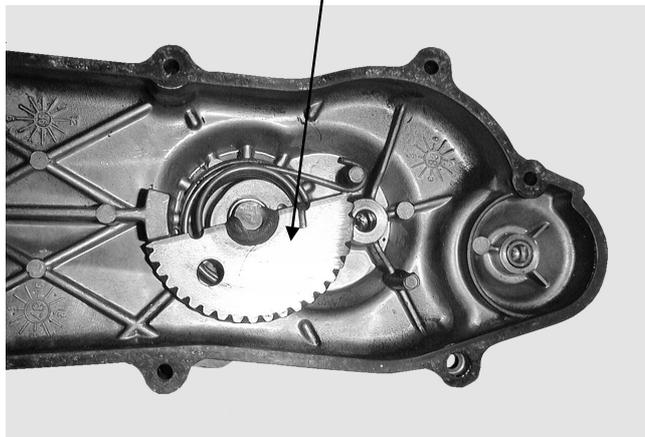
Muelle de fricción

Engranaje conducido pedal de arranque

8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

Retire el eje del pedal de arranque y su muelle de retorno de la tapa del cárter izqdo. Retire el casquillo del eje del pedal de arranque.

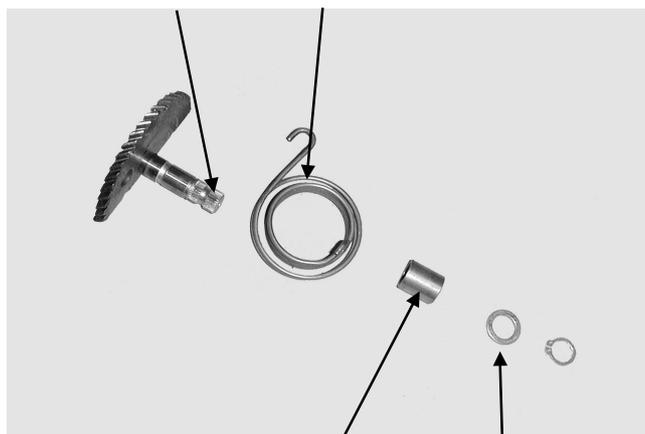
Eje pedal de arranque



COMPROBACIÓN DEL EJE DEL PEDAL DE ARRANQUE

Compruebe si eje y engranaje del pedal de arranque presentan daños o desgastes.
Compruebe si el muelle de retorno se ha debilitado o ha sufrido daños.
Compruebe si el casquillo del eje presenta daños o desgastes.

Eje Muelle de retorno



Buje plástico

arandela

Compruebe si el engranaje conducido presenta desgastes o daños.
Compruebe si el muelle de fricción presenta desgastes o daños.

Muelle de fricción

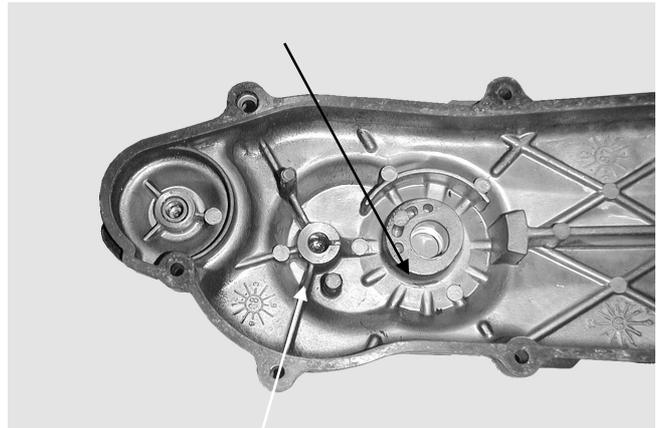


Engranaje conducido del pedal

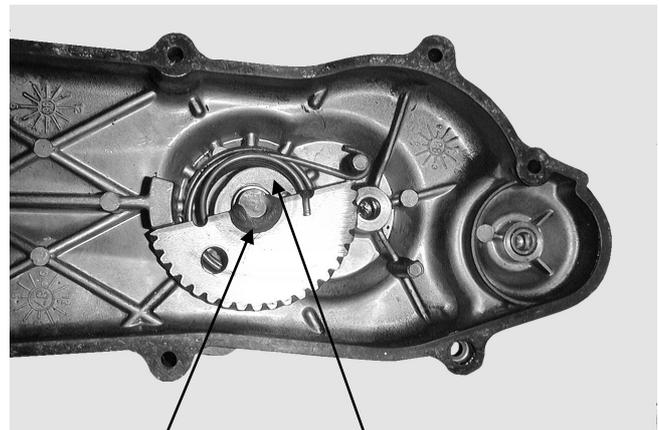
8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

Compruebe si los puntos de apoyo del eje y del engranaje conducido presentan desgastes o daños.

Apoyo del eje del pedal de arranque



Apoyo del engranaje conducido



Eje del pedal de arranque

Muelle de retorno

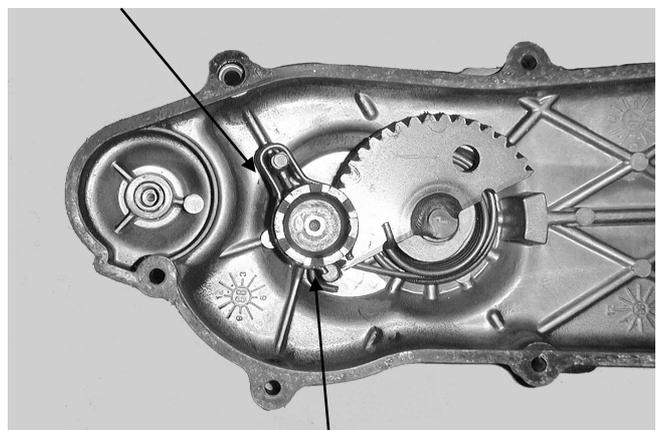
INSTALACIÓN PEDAL ARRANQUE

Monte el casquillo del eje y el muelle de retorno en la tapa izquierda del cárter.

* Si los ganchos del muelle de retorno resultan difíciles de montar, use un destornillador para comprimirlos hasta sus respectivas posiciones.

Monte correctamente el engranaje conducido y el muelle de fricción como muestra la figura.

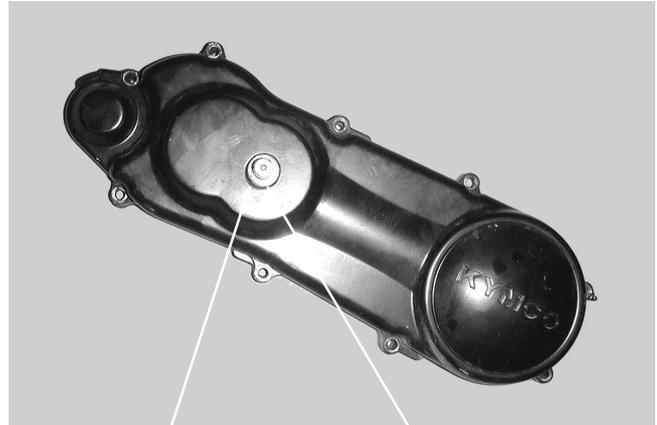
Muelle de fricción



Engranaje conducido

8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

Monte primero la arandela y luego el circlip en el eje del pedal e arranque.
Monte el pedal de arranque.



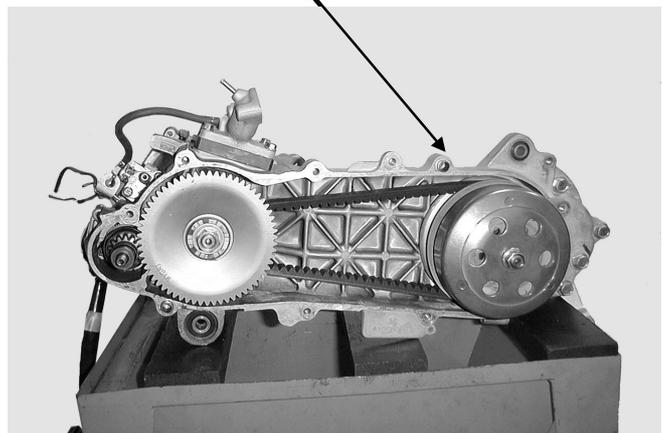
Arandela

Circlip

INSTALACIÓN DE LA TAPA DEL CÁRTER IZQUIERDO

Monte primero los casquillos de centrado y luego la junta de la goma.

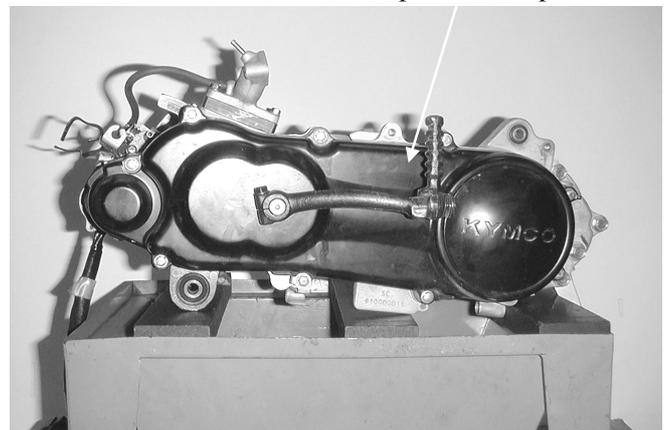
Casquillos de centrado



Monte la tapa del cárter izquierdo y apriete los nueve tornillos diagonalmente.
Conecte el tubo de ventilación e la correa y monte el circlip.

* Para el tambor de freno, recuerde el punto de anclaje de la guía del cable del freno trasero y pase el cable por ella.

Tapa cárter izquierdo



8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

KYMCO
ZX / SCOUT 50

CORREA

Retire la tapa del cárter izquierdo.

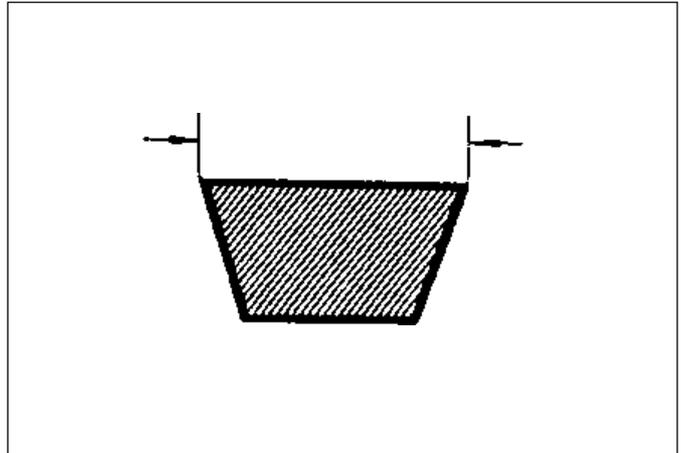
COMPROBACIÓN

Compruebe si la correa presenta roturas, grietas o un desgaste anormal o excesivo. Mida la anchura de la correa.

Límite de servicio:

16.5mm sustituir si no llega

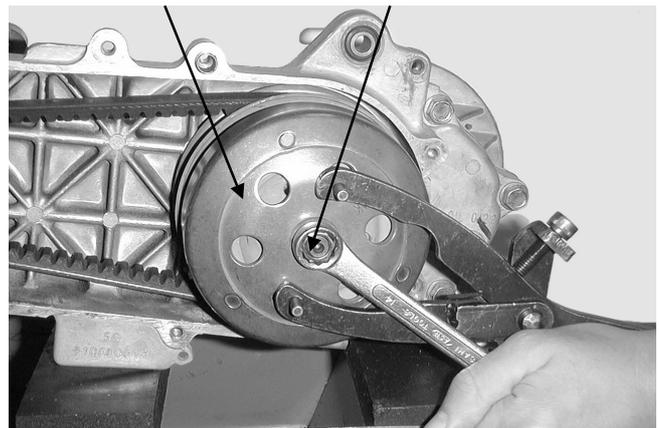
* Para las sustituciones utilice piezas originales.



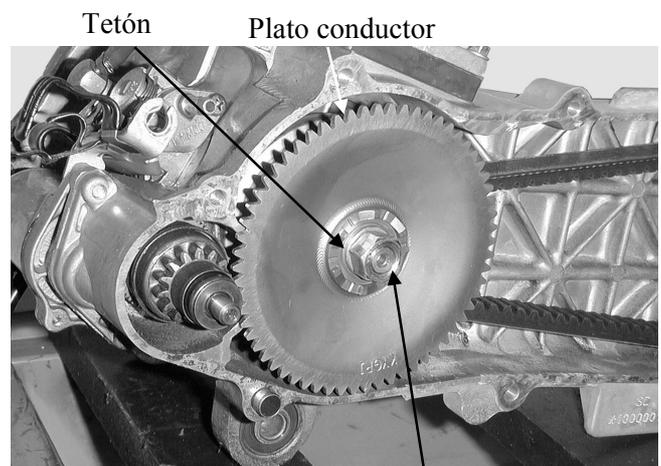
SUSTITUCIÓN

Retire los nueve tornillos de la tapa izquierda del cárter y ésta tapa. (⇒8-3)
Fije la campana del embrague con un inmovilizador universal y retire la tuerca de 14mm y la campana del embrague.

Campana embrague Tuerca campana



Fije la polea con el inmovilizador y retire la tuerca del plato conductor.
Retire el trinquete de arranque.
Retire el plato de la polea conductora.



Tetón Plato conductor

Tuerca plato conductor

8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

Retire la polea el embrague/polea conducida.

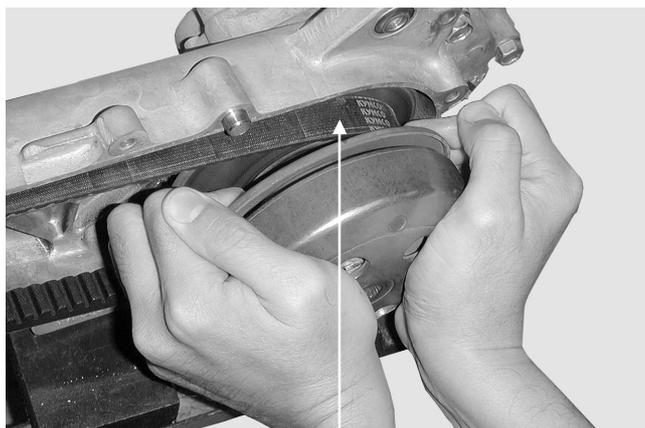
Embrague/Polea conducida



Correa

INSTALACIÓN DE LA CORREA

Gire la polea conducida en sentido de agujas del reloj y tire de ella hacia fuera para expandir la garganta, monte una correa nueva introduciéndola por completo en la garganta.



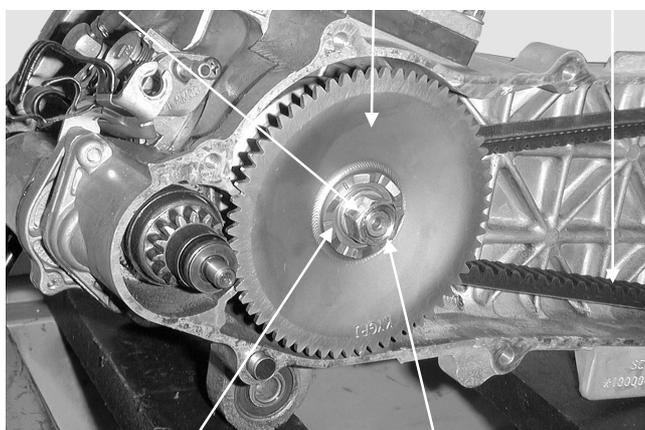
Correa

Ponga la correa en la polea conductora. Monte plato de polea conductora, trinquete de arranque y arandela y apriete la tuerca de la polea conductora.

Par de apriete: 3.5-4.0kg-m

* Cuando monte la tuerca de la polea conductora, asegúrese de que los dientes del tetón se alinean con los entredientes del eje del cigüeñal.

Tuerca plato conductor Plato polea conductora Correa



Tetón de arranque

Arandela

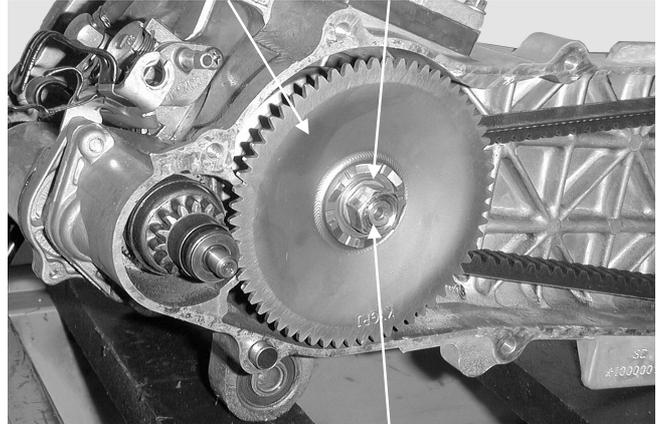
8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA

POLEA CONDUCTORA

EXTRACCIÓN

Fije la polea conductora con el inmovilizador y quite la tuerca del plato conductor. Retire el trinquete de arranque, la arandela y el plato de la polea conductora.

Plato polea conductora Tetón de arranque

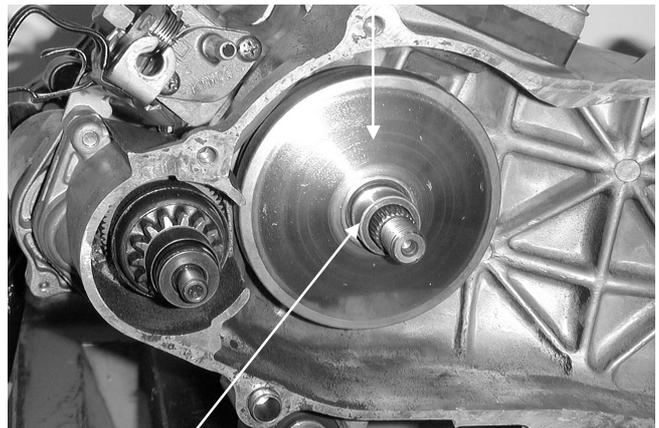


Tuerca plato conductor

DESMONTAJE DEL PLATO MÓVIL CONDUCTOR

Retire el plato móvil conductor y el casquillo de la polea del cigüeñal.

Plato conductor móvil



Casquillo polea conductora

Retire el plato de rampas.

Plato de rampas



8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA

KYMCO
ZX / SCOUT 50

Retire los rodillos.

Rodillos



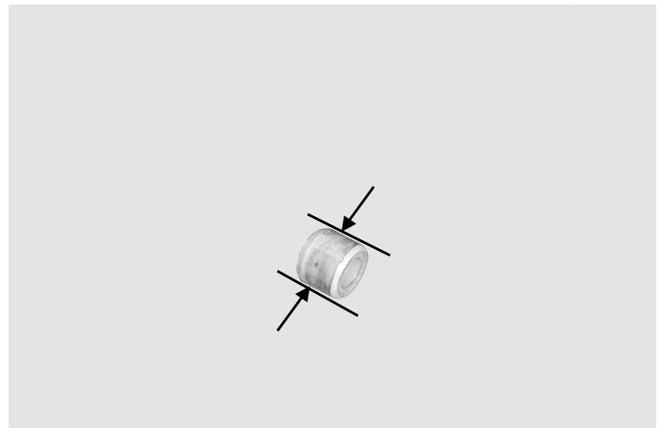
COMPROBACIÓN DEL PALTO MÓVIL CONDUCTOR

Compruebe si los rodillos presentan
desgastes o daños.

Mida el diámetro exterior de cada rodillo.

Límite de servicio:

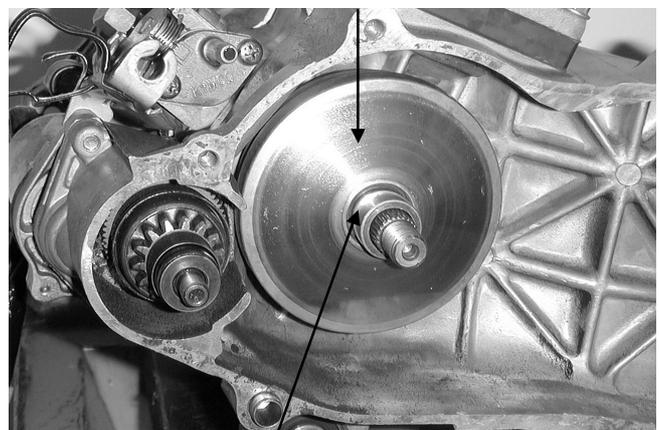
12.4mm sustituir si no llega



INSTALACIÓN POLEA CONDUCTORA

Monte el casquillo de la polea y el plato
conductor en el cigüeñal.

Plato conductor móvil



Casquillo polea conductora

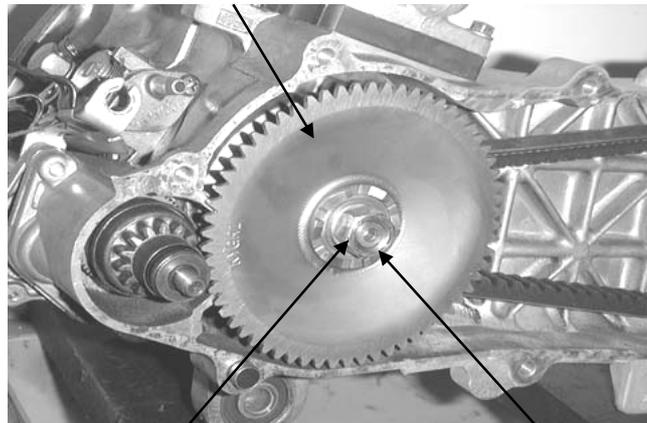
8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

Monte la correa sobre el cigüeñal.
Monte plato conductor, trinquete de arranque y arandela y apriete la tuerca de 12mm del plato conductor.

Par de apriete: 3.5-4.0kg-m

* Evite la grasa y el aceite en la polea y en las gargantas de las poleas.

Plato polea conductora



Tuerca plato conductor

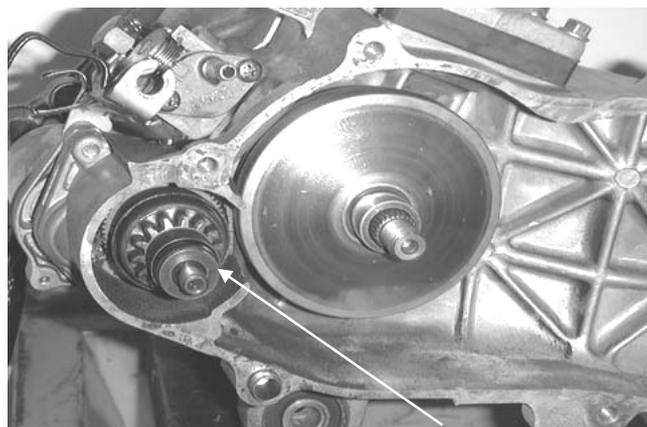
Tetón de arranque

PIÑÓN DE ARRANQUE EXTRACCIÓN

Retire la tapa del cárter izquierdo. (⇒8-3)

Retire al polea conductora. (⇒8-9)

Retire el piñón de arranque.



Piñón de arranque

COMPROBACIÓN

Compruebe si el asiento del piñón de arranque está desgastado.

Compruebe si el piñón de arranque funciona con suavidad.

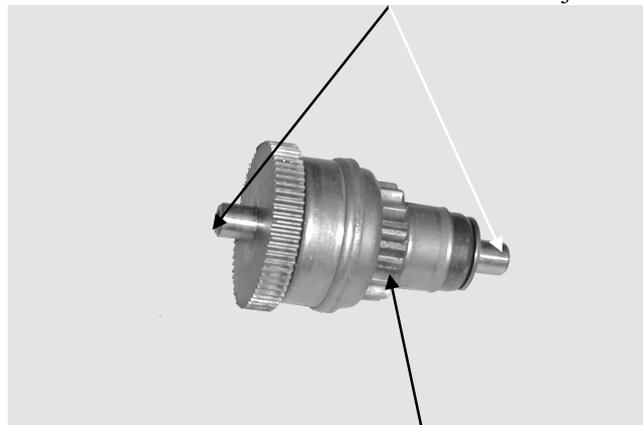
Compruebe si los puntos de contacto del eje presentan desgastes o daños.

INSTALACIÓN

Aplice una pequeña capa de grasa en los dientes del piñón de arranque.

Monte el piñón de arranque en el orden inverso al de desmontaje.

Partes de contacto del eje



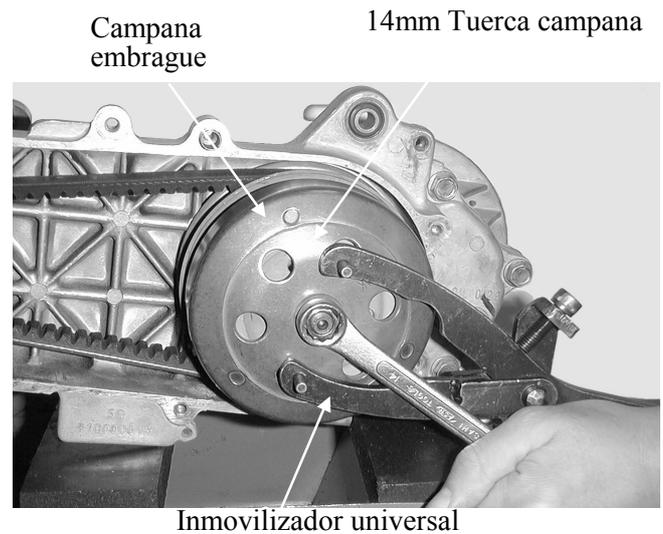
Piñón de arranque

8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

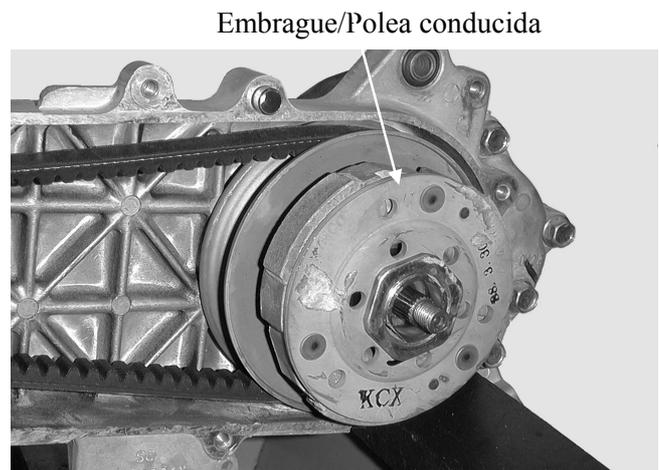
EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

EXTRACCIÓN EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

Retire la polea conductora. (⇒8-9)
Fije la campana del embrague con un
inmovilizador universal t retire la tuerca de
14mm de la campana.
Retire la campana del embrague.



Retire el embrague/polea conducida.
Retire la correa del embrague/polea conducida.



DESMONTAJE EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

Comprima el muelle del embrague/polea conducida con un compresor de muelles de embrague y retire la tuerca de 39mm del plato conductor.
Retire el muelle del plato conducido.

Llave contratuerca, 39mm



8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA

KYMCO
ZX / SCOUT 50

Retire el casquillo sellante.



Saque los tetones de los rodillos guía de la polea conducida y luego retire las juntas tóricas y el retén.



COMPROBACIÓN EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA

Compruebe si la campana del embrague presenta desgastes o daños.
Mida el diámetro interior de la campana.

Límite de servicio:

107.5mm sustituir si no llega



8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA

Compruebe si las zapatas del embrague presentan daños o desgaste.
Mida el espesor de los forros de las zapatas del embrague.

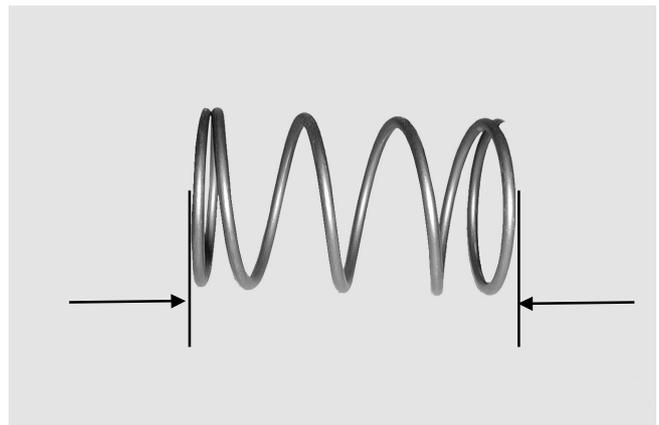
Límite de servicio: 2.0mm sustituir si no llega



Mida la longitud libre del muelle del plato conducido.

Límite de servicio:

82.6mm sustituir si no llega



Compruebe si el conjunto presenta desgastes o daños.

Mida el diám. exterior del plato conducido

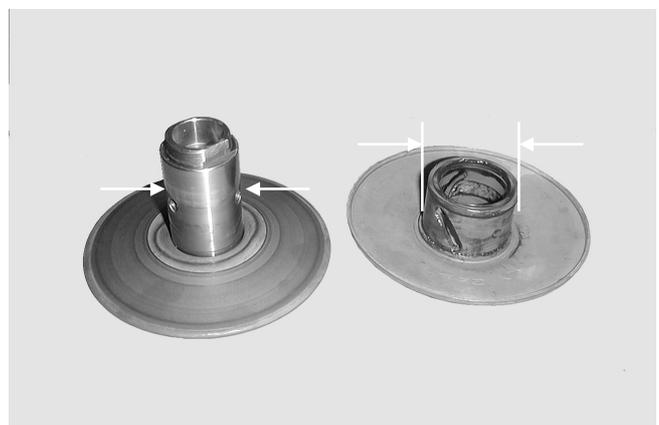
Límite de servicio: 33.94mm sustituir si no llega

Compruebe si el plato conducido móvil presenta desgastes o daños.

Mida el diám. int. del plato conducido móvil

Límite de servicio: 34.06mm sustituir si no llega

Compruebe si los tetones de los rodillos tienen un desgaste escalonado.



8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

KYMCO
ZX / SCOUT 50

SUSTITUCIÓN RODAMIENTOS PLATO POLEA CONDUCCIDA

Compruebe el estado de los rodamientos de las agujas del plato conducido y sustitúyalos si tienen un juego excesivo, daños o hacen un ruido anormal.

Monte el rodamiento interior desde el exterior del palto de la polea conducida.



Retire el anillo de cierre y monte el rodam. ext. desde el exterior del plato conducido.

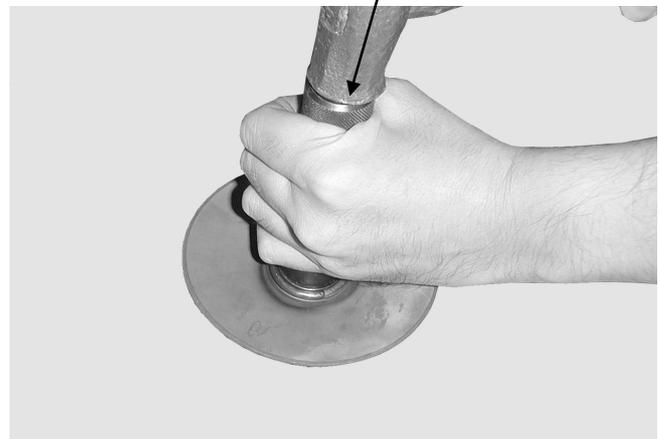
Anillo de cierre



Rodamiento ext.

Monte un rodam. ext. nuevo en el plato conducido, el extremo sellado hacia arriba. Asiente el anillo de cierre en su ranura.

Montador ext. rodamiento, 37x40mm

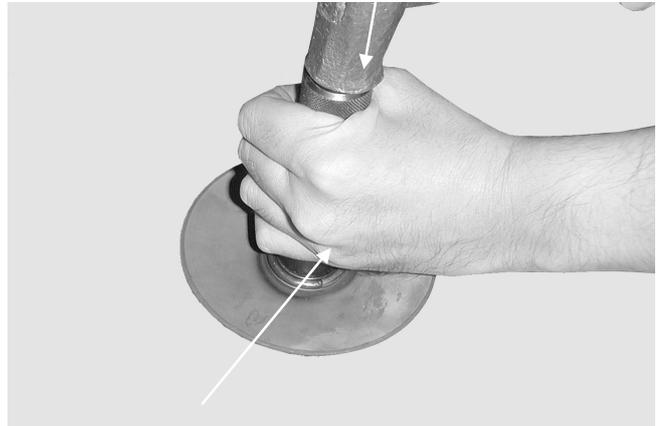


* Rellene los alojamientos de los rodamientos con 5.0-5.6g de grasa.
Grasa especificada: 230 De alta resistencia al calor

8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA

Monte un rodam. de agujas nuevo en el plato conducido con su marca hacia arriba.

Montador de rodamientos



Montador externo, 24x26mm

MONTAJE EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA

Monte primero el plato móvil conducido en el plato conducido. Luego, monte los tetones de los rodillos guía, las juntas tóricas y un nuevo retén.

Polea conducida

Retén



Juntas tóricas

Tetón rodillos guía

Monte el casquillo sellante.



8. PEDAL DE ARRANQUE/POLEA CONDUCTORA/ EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

Monte la polea conducida, el muelle del plato conducido y el embrague en el compresor de muelles de embrague. Comprima la herramienta y monte la tuerca de 39mm del plato conducido. Apriete la tuerca de 39mm con el par especificado.

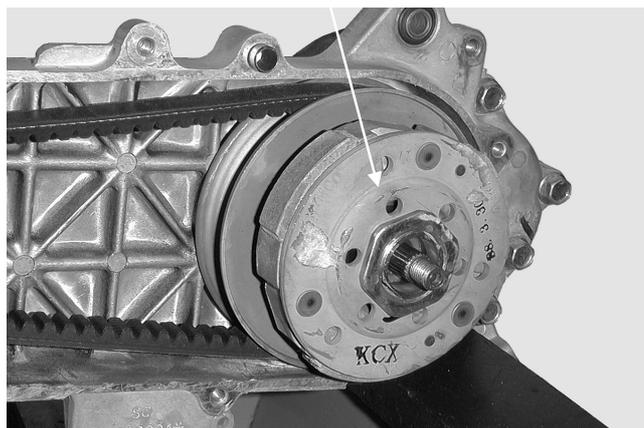
Par de apriete: 5.0-6.0kg-m



INSTALACIÓN EMBRAGUE/POLEA CONDUCCIDA

Monte la correa sobre el embrague/polea conducida y luego móntelos en el eje conducido.

Embrague/Polea conducida

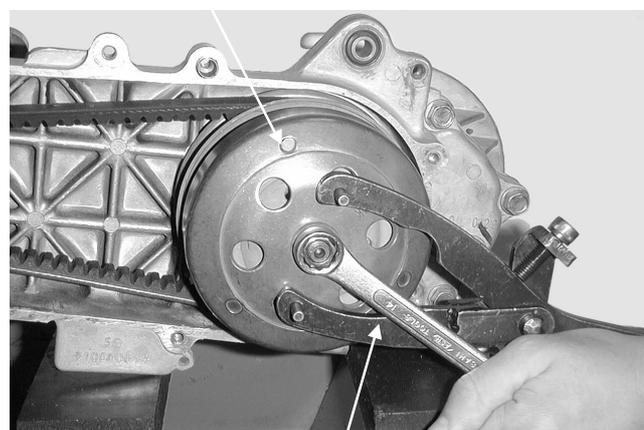


Campana embrague

Monte la campana del embrague. Fije la campana con un inmovilizador universal. Monte y apriete la tuerca de 10mm de la campana del embrague.

Par de apriete: 3.5-4.5kg-m

Monte la tapa del cárter izquierdo. (⇒8-6)



Inmovilizador universal

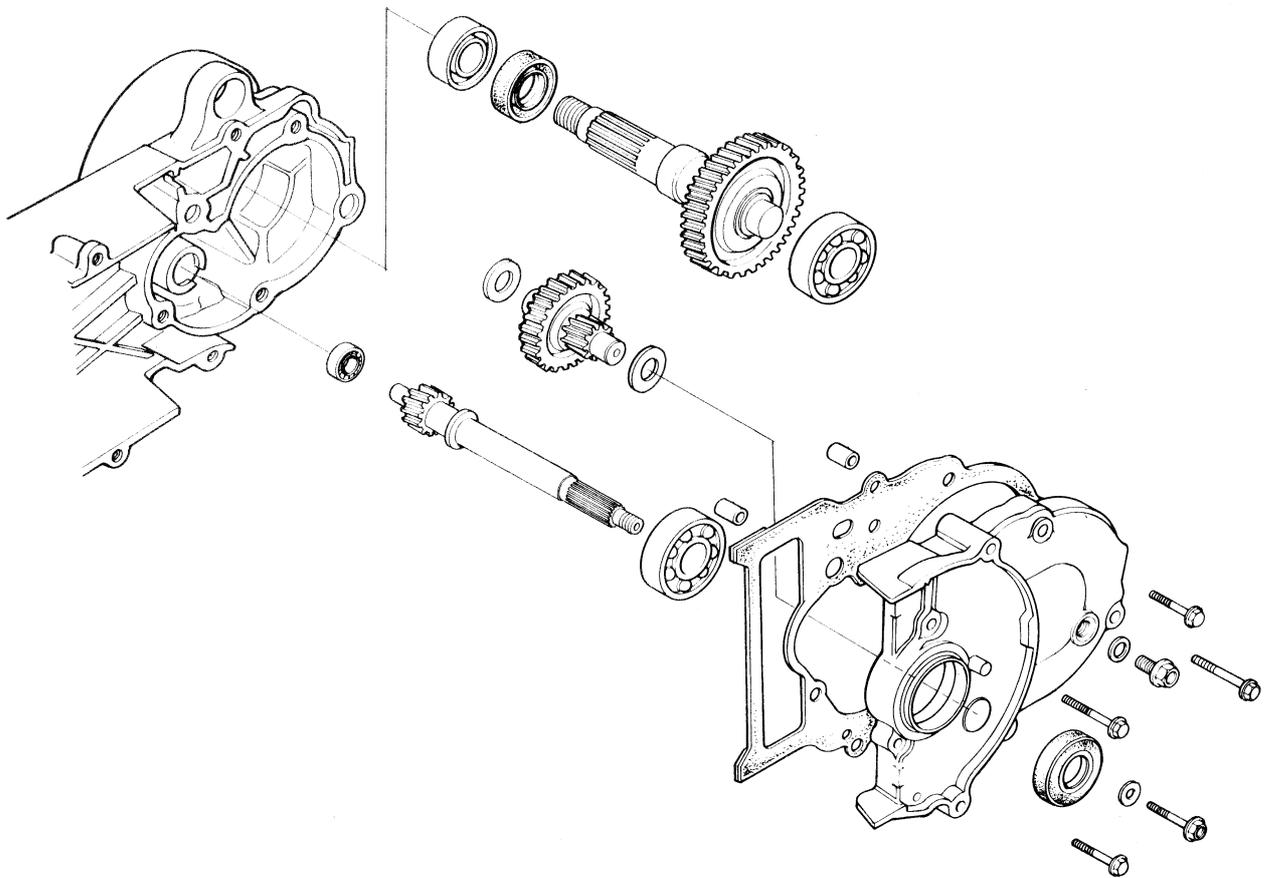
9. REDUCTORA FINAL

REDUCTORA FINAL

INFORMACIÓN DE SERVICIO	9-2
ANÁLISIS DE PROBLEMAS.....	9-2
DESMONTAJE REDUCTORA FINAL.....	9-3
COMPROBACIÓN REDUCTORA FINAL.....	9-3
MONTAJE REDUCTORA FINAL	9-6



9. REDUCTORA FINAL



9. REDUCTORA FINAL

INFORMACIÓN DE SERVICIO

Aceite especificado: SAE90#

Tras desmontar: 0.12 litros

En los cambios: 0.1 litros

HERRAMIENTAS ESPECIALES

Conjunto extractor rodamientos, 12mm

Conjunto extractor rodamientos, 15mm

Collarín ensamblaje cárteres

Eje ensamblaje cárteres

Montador externo de rodamientos, 37x40mm

Montador externo de rodamientos, 32x35mm

Piloto montador de rodamientos, 17mm

Piloto montador de rodamientos, 15mm

Piloto montador de rodamientos, 12mm

Mango montador externo de rodamientos A

ANÁLISIS DE PROBLEMAS

El motor arranca pero el vehículo no se mueve

- Transmisión dañada
- Transmisión gripada o quemada

Ruido anormal

- Engranajes desgastados, gripados o con dientes rotos
- Rodamientos desgastados

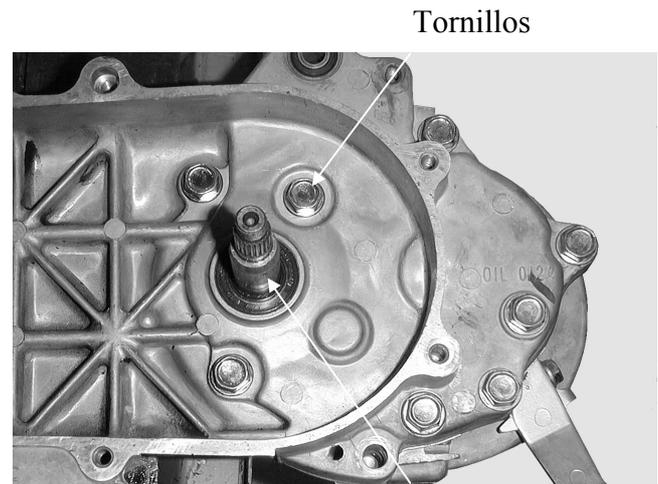
Fugas de aceite

- Nivel de aceite muy alto
- Retén desgastado o dañado

9. REDUCTORA FINAL

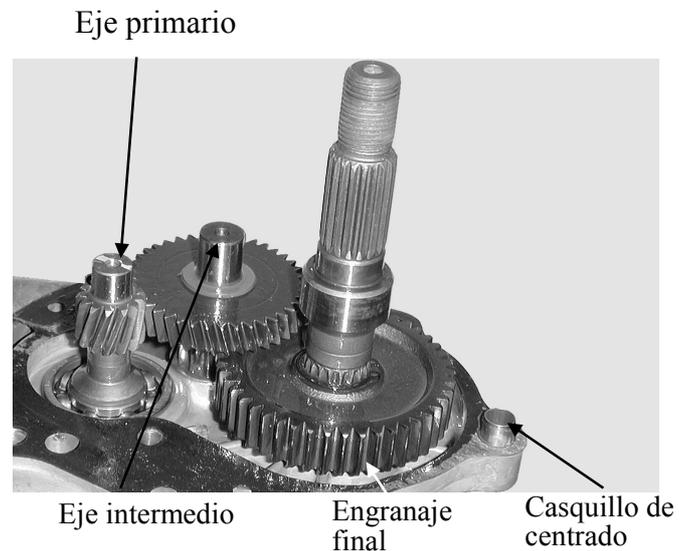
DESMONTAJE DE LA REDUCTORA FINAL

Retire la rueda trasera. (⇒14-3)
 Retire la tapa del cárter izquierdo. (⇒8-3)
 Retire el embrague/polea conducida. (⇒8-7)
 Vacíe el aceite de transmisión en un recipiente limpio.
 Retire los tornillos que fijan la tapa de la transmisión.
 Retire la tapa de la transmisión.
 Retire la junta y los casquillos de centrado.



Eje primario

Retire el engranaje final y el eje intermedio.



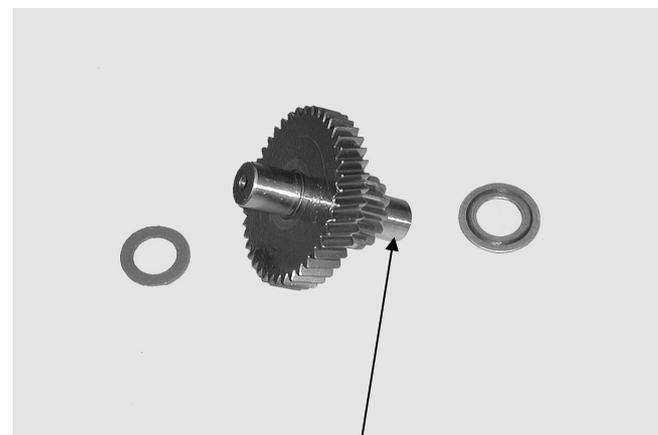
Eje intermedio

Engranaje final

Casquillo de centrado

COMPROBACIÓN REDUCTORA FINAL

Compruebe que el eje intermedio y el engranaje no presentan daños ni desgastes.



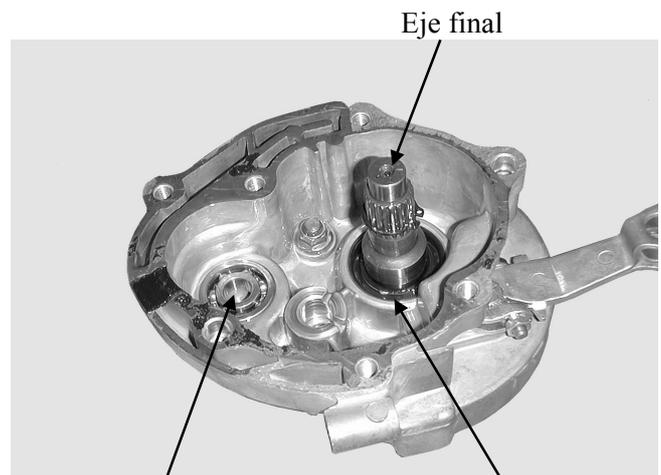
Eje intermedio

9. REDUCTORA FINAL

Compruebe que engranaje y eje finales no presentan daños, desgastes o gripajes.



Compruebe si los rodam. del semicárter izqdo. Tienen un juego excesivo y si el retén está desgastado o dañado.



Rodamiento eje primario

Retén

Compruebe que el eje primario y su engranaje no están desgastados o dañados. Compruebe que los rodamientos de la tapa y la transmisión no tienen un juego excesivo y si el rodamiento o el retén del eje final están desgastados o dañados.

* Retire la tapa de la transmisión sólo si es necesario sustituir alguna pieza. Cuando sustituya el eje final, cambie también su rodamiento y su retén.

9. REDUCTORA FINAL

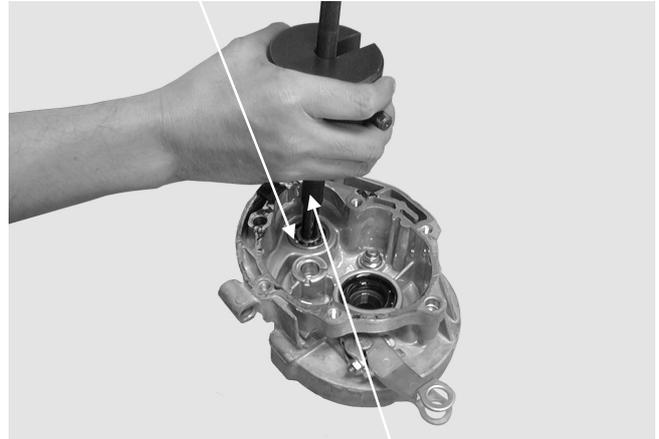
SUSTITUCIÓN DE RODAMIENTOS

(Tapa de la transmisión)

Retire los rodamientos de la tapa de la transmisión usando un extractor de rodamientos.

Retire el retén del eje final.

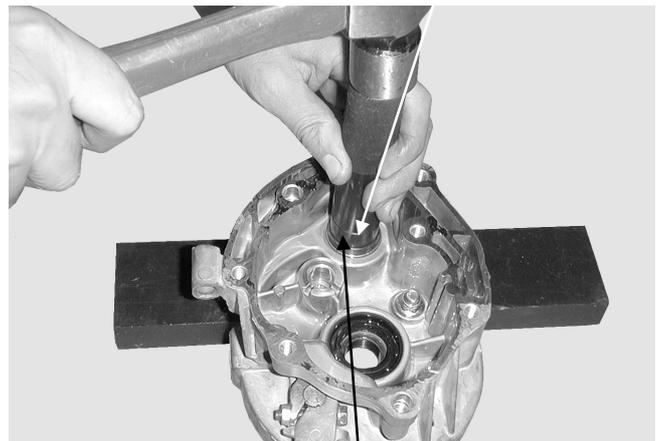
Rodamiento eje primario



Conjunto extractor de rodamientos

Monte rodamientos nuevos en la tapa de la transmisión.

Mango montador externo rodam. A



Montador ext. rodamientos, 32x35mm

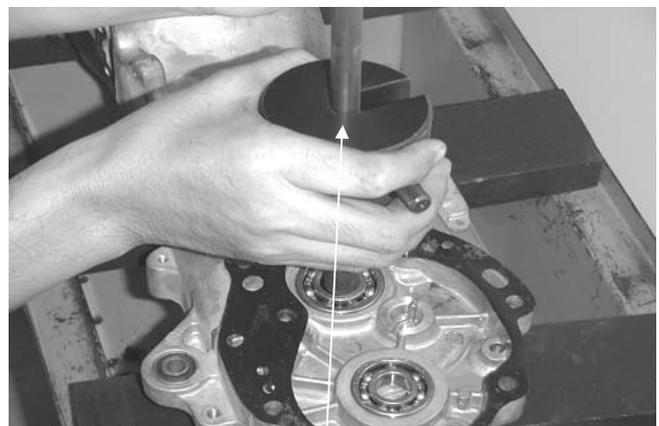
SUSTITUCIÓN DE RODAMIENTOS

(Tapa semicárter izquierdo)

Retire el eje primario.

Retire el retén del eje primario.

Retire los rodamientos del semicárter izquierdo con un extractor de rodamientos.



Conjunto extractor rodamientos, 12mm

9. REDUCTORA FINAL

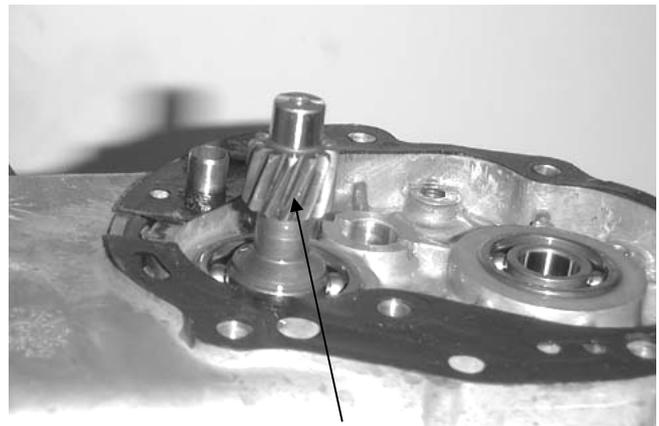
Monte rodamientos nuevos en el semicárter izquierdo.
Monte un retén del eje primario nuevo.



Montador ext. rodamientos

MONTAJE REDUCTORA FINAL

Monte el eje primario en el semicárter izquierdo.



Eje primario

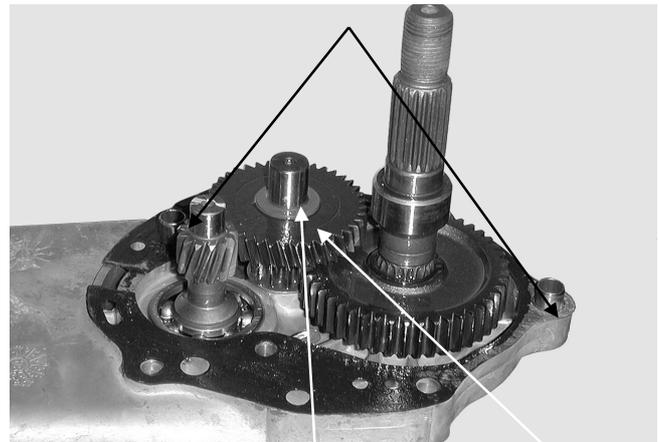
Monte el eje final con su engranaje en el semicárter izquierdo.



9. REDUCTORA FINAL

Monte el eje intermedio y sus engranajes en el semicárter izquierdo.
 Monte la arandela de resina en el eje intermedio.
 Monte los casquillos de centrado y una junta nueva.

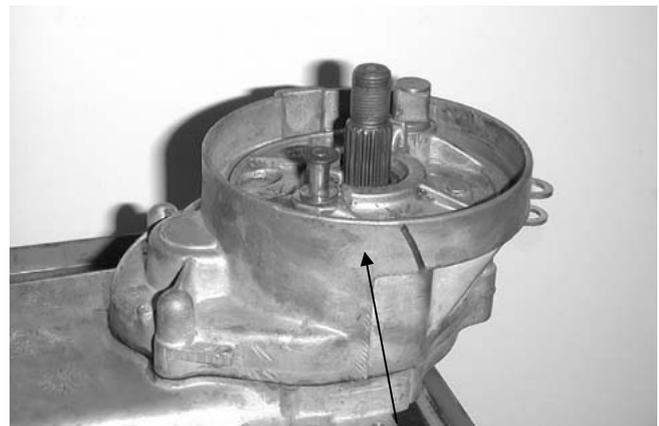
Casquillos de centrado



Eje intermedio

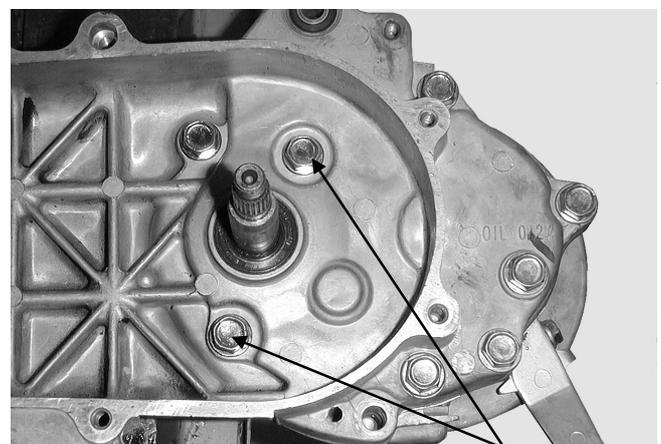
Arandela de resina

Monte la tapa de la transmisión.



Tapa de la transmisión

Monte y apriete los tornillos de la tapa de la transmisión.
 Monte el embrague/polea conducida.
 (⇒8-17)
 Monte las otras piezas en el orden inverso al de desmontaje.



Tornillos

9. REDUCTORA FINAL

Después del montaje, rellene la transmisión con el aceite especificado.

*

- Suba el vehículo sobre el caballete central en un suelo plano.
- Compruebe que la arandela de sellado no está ni desgastada ni dañada.

Aceite especificado: SAE90#

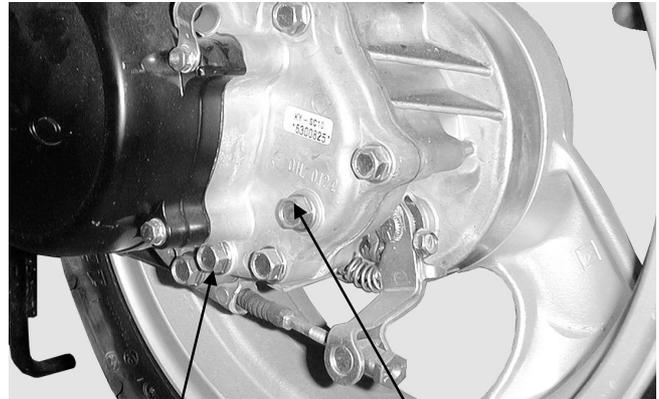
Capacidad: tras desmontar: 0.12 litros
En los cambios: 0.1 litros

Monte y apriete el tornillo de comprobación

Par de apriete: 1.0-1.5kg-m

Arranque el motor y compruebe que no aparecen fugas de aceite.

Compruebe que el nivel de aceite alcanza el agujero del tornillo de comprobación y añada aceite especificado si fuese necesario.



Tornillo drenaje

Tornillo comprobación llenado

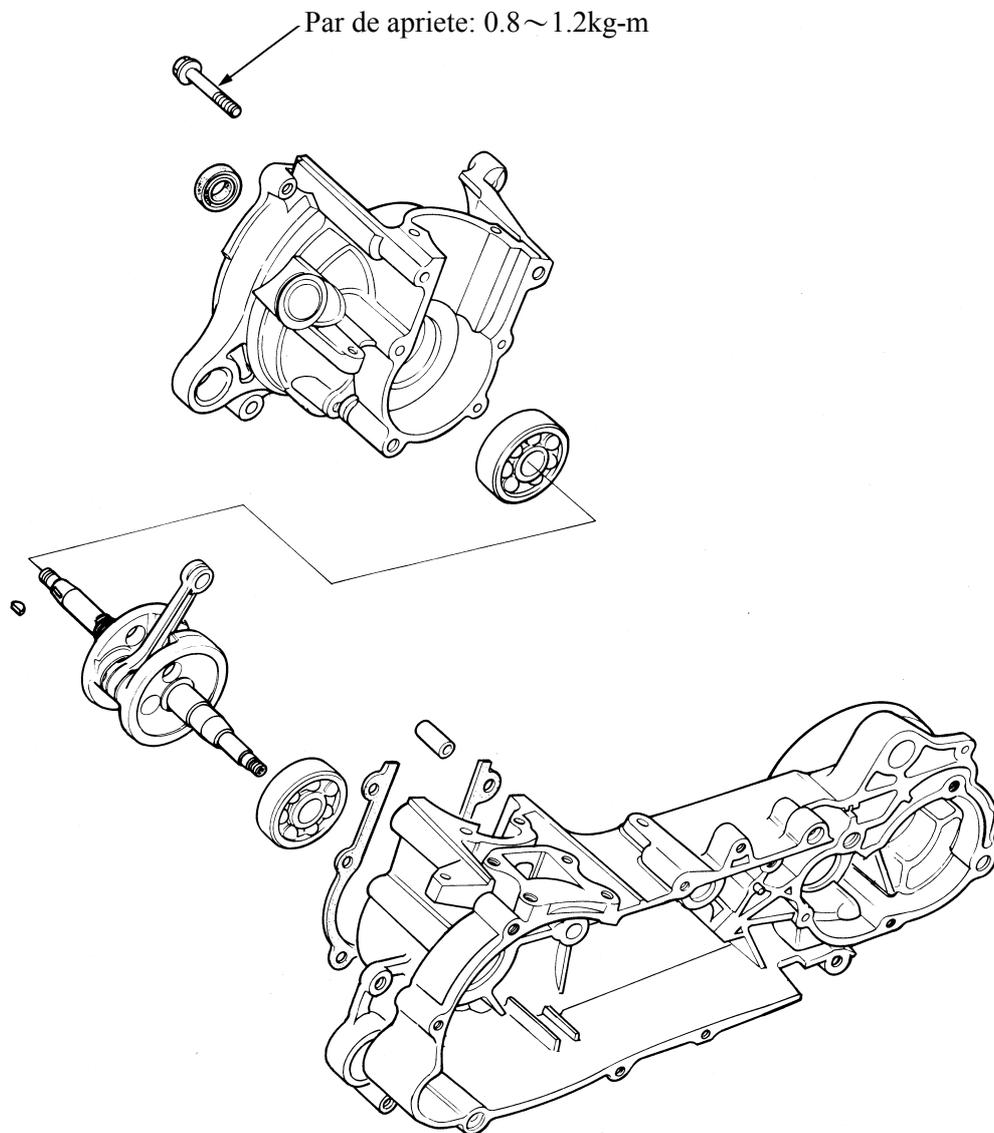
10. CÁRTERES/CIGUEÑAL

CÁRTERES/CIGÜEÑAL

INFORMACIÓN DE SERVICIO	10-2
ANÁLISIS DE PROBLEMAS.....	10-2
SEPARACIÓN DE LOS CÁRTERES.....	10-3
EXTRACCIÓN DEL CIGÜEÑAL	10-3
COMPROBACIÓN DEL CIGÜEÑAL.....	10-4
INSTALACIÓN DEL CIGÜEÑAL	10-5
ENSAMBLAJE DE LOS CÁRTERES	10-7

10

10. CÁRTERES/CIGUEÑAL



10. CÁRTERES/CIGUEÑAL

INFORMACIÓN DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Esta sección trata de la separación de los cárteres para extraer el cigüeñal.
- Antes de separar los cárteres se deben desmontar las siguientes piezas:

Motor (⇒Capítulo 5)	Polea conducida (⇒Capítulo 8)
Carburador (⇒Capítulo 11)	Alternador (⇒Capítulo 7)
Bomba de aceite (⇒Capítulo 4)	Culata/cilindro (⇒Capítulo 6)
Válvula de láminas (⇒Capítulo 11)	
- Cuando se deba sustituir el semicárter izquierdo, desmonte las siguientes piezas además de las mencionadas anteriormente.
Extracción de la reductora final
- Se deben emplear herramientas especiales para el montaje de los cárteres y del cigüeñal. Cuando separe los cárteres cada rodamiento permanecerá en su cárter y se debe extraer. Cuando los monte, instale un rodamiento nuevo en el cárter y monte un retén de aceite nuevo.

ESPECIFICACIONES	SC10AS	
	Estándar (mm)	Límite de servicio (mm)
Juego lateral entre biela y cigüeñal	—	0.60
Juego radial entre biela y cigüeñal	—	0.04
Ovalización del cigüeñal A/B	—	0.15/0.10

HERRAMIENTAS ESPECIALES

Separador de cárteres	Mango montador externo de rodamientos A
Extractor universal de rodamientos	Montador externo de rodamientos, 42x47mm
Collarín de ensamblaje del cárter	Piloto montador de rodamientos, 20mm
Herramienta de ensamblaje del cárter	Montador externo de rodamientos, 37x40mm
	Piloto montador de rodamientos, 17mm

ANÁLISIS DE PROBLEMAS

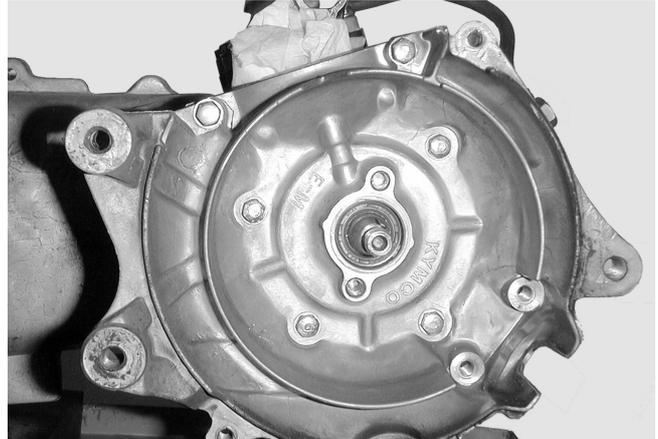
Ruido anormal del motor

- Juego de rodamientos excesivo
- Juego de rodamientos del cigüeñal excesivo
- Juego de rodamientos de la transmisión excesivo

10. CÁRTERES/CIGUEÑAL

SEPARACIÓN DE CÁRTERES

Retire los tornillos que fijan los cárteres.



Fije el separador de cárteres en el cárter derecho y separe el cárter derecho del izquierdo.

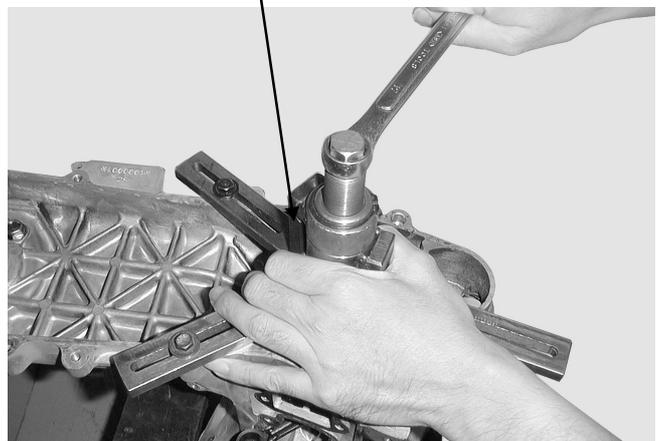
Separador de cárteres



EXTRACCIÓN DEL CIGÜEÑAL

Fije el separador de cárteres en el cárter izquierdo y retire el cigüeñal del cárter izquierdo.

Separador de cárteres



10. CÁRTERES/CIGUEÑAL

Retire los rodamientos que quedan en el cigüeñal utilizando un extractor universal de rodamientos.



Extractor universal de rodamientos

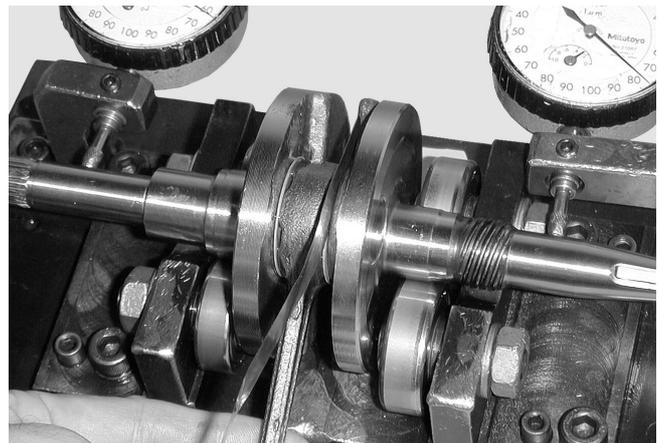
COMPROBACIÓN DEL CIGÜEÑAL

Mida el juego lateral entre la biela y el cigüeñal.

Límite de servicio: 0.6mm sustituir si pasa

Mida el juego radial entre biela y cigüeñal en dos puntos en las direcciones X e Y.

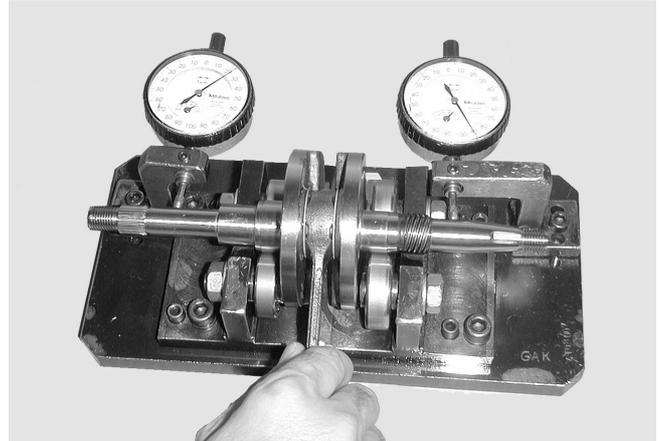
Límite de servicio: 0.04mm sustituir si pasa



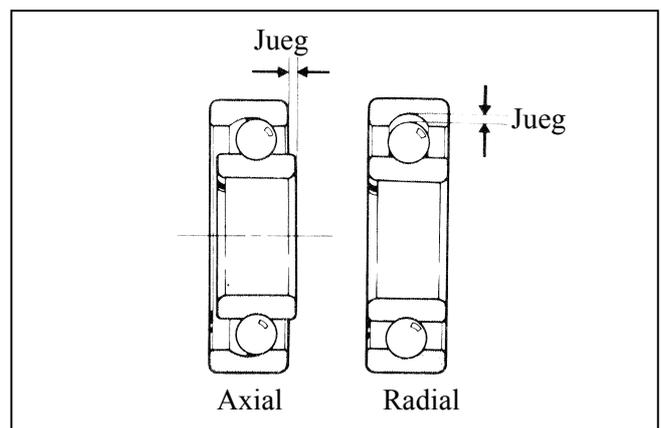
10. CÁRTERES/CIGUEÑAL

Mida la ovalización del cigüeñal.

Límite de servicio	
A	B
0.150mm sustituir si pasa	0.100mm sustituir si pasa



Compruebe si los rodamientos del cigüeñal tienen un juego excesivo. Se deben sustituir si son ruidosos o tienen un juego excesivo.



INSTALACIÓN DEL CIGÜEÑAL

Lave el cigüeñal y límpielo con disolvente para comprobar si tiene roturas u otros defectos.



Monte un rodamiento del cigüeñal nuevo en el cárter derecho.

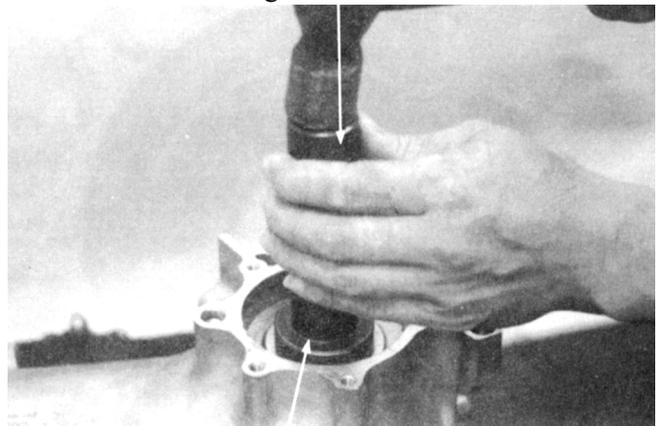
Mango montador ext. rodamientos A



Montador ext. rodam., 37x40mm
Montador rodam. piloto, 17mm

Monte un rodamiento del cigüeñal nuevo en el cárter izquierdo.

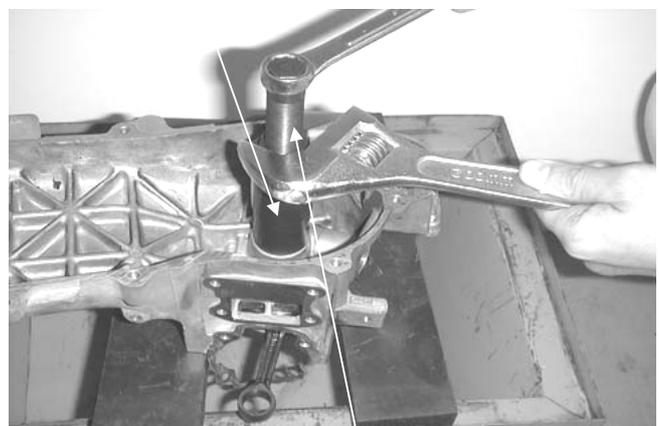
Mango montador ext. rodamientos A



Montador ext. rodam., 42x47mm
Piloto, 20mm

Monte el cigüeñal en el cárter izquierdo.

Collarín ensamblaje cárteres



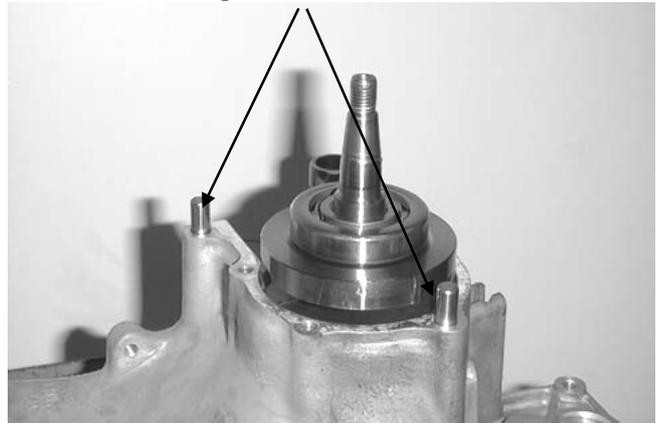
Herramienta ensamblaje cárteres

10. CÁRTERES/CIGUEÑAL

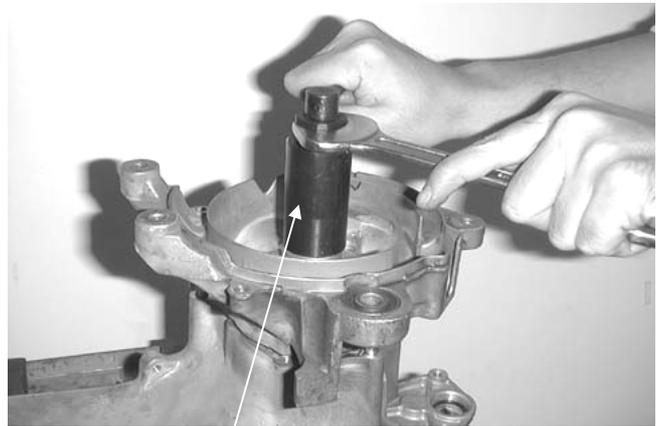
ENSAMBLAJE DE LOS CÁRTERES

Monte los casquillos de centrado y una junta nueva en la superficie de contacto de los cárteres.

Casquillos de centrado



Ensamble los dos cárteres.



Herramienta ensamblaje cárteres

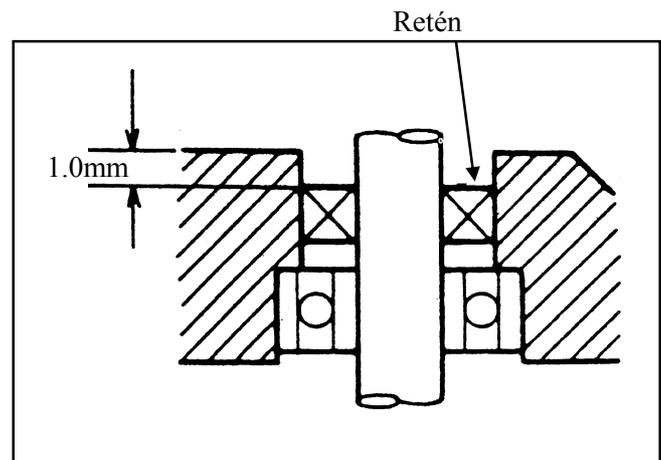
La distancia entre el retén del cárter derecho y la superficie del cárter es de 12.5 ± 0.5 mm.



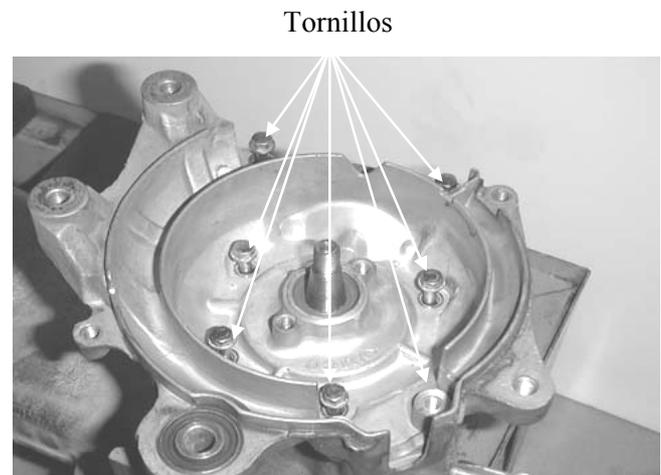
Herramienta ensamblaje cárteres

10. CÁRTERES/CIGUEÑAL

La distancia entre el retén del cárter izqdo. y la superficie del cárter es de 1.0mm.



Monte y apriete los tornillos que fijan los cárteres.

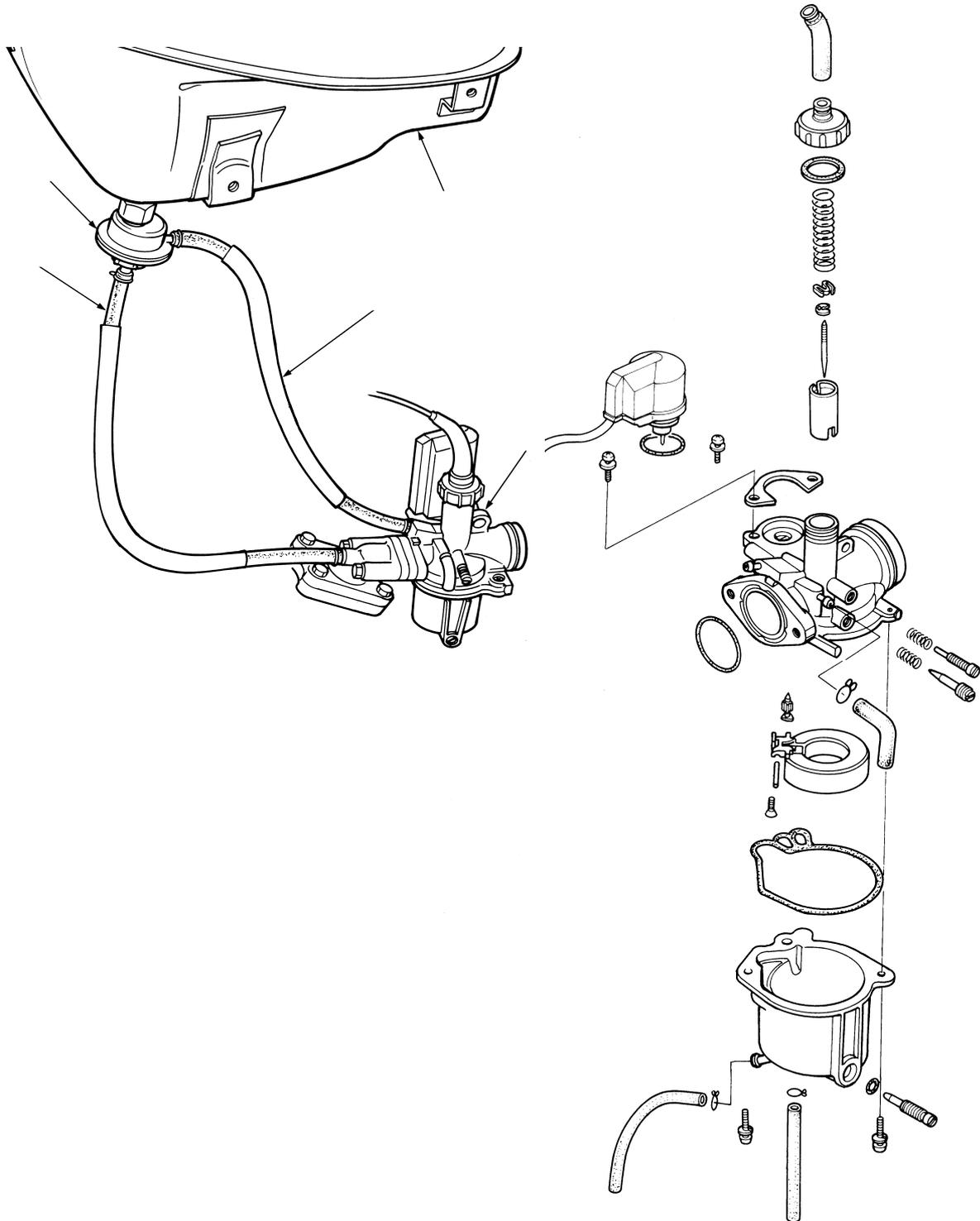


11. CARBURADOR

CARBURADOR

INFORMACIÓN DE SERVICIO	11- 2
ANÁLISIS DE PROBLEMAS.....	11- 2
DESMONTAJE DE LA CAMPANA	11- 3
INSTALACIÓN DE LA CAMPANA.....	11- 4
EXTRACCIÓN DEL CARBURADOR.....	11- 5
ESTÁRTER AUTOMÁTICO	11- 6
CUBA	11- 8
COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL FLOTADOR.....	11-10
INSTALACIÓN DEL CARBURADOR.....	11-11
AJUSTE DEL TORNILLO DEL AIRE.....	11-11
VÁLVULAS DE LÁMINA.....	11-12
DEPÓSITO DE GASOLINA	11-13

11. CARBURADOR



11. CARBURADOR

INFORMACIÓN DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Cuando trabaje con gasolina, evite las chispas y las llamas.
- Recuerde los alojamientos de las juntas tóricas cuando las desmonte y sustitúyalas por otras nuevas cuando las monte.
- Todos los cables de control, tubos de gasolina y cables eléctricos deben guiarse y asegurarse en sus posiciones correctas.
- Sangre el aire de los tubos de aceite siempre que los desconecte.

ESPECIFICACIONES

Diámetro Venturi	14mm
Referencia del carburador	0.14A
Nivel del flotador	5.0mm
Surtidor principal	#80
Surtidor de baja	#35
Apertura del tornillo del aire	1±¼
Régimen de ralentí	2100±100rpm
Juego libre del puño del acelerador	2-6mm

HERRAMIENTA ESPECIAL

Calibrador del nivel del flotador

ANÁLISIS DE PROBLEMAS

El motor no arranca

- No hay gasolina en el depósito
- Llega demasiada gasolina al cilindro
- Filtro de gasolina obstruido
- Filtro de aire obstruido

Mezcla pobre

- Surtidores gasolina obstruidos
- Respiradero tapón gasol. obstru.
- Filtro de gasolina obstruido
- Tubos gasolina doblados u obstruidos

- Válvula flotad. defec.
- Nivel flotad. muy bajo
- Filtro aire obstruido

Ralentí irregular, se para o va a tirones

- Régimen ralentí incorrecto
- Mal funcionamiento encendido
- Compresión muy baja
- Tornillo del aire mal ajustado
- Nivel del flotador incorrecto

- Filtro aire obstruido
- Filtraciones de aire en admisión
- Gasolina contaminada
- Válvula láminas defectuosa
- Surtidores gasolina obstruidos

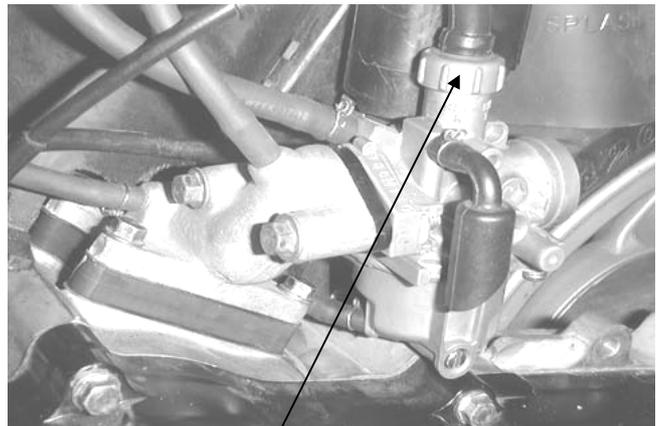
Mezcla rica

- Válvula flotador defectuosa
- Nivel flotador muy alto
- Surtidores de aire obstruidos

11. CARBURADOR

DESMONTAJE DE LA CAMPANA

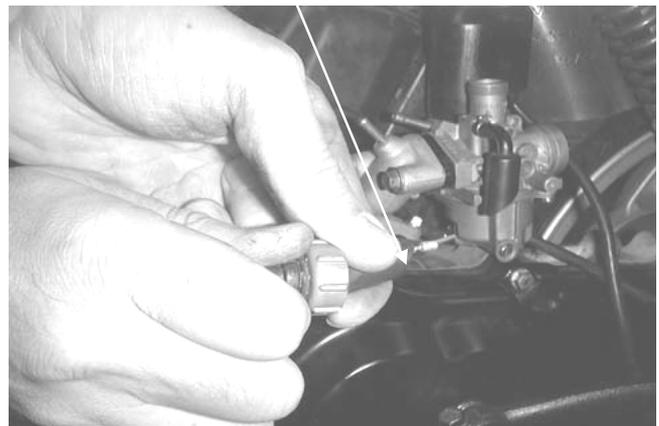
Retire el transportín trasero. (⇒12-5)
Retire el hueco del casco. (⇒12-4)
Afloje la tapa del carburador y saque la campana.



Tapa del carburador

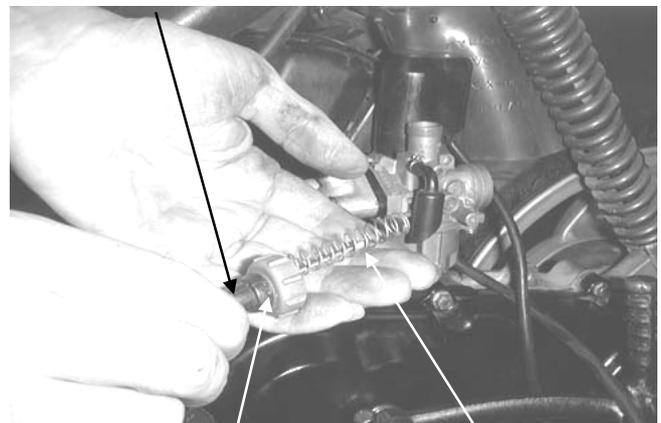
Desconecte el cable del acelerador de la campana comprimiendo el muelle.

Campana



Retire el muelle de la campana, la tapa del carburador y el guardapolvos.

Guardapolvos

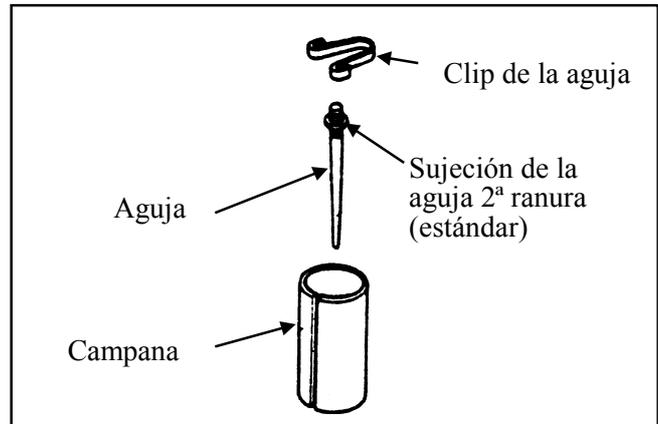


Tapa del carburador

Muelle

11. CARBURADOR

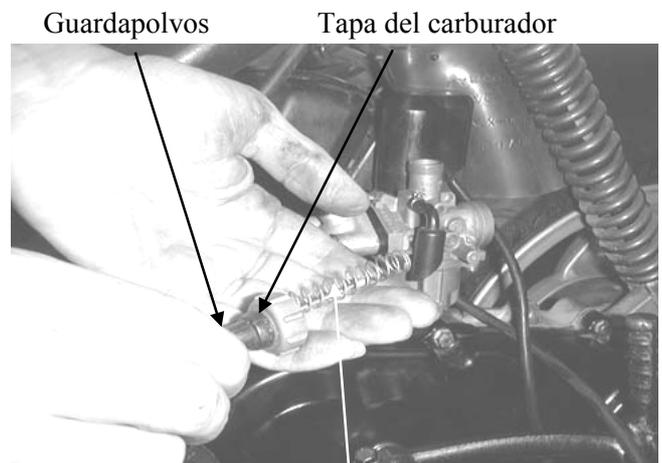
Retire la aguja quitando el clip.
Compruebe si la aguja y la campana tienen
daños o desgastes.



INSTALACIÓN DE LA CAMPANA

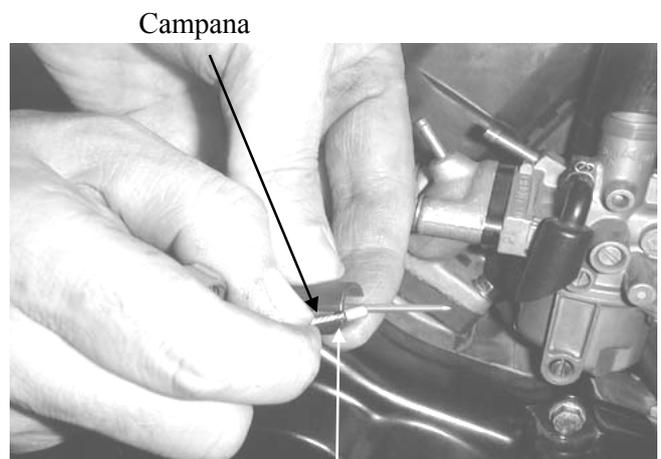
Monte la aguja en la campana y asegúrela
con el clip.

Monte el guardapolvos en el cable del
acelerador y luego monte la tapa del
carburador y el muelle de la campana.



Muelle de la campana

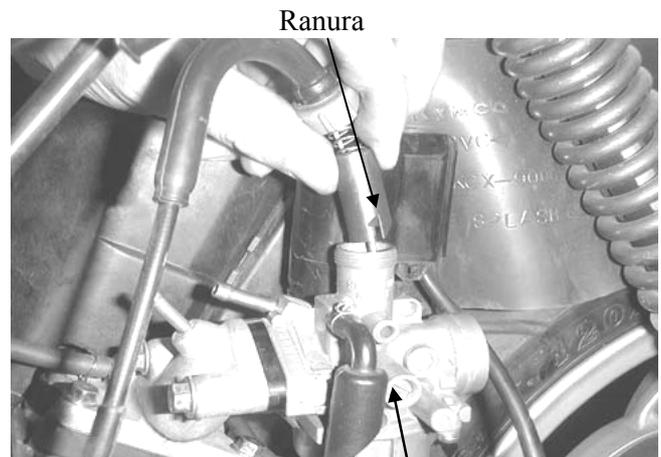
Conecte el cable del acelerador a la
campana.



Cable del acelerador

11. CARBURADOR

Monte la campana alineando su ranura con el tornillo de ralentí.



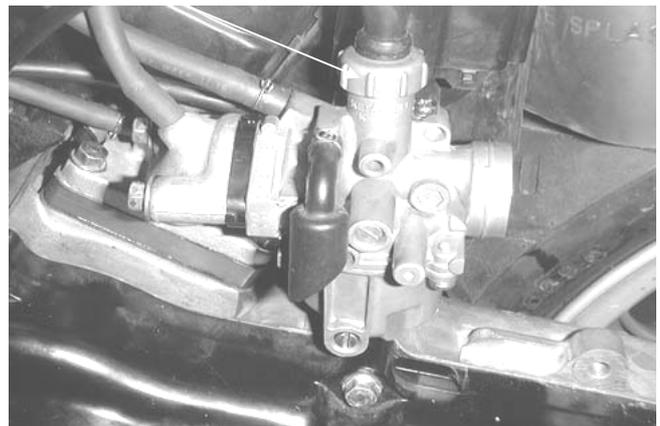
Tornillo del ralentí

Apriete la tapa del carburador.
Después de la instalación realice los siguientes ajustes y comprobaciones:

- Juego libre del acelerar (⇒3-11)
- Ajuste del ralentí (⇒3-8)

Monte el hueco del casco.

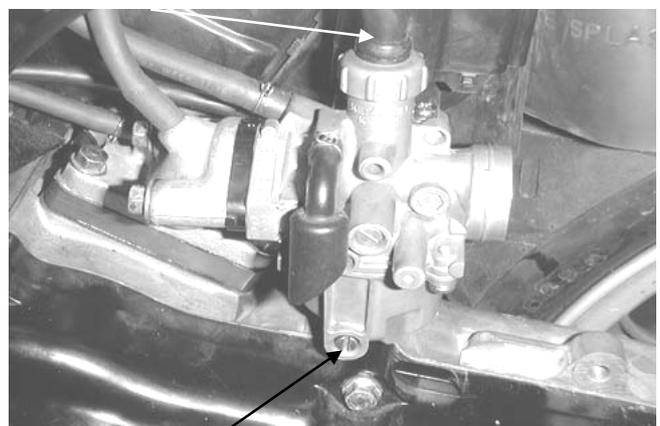
Tapa del carburador



EXTRACCIÓN CARBURADOR

Retire el hueco del casco. (⇒12-4)
Retire el filtro del aire quitando su abrazadera y los tornillos que o fijan.
Desconecte el tubo de la gasolina.
Afloje el tornillo de drenaje para vaciar la gasolina del carburador.
Desconecte el conector del estérter automático.
Retire las dos tuercas que fijan el carburador

Cable del acelerador

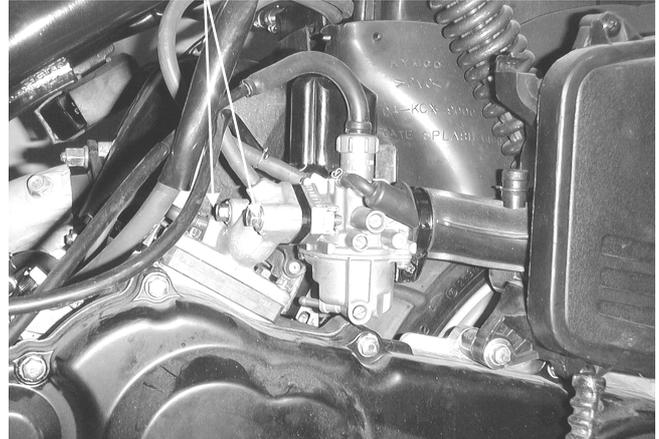


Tornillo de drenaje

11. CARBURADOR

Retire el carburador.

Tornillos



ESTÁRTER AUTOMÁTICO COMPROBACIÓN ESTÁRTER AUTOMÁTICO

Mida la resistencia entre los cables del estárter automático.

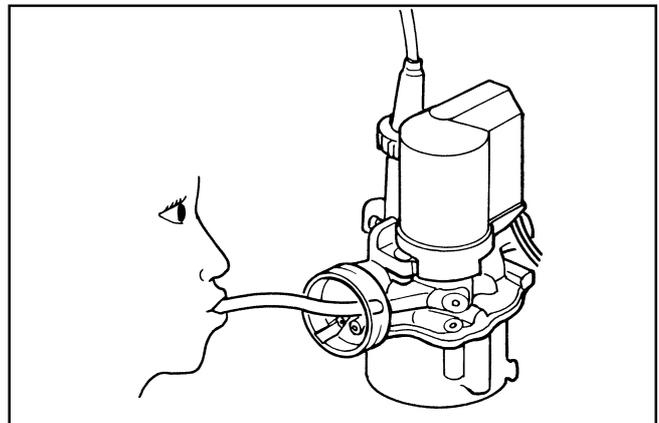
Resistencia: 5Ω (mínimo 10 minutos después de parar el motor)

Si la resistencia supera los 5Ω , sustituya el estárter automático por uno nuevo.



Después de parar el motor 30 minutos, conecte un tubo al circuito de enriquecimiento de gasolina y sople con la boca.

Si no puede soplar por el tubo al dar el contacto (está obstruido), el estárter automático no funciona. Sustitúyalo por uno nuevo.

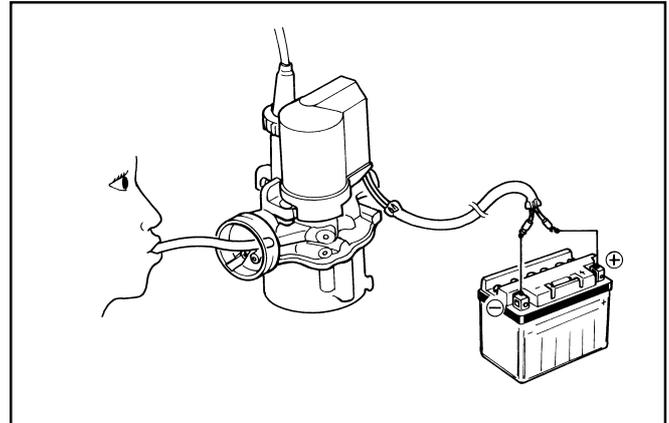


11. CARBURADOR

Conecte el cable amarillo del estarter automático al borne positivo de la batería (+) y el verde/negro al negativo (-) y espere 5 minutos.

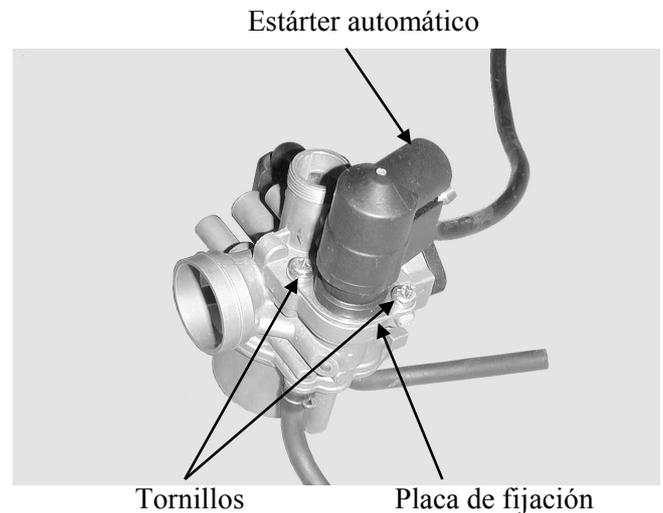
Conecte un tubo al circuito de enriquecimiento de la gasolina y sople por él.

Si se puede soplar el aire por el tubo, el estarter automático está mal y deberá sustituirlo por uno nuevo.

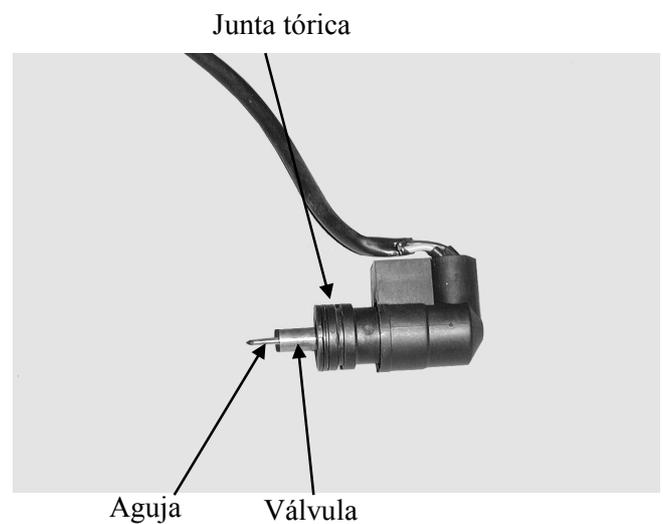


EXTRACCIÓN ESTÁRTER AUTOMÁTICO

Retire la cubierta del estarter automático. Retire los dos tornillos de la placa de fijación del estarter automático y sáquelo.



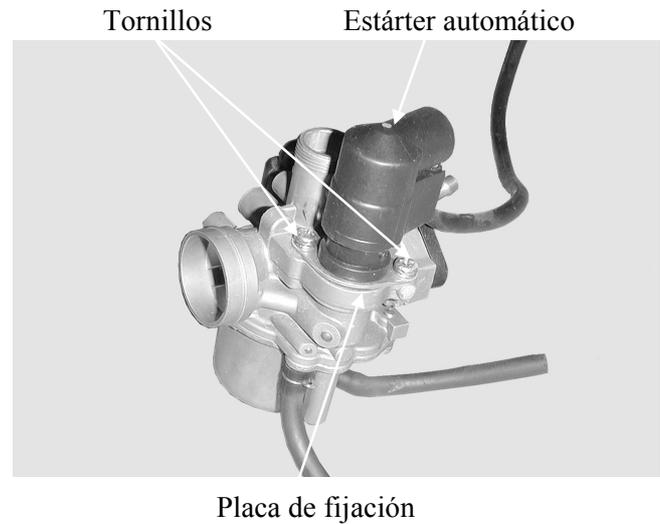
Compruebe si válvula y aguja del estarter automático están desgastadas o dañadas. Compruebe si la junta tórica tiene desgastes o daños.



11. CARBURADOR

INSTALACIÓN DEL ESTÁRTER AUTOMÁTICO

Monte el estárter automático en el cuerpo del carburador hasta que llegue al fondo.
Monte la placa de fijación y luego apriete los dos tornillos.

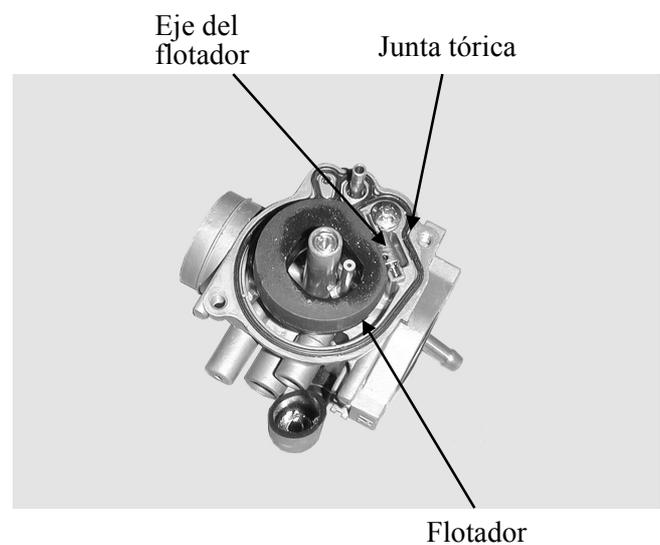


CUBA

Retire los dos tornillos de la cuba y la cuba.



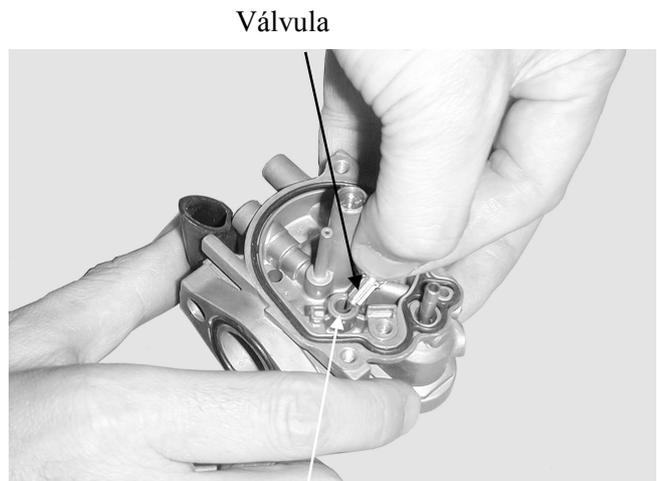
Retire el tornillo y la junta tórica.
Retire el eje del flotador, el flotador y la válvula del flotador.



11. CARBURADOR

COMPROBACIÓN DEL FLOTADOR/ VÁLVULA DEL FLOTADOR

Compruebe que el flotador no tiene daños ni gasolina en su interior.
Compruebe que el asiento de la válvula no tiene desgastes ni daños.

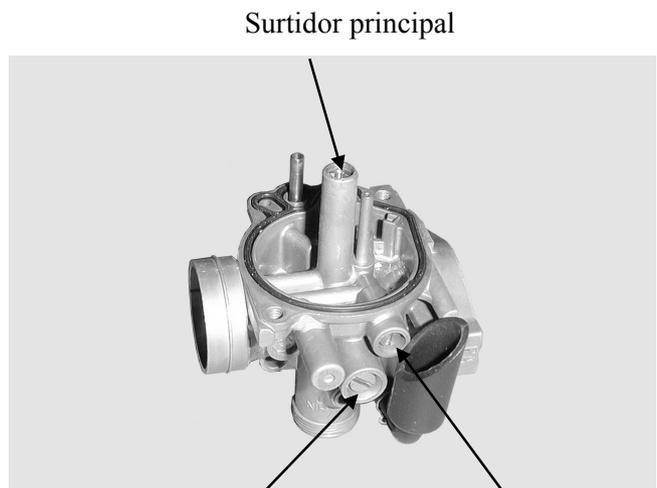


Asiento

EXTRACCIÓN SURTIDORES/ TORNILLOS

Antes de quitar los tornillos de ralentí y de aire, recuerde el número de vueltas hasta que estos asienten ligeramente. Luego, quítelos.

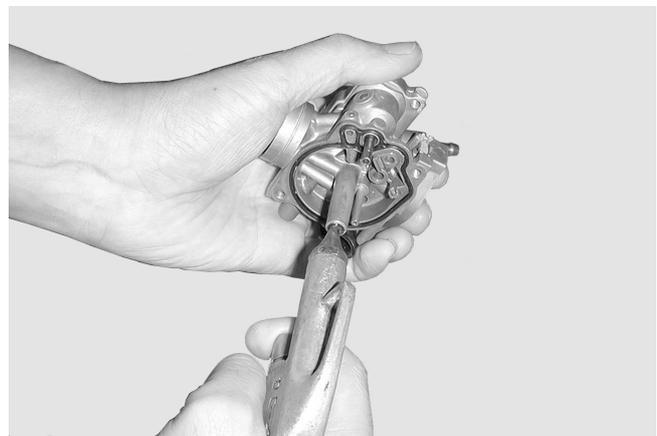
Retire el surtidor principal y la chimenea.



Tornillo del ralentí Tornillo del aire

LIMPIEZA DE LOS CONDUCTOS DEL CARBURADOR

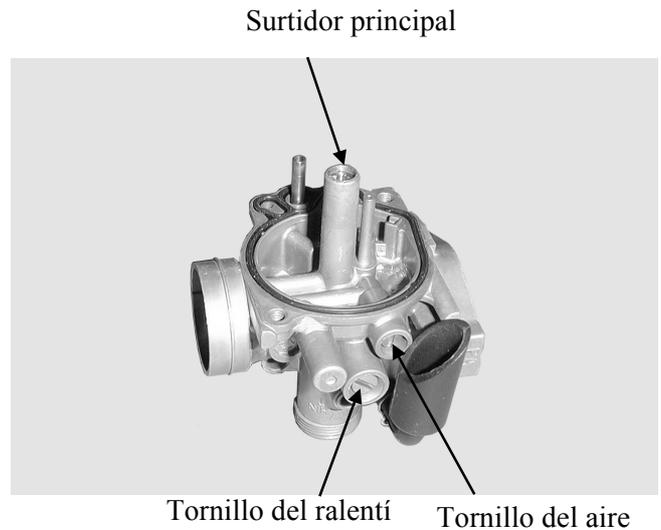
Sople con una pistola de aire comprimido a través de los conductos del cuerpo del carburador.



11. CARBURADOR

MONTAJE DE LA CUBA

Monte el surtidor principal y la chimenea.
Monte los tornillos de aire y ralenti recordando sus respectivos números de vueltas.



Monte la válvula del flotador, el flotador y su eje. Apriete bien el tornillo del flotador.



COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL FLOTADOR

Incline ligeramente el carburador y mida el nivel del flotador cuando la válvula empieza a activarse por el brazo del flotador.

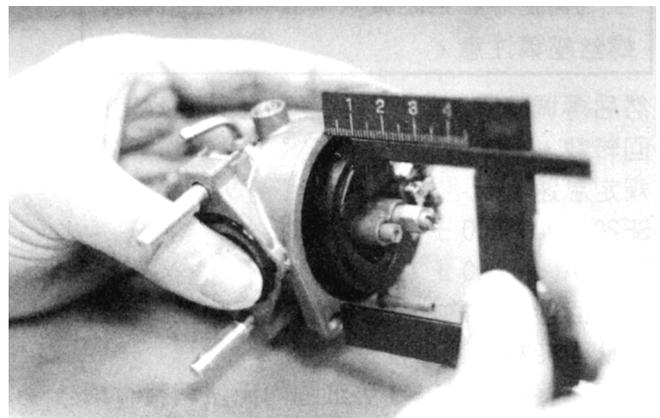
Nivel del flotador: 5.0mm

Sustituya el flotador si la distancia está fuera de la distancia especificada.

Monte la junta tórica.

Compruebe el funcionamiento del flotador y monte la cuba.

Apriete los tornillos.

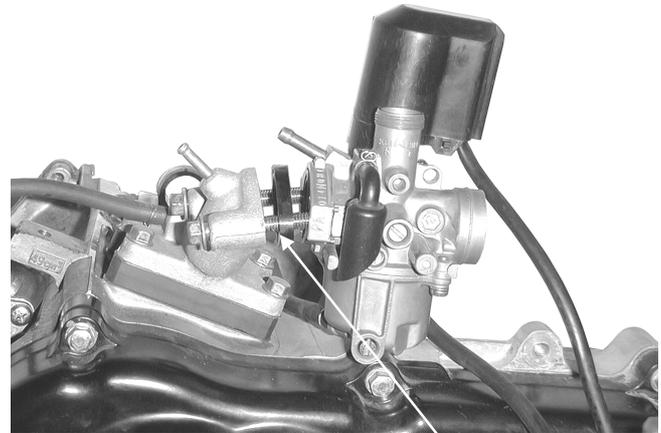


11. CARBURADOR

INSTALACIÓN CARBURADOR

Compruebe si el suplemento y las juntas tóricas tienen desgastes o daños.
 Monte el carburador y el suplemento en la tobera de admisión y apriete las dos tuercas.
 Conecte el tubo de gasolina y el conector del estarter automático.

Monte la tapa del carburador. (⇒11-4)
 Monte el filtro del aire en el carburador y apriete la abrazadera y sus tornillos.
 Monte el hueco del casco. (⇒12-4)



Aislante

AJUSTE TORNILLO DE AIRE

Retire el hueco del casco (⇒12-4)

Gire el tornillo del aire en el sentido de las agujas del reloj hasta que asiente ligeramente, y luego colóquelo en la especificación dada.

Apertura tornillo del aire:

$1\pm\frac{1}{4}$ vueltas

Arranque el motor y ajuste ligeramente el tornillo del aire para obtener el régimen más alto de revoluciones del motor para una posición dada del tornillo de ralentí.

Gire el tornillo de ralentí para obtener el régimen de ralentí especificado.

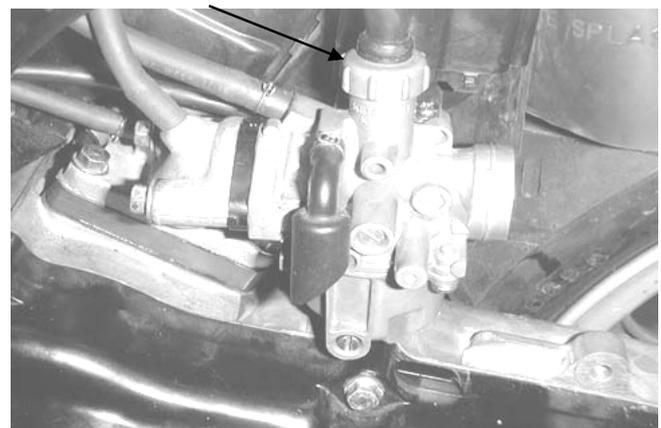
Régimen de ralentí:

2100 ± 100 rpm

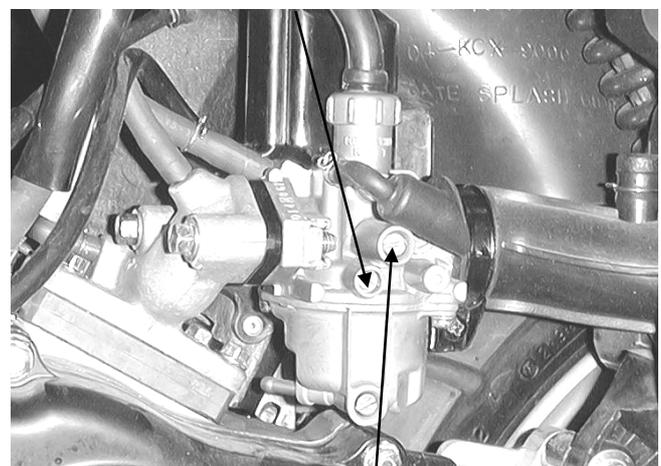
Suba ligeramente el régimen del motor para asegurarse de que el motor no se cala ni ratea.

Si el ajuste del tornillo del aire dentro del rango $\pm\frac{1}{2}$ vuelta no afecta a las prestaciones del motor, compruebe otros elementos relacionados.

Tapa del carburador



Tornillo del aire



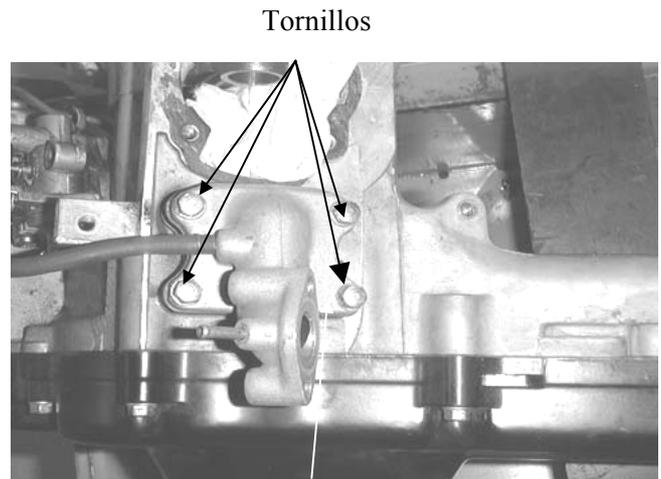
Tornillo del ralentí

11. CARBURADOR

VÁLVULA DE LÁMINAS

EXTRACCIÓN

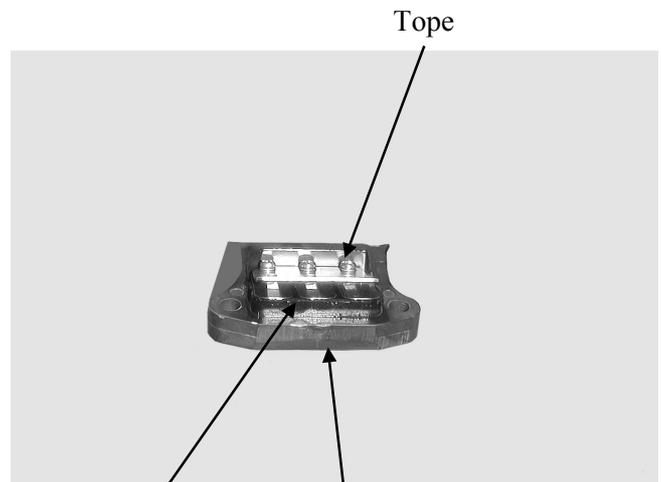
Retire el transportín trasero.
Retire el cuerpo de la carrocería.
Retire los cuatro tornillos que fijan la tobera de admisión y la junta.
Retire la válvula de láminas y la junta.



Tobera de admisión

COMPROBACIÓN

Compruebe si la válvula de láminas está dañada o si sus láminas son débiles.
Compruebe si el asiento de la válvula de láminas está roto, dañado o si hay separación entre asiento y láminas.
Sustituya la válvula si fuese necesario.



Láminas

Asiento

INSTALACIÓN

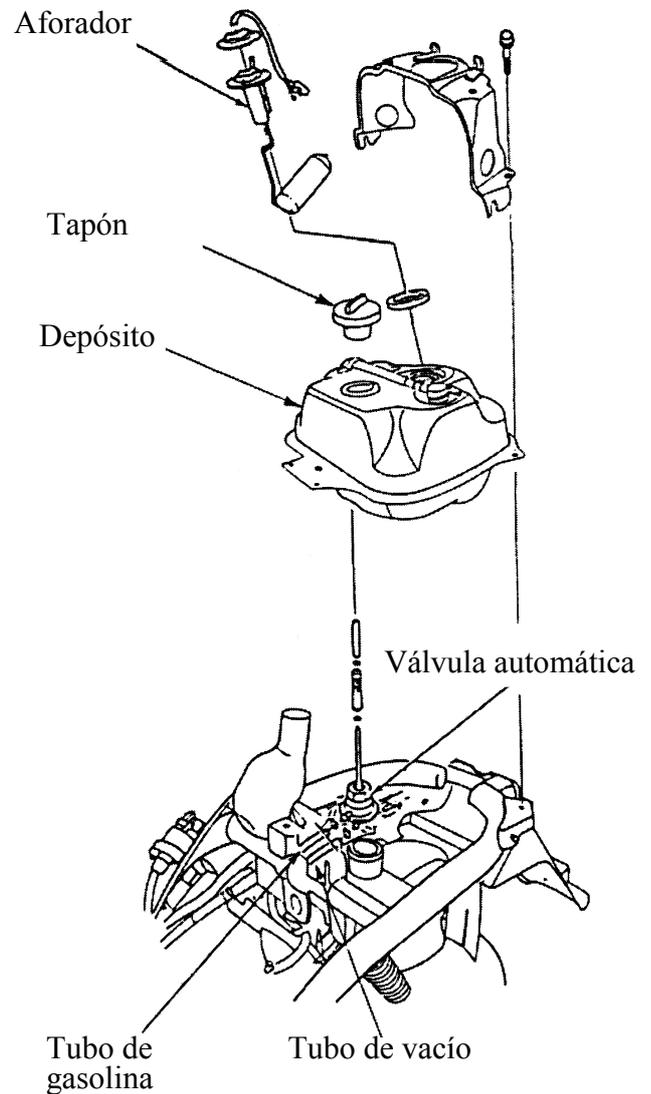
Monte la válvula de láminas en el orden inverso al de desmontaje.

11. CARBURADOR

DEPÓSITO DE GASOLINA

EXTRACCIÓN

- Retire el hueco del casco. (⇒12-4)
- Retire el cuerpo de la carrocería. (⇒12-5)
- Retire el transportín trasero. (⇒12-5)
- Desconecte el tubo de gasolina y el tubo de vacío de la válvula automática de gasolina.
- Desconecte el cable del aforador de gasolina.
- Retire los tornillos que fijan el depósito de gasolina y el depósito.
- Compruebe el aforador. (⇒16-2)
- Sustituya el aforador si fuese necesario. (⇒16-2)



12. CARROCERIA

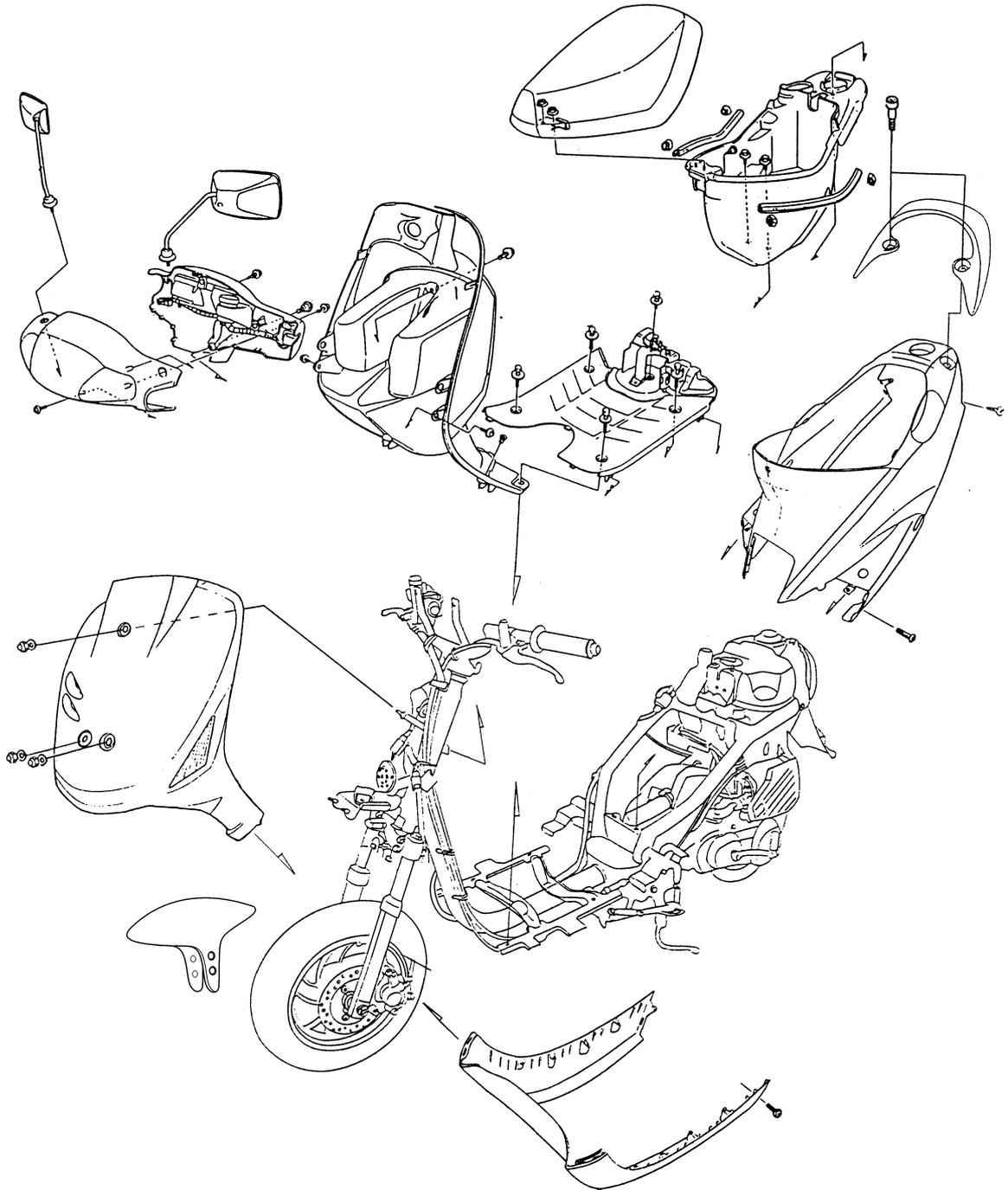
12

CARROCERÍA

INFORMACIÓN DE SERVICIO	12-2
DESMONTAJE DE LA CARROCERÍA.....	12-3

12. CARROCERIA

ESQUEMA



12. CARROCERIA

INFORMACIÓN DE SERVICIO

- Cuando desmonte la carrocería, evite tirar de las piezas con fuerza para no dañar las pestañas de unión.

Elementos relacionados con el desmontaje

- Cubierta frontal maillar ——— Cubierta posterior manillar
- Escudo central ——— Cable del faro
- Cubierta posterior manillar ——— Cable del velocímetro y conexiones testigos del cuadro de instrumentos, etc.
- Carrocería central ——— Hueco del casco, transportín trasero
- Tarima ——— Transportín trasero, carrocería central, carriles laterales derecho e izquierdo, batería.
- Guanterera ——— Escudo delantero, escudos inferiores derecho e izquierdo, carriles laterales izquierdo y derecho, tarima.

12. CARROCERÍA

DESMONTAJE CARROCERÍA

DESMONTAJE ESCUDO DELANTERO

Retire el tornillo que fija el escudo delantero.
Retire los dos tornillos de la parte posterior del escudo.

Saque el escudo delantero hacia abajo.

Desconecte el conector del faro.

La secuencia de instalación es la inversa de la de desmontaje.

* En el desmontaje, no tire forzando las pestañas de unión y saque el escudo delantero hacia abajo.

EXTRACCIÓN CUBIERTAS FRONTAL/ POSTERIOR DEL MANILLAR

Primero retire la cubierta posterior del manillar.
Retire los cuatro tornillos que fijan la cubierta posterior del manillar.

Desconecte los conectores.

Retire la cubierta posterior del manillar.

Retire los dos tornillos que fijan la cubierta frontal del manillar.

Retire la cubierta frontal del manillar.

La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.

Escudo delantero

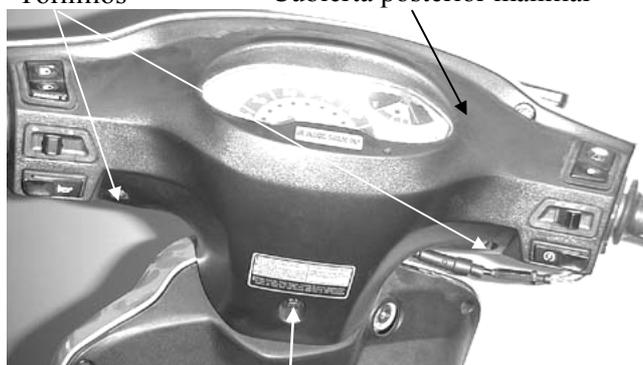


Tornillo

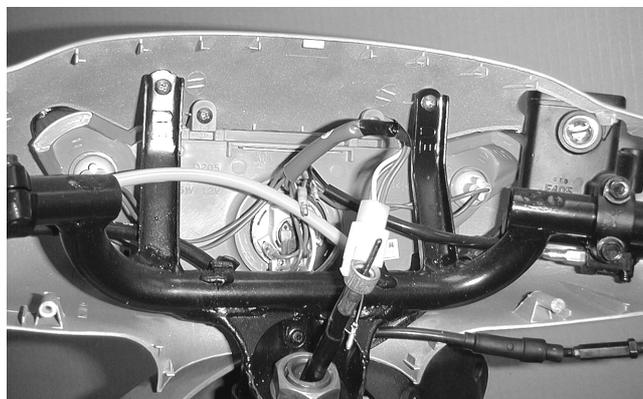
Tornillos

Tornillos

Cubierta posterior manillar



Tornillos



DESMONTAJE ESCUDOS DERECHO E IZQUIERDO

Primero retire el escudo delantero.

Retire los carriles laterales derecho e izquierdo aflojando los dos tornillos de cada lateral.

Retire los cinco tornillos que fijan cada escudo, derecho e izquierdo.

Retire los escudos derecho e izquierdo.

La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.

* Cuando desmonte los carriles laterales dcho. e izqdo., tire de ellos hacia atrás para no dañar las pestañas de unión.



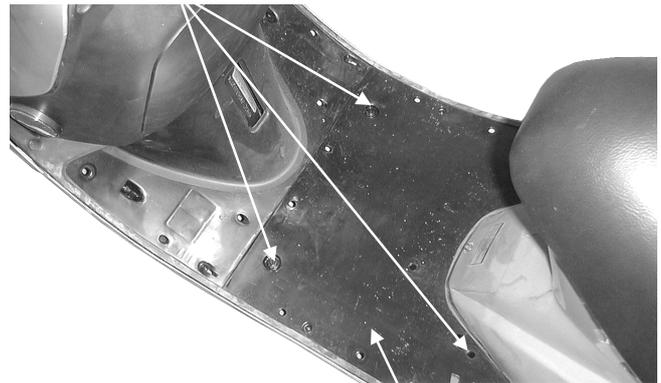
12. CARROCERIA

DESMONTAJE DE LA TARIMA

Retire el transportín trasero. (⇒12-5)
 Retire la carrocería central. (⇒12-5)
 Retire carriles laterales dcho. e izqdo. (⇒12-3)
 Retire la tapa de la batería y la batería.
 Retire los cuatro tornillos que fijan la tarima y la tarima.
 La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.

* Cuando saque la batería, desconecte primero el borne negativo (-) y luego el (+).

Tornillos



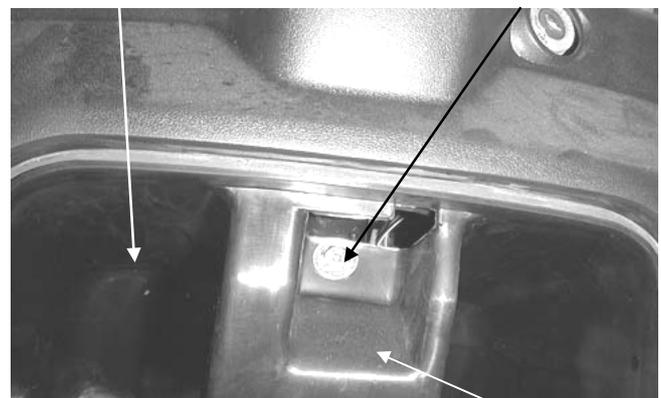
Tarima

DESMONTAJE DE LA GUANTERA

Retire el portabultos. (⇒12-5)
 Retire la carrocería central. (⇒12-5)
 Retire la tarima. (⇒12-3)
 Retire los escudos dcho e izqdo. (⇒12-3)
 Retire los tres tornillos que fijan la guantera.
 Retire la guantera.
 La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.

Guantera

Tornillo

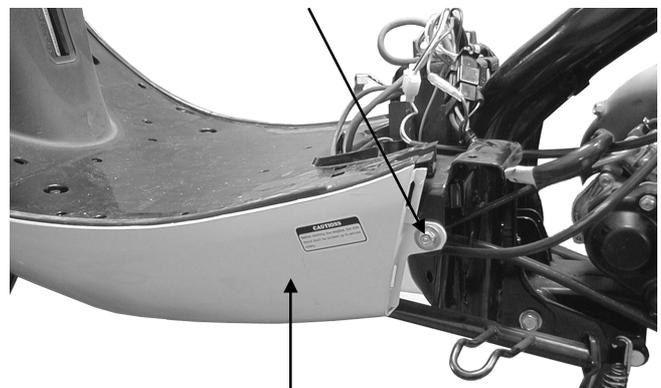


DESMONTAJE DE LA QUILLA

Retire los carriles laterales derecho e izquierdo. (⇒12-3)
 Retire el escudo delantero. (⇒12-3)
 Retire los escudos dcho. e izqdo. (⇒12-3)
 Retire los tres tornillos que fijan cada lateral de la quilla.
 Retire la quilla.
 La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.

Tornillos

Guantera



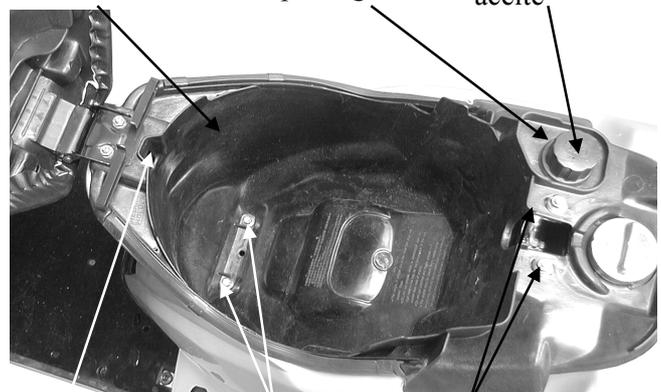
DESMONTAJE HUECO DEL CASCO

Abra el asiento.
 Retire los dos tornillos, las dos tuercas y el tornillo central que fija el hueco del casco.
 Retire el tapón del depósito de gasolina y los tope de goma.
 Retire el hueco del casco.
 La secuencia de instalación es la misma que la de desmontaje.

* Evite llamas y chispas en la zona de trabajo y en sus proximidades.

Hueco del casco

 Cubierta inferior
Tope de goma

 Tapón depósito
aceite


Tornillo

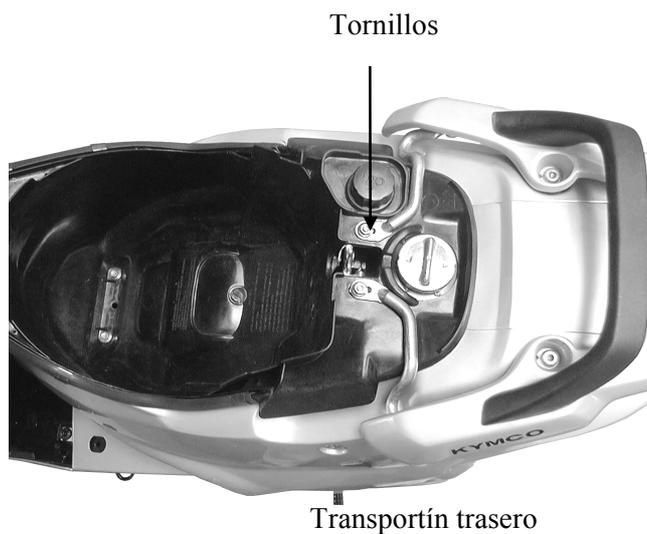
Tornillos

Tuercas

12. CARROCERÍA

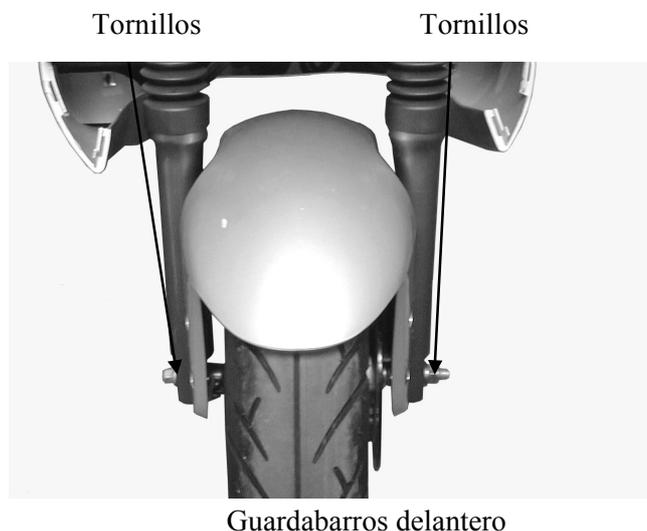
DESMONTAJE DE LA CARROCERÍA CENTRAL

Retire el hueco del c. (⇒12-4)
Retire los tres tornillos que fijan el portabultos.
Retire el portabultos.
Retire la carrocería central.
La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.



DESMONTAJE GUARDABARROS DELANTERO

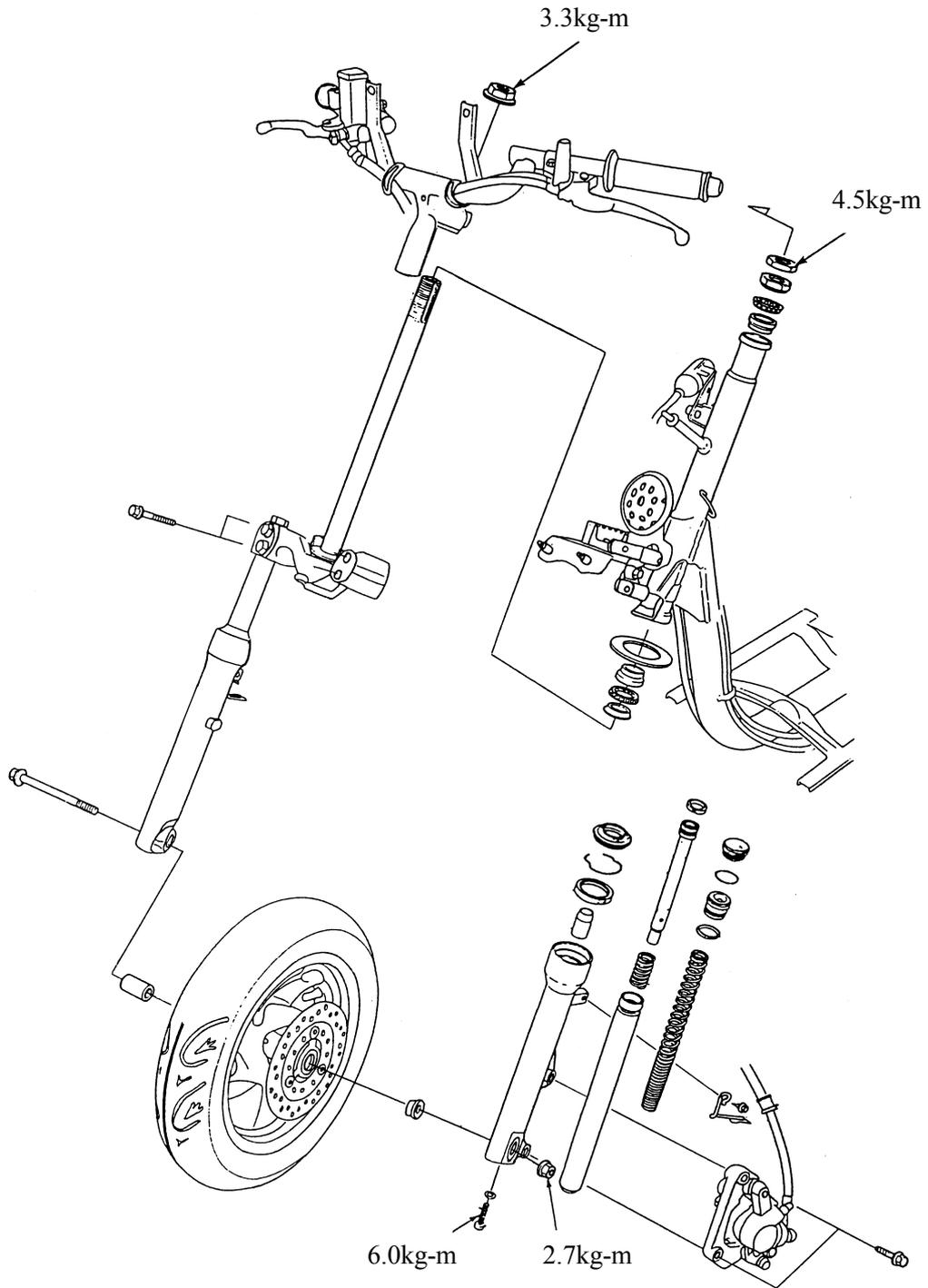
Retire los dos tornillos que fijan cada lado del guardabarros delantero.
Retire el guardabarros delantero.
La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.



**DIRECCIÓN/RUEDA DELANTERA/FRENO
DELANTERO/AMORTIGUADOR
DELANTERO/HORQUILLA DELANTERA**

INFORMACIÓN DE SERVICIO	13- 2
ANÁLISIS DE PROBLEMAS.....	13- 2
DIRECCIÓN.....	13- 3
RUEDA DELANTERA.....	13- 5
FRENO DELANTERO (FRENO DE DISCO)	13- 9
AMORTIGUADOR DELANTERO	13-17
HORQUILLA DELANTERA	13-20

13. MANILLARRUEDADELANTERA/FRENODELANTERO
AMORTIGUADORDELANTERO/HORQUILADELANTERA



INFORMACIÓN DE SERVICIO

ESPECIFICACIONES

Elemento		Estándar (mm)	Límite de servicio (mm)
Alabeo eje delantero		—	0.2
Alabeo llanta delantera	Radial	—	2.0
	Axial	—	2.0
Diámetro interior tambor de freno delantero		110	111
Espesor de los forros de las pastillas de freno		4.0	2.0
Longitud libre del muelle de la horquilla		200	182.8
Espesor del disco de freno delantero		3.5-3.8	3.0
Alabeo del disco de freno delantero		—	0.30
Diám. int. del cilindro de la bomba de freno		12.700-12.743	12.75
Diám. ext. del pistón de la bomba de freno		12.657-12.684	12.64
Diám. ext. del pistón de la pinza del freno		25.400-25.405	25.45
Diám. int. del pistón de la pinza del freno		25.318-25.368	25.30

PARES DE APRIETE

Tuerca del manillar 4.0-5.0kg-m
Tuerca eje de la dirección 8.0-12.0kg-m
Pista cónica sup. dirección 0.5-1.3kg-m

Tuerca hidráulico horquilla 1.5-3.0kg-m
Tuerca eje delantero 5.0-7.0kg-m
Tornillo palanca freno 0.4-0.7kg-m

HERRAMIENTAS ESPECIALES

Llave contratuerca
Llave de vaso contratuerca
Montador exterior, 28x30mm
Extractor amortiguador trasero
Compresor amortiguador trasero
Extractor pista de bolas

Mango montador A
Montador exterior, 37x40mm
Piloto, 10mm
Extractor de rodamientos
Alicates (cerrados)
Compresor de hidráulicos

ANÁLISIS DE PROBLEMAS

Dirección dura

- Pista cónica superior del eje de la dirección excesivamente apretada o deteriorada
- Bolas de la dirección rotas
- Presión del neumático insuficiente

La dirección tiende hacia un lado o no va recta

- Muelle de la horquilla roto
- Horquilla delantera doblada
- Neumático desalineado o eje del. doblado

Freno poco potente (versión tambor)

- Freno mal ajustado
- Forros de zapatas desgastados
- Superficie de los forros contaminada
- Leva desgastada
- Tambor desgastado
- Palanca de accionamiento mal montada

Freno poco potente (versión disco)

- Aire en el circuito hidráulico
- Líquido de frenos deteriorado

- Disco o pastilla de freno contaminados
- Rodamientos de freno desgastados
- Retén del pistón de la bomba desgastado
- Tubo líquido de frenos obstruido
- Disco de freno deformado
- Pinza del freno desalineada

Bamboleo de la rueda delantera

- Llanta doblada
- Eje flojo
- Neumático defectuoso
- Tuerca del eje mal apretada

Horquilla blanda

- Muelles blandos
- Aceite insuficiente

Horquilla ruidosa

- Barras dobladas
- Tija floja
- Falta de engrase

13. MANILLAR/ RUEDA DELANTERA/ FRENO DELANTERO AMORTIGUADOR DELANTERO/ HORQUILLA DELANTERA

DIRECCIÓN

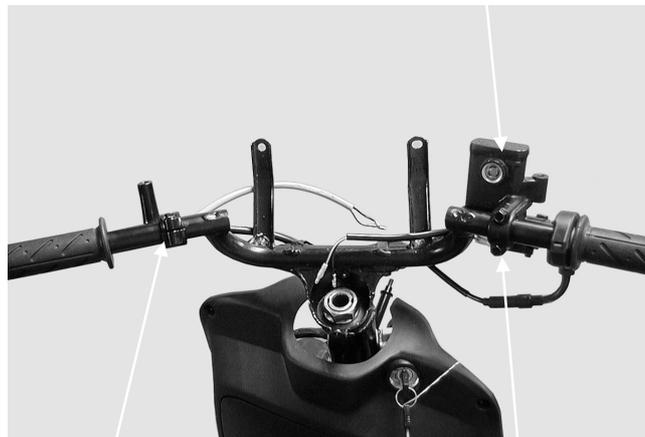
EXTRACCIÓN

Retire el manillar y las cubiertas posteriores.
(⇒ 12-3)

Retire los dos tornillos que fijan la maneta izquierda del freno.

Retire los dos tornillos que fijan la bomba del freno (freno de disco) y la maneta derecha del freno.

Bomba del freno



Tornillos

Tornillos

Retire los dos tornillos de la carcasa derecha de la dirección.

Desconecte el cable del acelerador y luego saque la pipa de la dirección.

Tornillos

Cable del acelerador



Empuñadura

Retire la contratuerca que fija el manillar y quite el manillar.

Manillar



13. MANILLAR/ RUEDA DELANTERA/ FRENO DELANTERO AMORTIGUADOR DELANTERO/ HORQUILLA DELANTERA

INSTALACIÓN

Monte el manillar, alineando sus chavetas con las ranuras del eje de la dirección.
Monte y apriete la contratuerca del manillar.

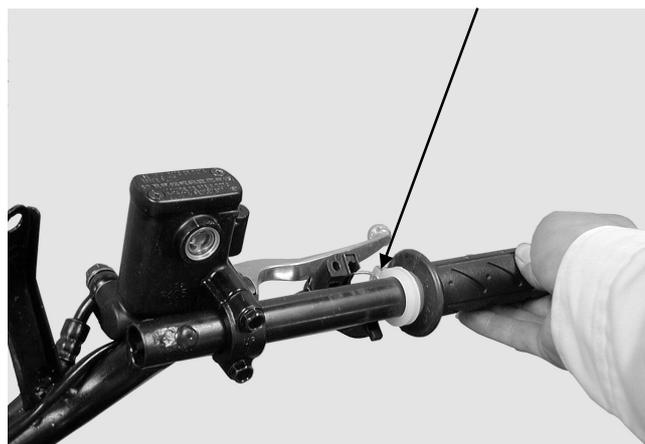
Par de apriete: 4.5-5.0kg-m

Tetón/ranura



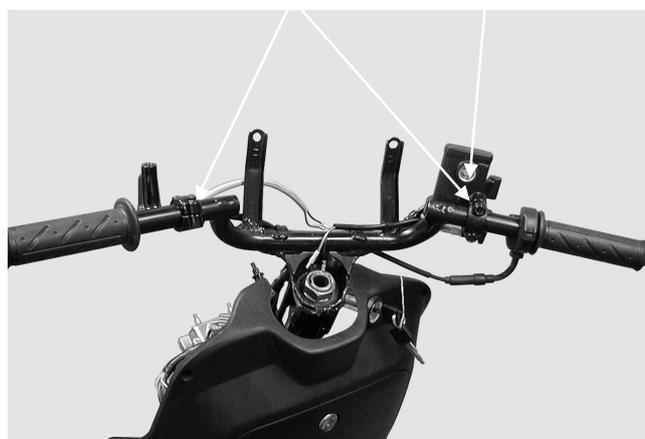
Engrase el final del puño del acelerador.
Monte el puño del acelerador y conecte el cable del acelerador.

Cable el acelerador



La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.
Monte la maneta del freno trasero.
Monte la bomba del freno delantero (freno de disco).

Soportes Bomba del freno



13. MANILLAR/ RUEDA DELANTERA/ FRENO DELANTERO AMORTIGUADOR DELANTERO/ HORQUILLA DELANTERA

KYMCO
ZX / SCOUT 50

RUEDA DELANTERA

EXTRACCIÓN

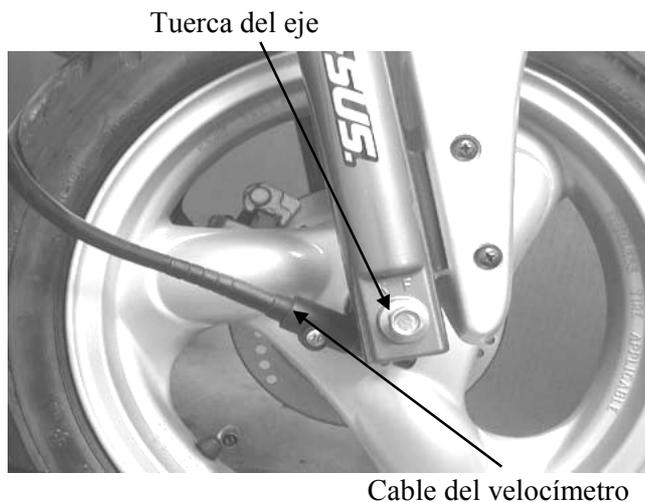
Eleve la rueda delantera hasta que no toque el suelo.

Retire el tornillo que fija el cable del velocímetro y desconecte este cable.

Retire la tuerca del eje delantero y saque el eje.

Retire la rueda delantera.

Retire el plato portazapatas y el casquillo espaciador.

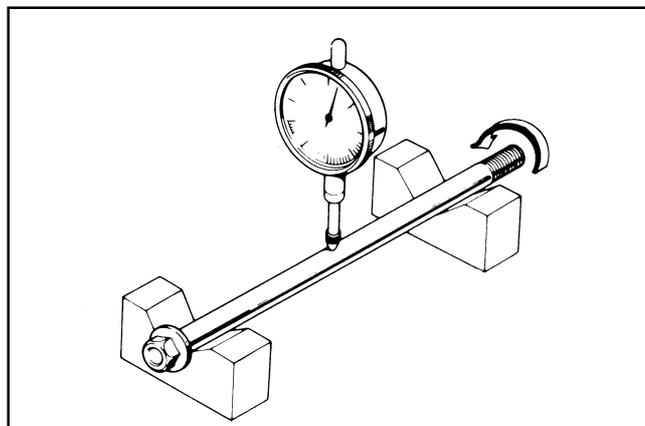


COMPROBACIÓN

Ponga el eje sobre dos bloques en V y mida el alabeo con un comparador.

El alabeo real es la $\frac{1}{2}$ de la lectura registrada.

Límite de servicio: 0.2mm sustituir si pasa



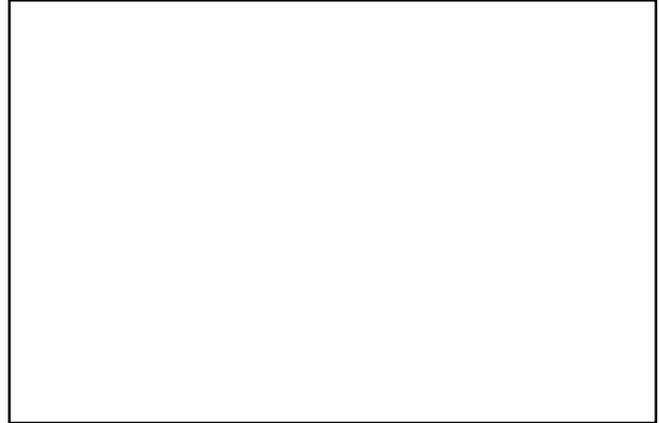
13. MANILLARRUEDADELANTERA/FRENODELANTERO AMORTIGUADORDELANTERO/HORQUILLADELANTERA

Compruebe el alabeo de la llanta delantera

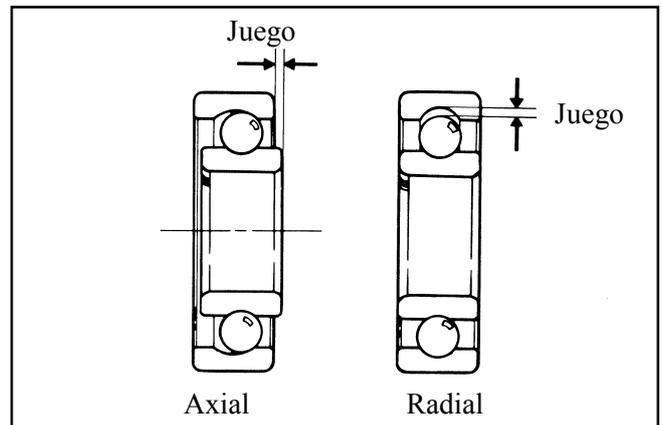
Límites de servicio:

Radial: 2.0mm sustituir si pasa

Axial: 2.0mm sustituir si pasa



Gire los rodamientos de la rueda y sustitúyalos si hacen ruido o tienen un juego excesivo.



DESMONTAJE

Retire el retén guardapolvo.

Guardapolvos



13. MANILLAR/ RUEDA DELANTERA/ FRENO DELANTERO AMORTIGUADOR DELANTERO/ HORQUILLA DELANTERA

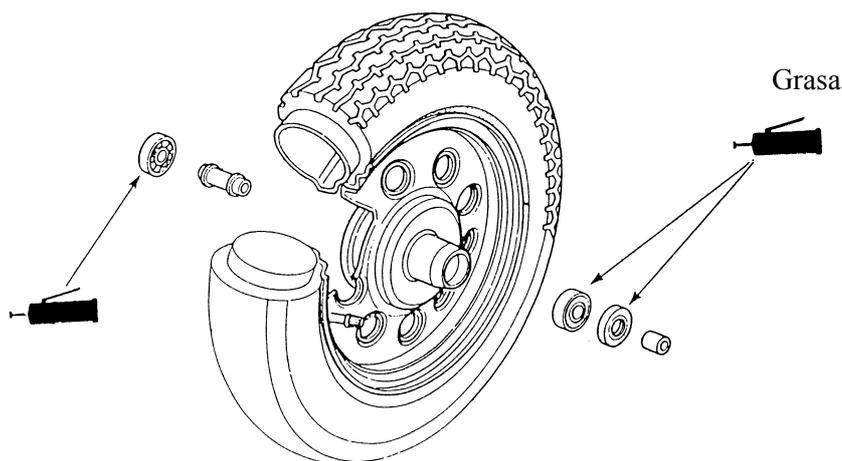
Retire los rodamientos de la rueda y el casquillo distanciador intermedio.

Extractor de rodamientos



Piloto, 10mm

MONTAJE



Rellene el cajado de los rodam. con grasa.
Monte el rodamiento izquierdo.
Monte el casquillo distanciador intermedio.
Monte el rodamiento derecho.

*
Monte los rodamientos con la cara sellada hacia fuera.

Piloto 10mm



Montador ext., 28x30mm

13. MANILLAR/ RUEDA DELANTERA/ FRENO DELANTERO AMORTIGUADOR DELANTERO/ HORQUILLA DELANTERA

Aplique grasa al labio del retén guardapolvo y móntelo.
Monte el casquillo espaciador.

Casquillo espaciador



Tuerca del eje

Ranura

Tetón

(Freno de disco)

Monte la rueda delantera, alineando el tetón de la ranura del velocímetro con la ranura de la botella de la horquilla.

Conecte el cable del velocímetro.

Par de apriete: 5.0-7.0kg-m

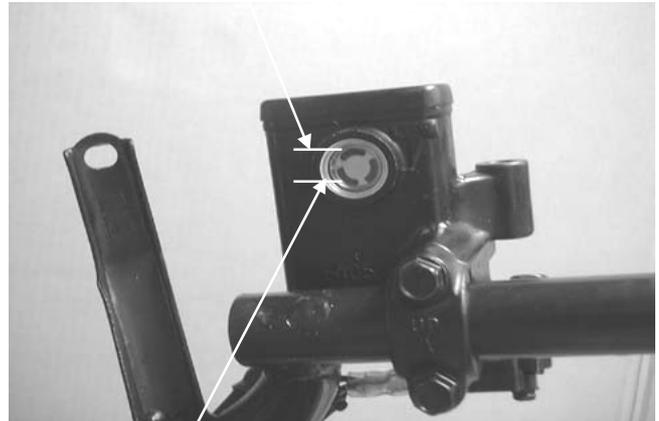
FRENO HIDRÁULICO (FRENO DELANTERO)

Sustituya el líquido de frenos/Sangre el aire
Compruebe el nivel del líquido en un terreno llano.

*

- Cuando trabaje en la maneta del freno, el tapón del depósito debe estar bien apretado para no derramar el líquido.
- Cuando trabaje en el sistema de frenos, use trapos para cubrir piezas de plástico y superf. pintadas para evitar que sean dañadas por el líquido de

Límite superior



Límite inferior

Sangrado del líquido de frenos

Para evitar el derramamiento del líquido conecte un manguito transparente a la válvula de sangrado.

Precaución

El líquido de frenos derramado sobre pastillas o disco reduce la frenada. Limpie las pastillas y el disco con un desengrasante de buena calidad.

Accione completamente la maneta de freno y luego afloje la válvula de sangrado de la pinza de freno para drenar el líquido de freno hasta que no aparezcan burbujas. Luego, apriete la válvula de sangrado. Repita estos pasos hasta eliminar todo el aire el circuito hidráulico.

Válvula de sangrado



Pinza freno delantero

Llenado con líquido de frenos

Añada líquido de frenos DOT-3 al depósito.

*

- Durante el sangrado, evite que el aire se introduzca desde el depósito en el circuito hidráulico.
- Si emplea un sangrador, siga las instrucciones de su fabricante.
- Nunca use líquido de frenos sucio o no especificado ni mezcle distintos tipos ya que dañará el sistema de frenos.

Asegúrese de sangrar el aire del circuito hidráulico.

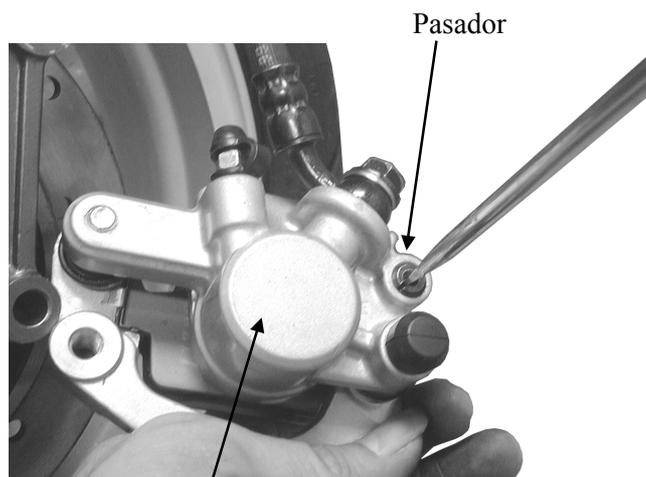
13. MANILLAR/ RUEDA DELANTERA/ FRENO DELANTERO AMORTIGUADOR DELANTERO/ HORQUILLA DELANTERA

Sustitución Pastillas/Disco

* Las pastillas se deben sustituir a la vez para asegurar un correcto equilibrado del equipo.

Retire los dos tornillos que fijan la pinza del freno.
Retire la pinza del freno.

Retire los pasadores de las pastillas para sacar las pastillas.

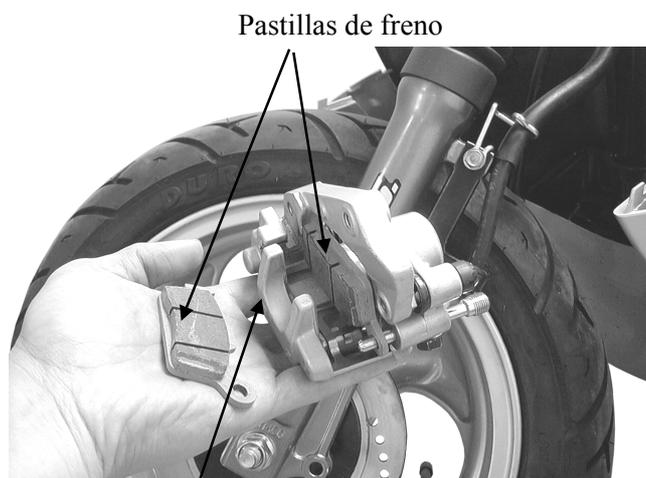


Pinza freno delantero

Monte las pastillas de freno en el orden inverso al de desmontaje.
Apriete los tornillos de los pasadores de las pastillas.

Par de apriete: 1.5-2.0kg-m

* Evite que grasa o aceite contacten con las pastillas para evitar fallos de frenado.



Pinza freno delantero

Disco

Mida el espesor del disco.

Límite de servicio: 3.0mm

Mida el alabeo del disco.

Límite de servicio: 0.3mm



13. MANILLAR/ RUEDA DELANTERA/ FRENO DELANTERO AMORTIGUADOR DELANTERO/ HORQUILLA DELANTERA

BOMBA DE FRENO

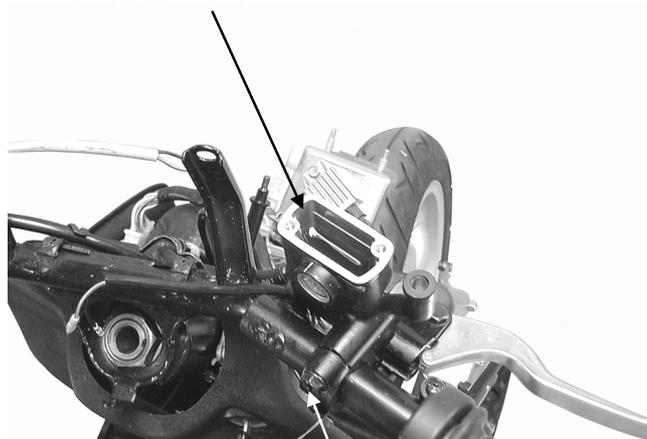
Desmontaje

Primero vacíe el líquido de frenos del circuito hidráulico.

*

- Cuando trabaje en el sistema de frenos, use trapos limpios para cubrir piezas de plástico y superficies pintadas para evitar que las dañe el líquido de frenos.
- Cuando saque el tornillo del latiguillo, tape éste para evitar que se derrame el líquido de frenos.

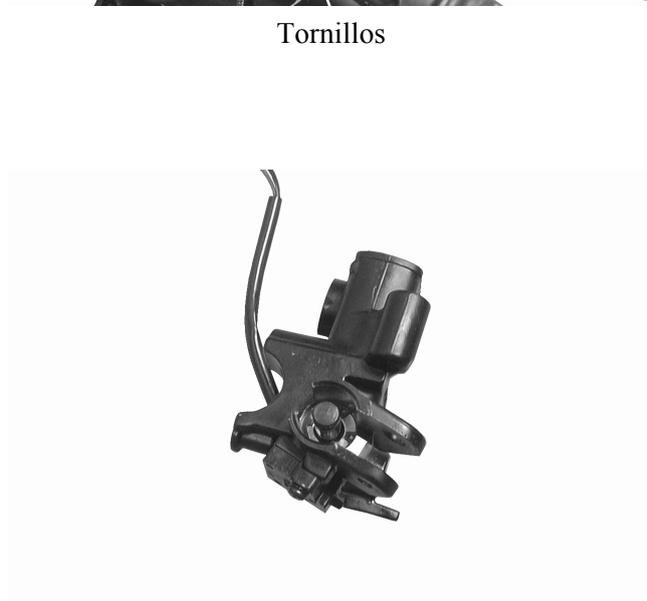
Bomba del freno



Tornillos

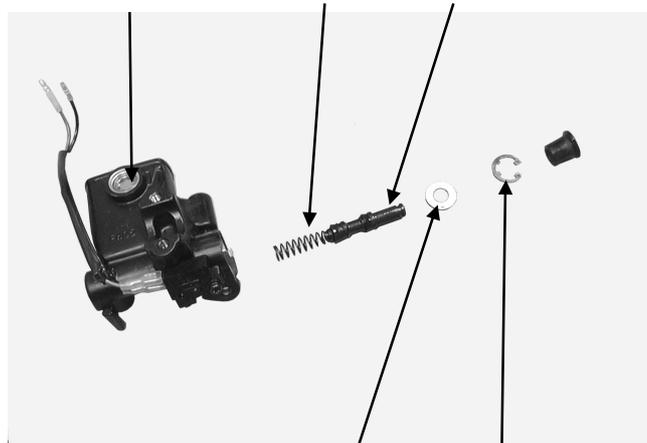
Desmontaje

Retire la cubierta de goma y el circlip de la bomba del freno.



Retire la arandela, el pistón principal y el muelle de la bomba del freno.
Limpie el interior de la bomba y el depósito con líquido de frenos.

Bomba Muelle Pistón principal



Arandela Circlip

13. MANILLARRUEDADELANTERA/FRENODELANTERO AMORTIGUADORDELANTERO/HORQUILLADELANTERA

Comprobación

Mida el diámetro interior de la bomba.

Límite de servicio: 12.75mm

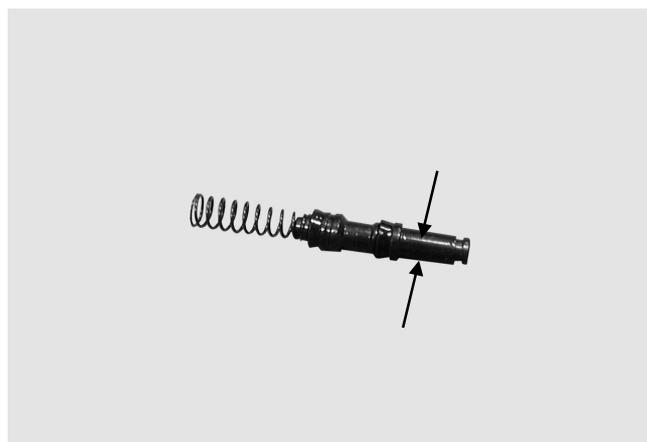
Compruebe si la bomba presenta rayaduras o rotos.



Mida el diámetro exterior del pistón.

Límite de servicio: 12.6mm

Antes de montar compruebe el desgaste de los retenes del pistón.



Montaje

Antes de montar, aplique líquido de frenos a todas las piezas desmontadas.

Monte el muelle junto con el primer retén de goma.

*

- En el montaje se deben instalar como un conjunto el pistón principal y el muelle sin intercambiarlos.
- Cuando monte el pistón, empape los retenes con líquido de frenos.
- Monte los retenes con sus labios en la dirección correcta.

Monte pistón principal, muelle y circlip.

Monte la cubierta de goma.

Monte la maneta del freno.



13. MANILLAR/ RUEDA DELANTERA/ FRENO DELANTERO AMORTIGUADOR DELANTERO/ HORQUILLA DELANTERA

Coloque la bomba del freno en el manillar y monte el soporte con la marca "up" hacia arriba. Asegúrese de alinear la marca del punzón con la unión del soporte. Primero apriete el tornillo superior y luego el inferior.

Par de apriete: 1.0-1.4kg-m



Monte el latiguillo con el tornillo que lo fija y las dos arandelas.

Monte las cubiertas del manillar. (⇒12-3)
Rellene el depósito con el líquido de frenos recomendado hasta el límite superior y sangre el aire siguiendo el método explicado en 13-9.

PINZA DEL FRENO

Extracción

Retire la pinza del freno. (⇒13-10)
Coloque un recipiente limpio bajo la pinza y desconecte el latiguillo de la pinza.

* No salpique el líquido de frenos sobre las superficies pintadas.



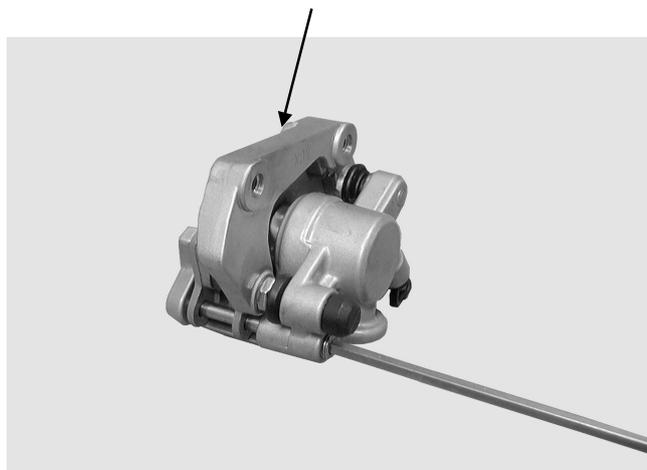
Tornillo

13. MANILLARRUEDADELANTERA/FRENODELANTERO AMORTIGUADORDELANTERO/HORQUILLADELANTERA

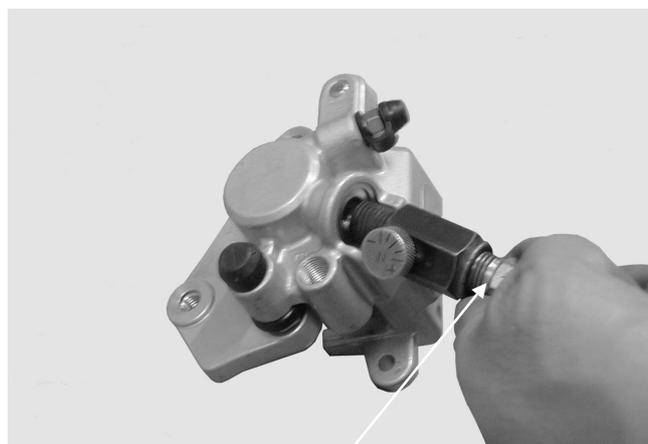
Placa guía

Desmontaje

Retire la placa guía de la pinza.



Retire el pistón de la pinza.
Si fuese necesario, use aire comprimido para hacer salir el pistón soplando a través de la entrada del líquido de frenos y coloque un trapo limpio bajo la pinza para evitar contaminación debida a la extracción del pistón.
Compruebe si el cilindro del pistón tiene rayaduras o desgaste y sustitúyalo si fuese necesario.

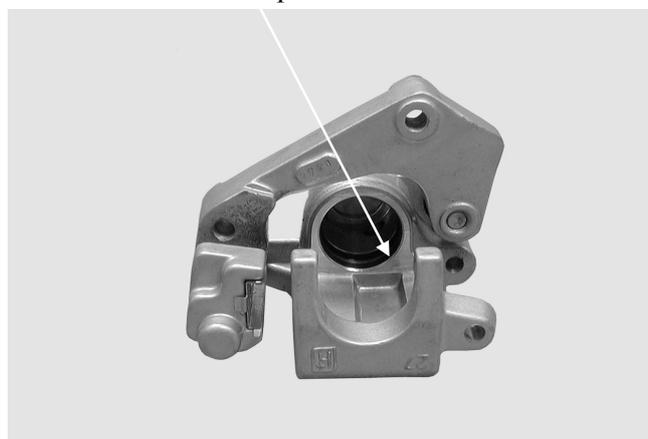


Aire comprimido

Empuje hacia fuera el retén del pistón para sacarlo.
Limpie la ranura del retén con líquido de frenos.

* Evite dañar la superficie del pistón.

Retén del pistón

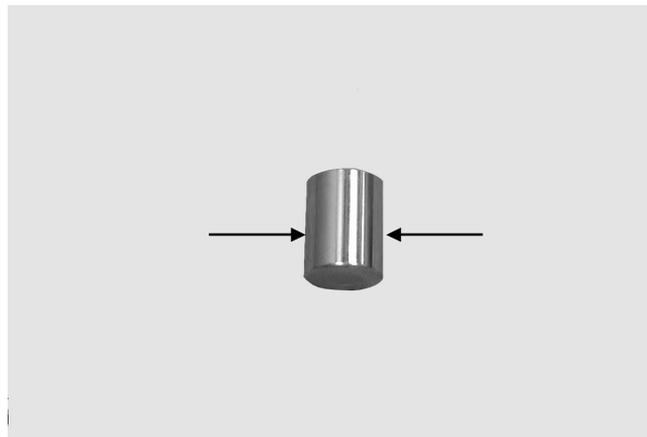


13. MANILLARRUEDADELANTERA/FRENO DELANTERO AMORTIGUADOR DELANTERO/HORQUILLA DELANTERA

Compruebe si el pistón tiene rayaduras o desgastes.

Mida el diám. ext. del pistón con un calibre.

Límite de servicio: 25.30mm



Compruebe si el cilindro de la pinza tiene rayaduras o desgaste y mida el diámetro interior.

Límite de servicio: 25.45mm



Montaje

Limpie todas las piezas desmontadas.

Aplique grasa de silicio al pistón y al retén.

Engrase la camisa del cilindro de la pinza con líquido de frenos.

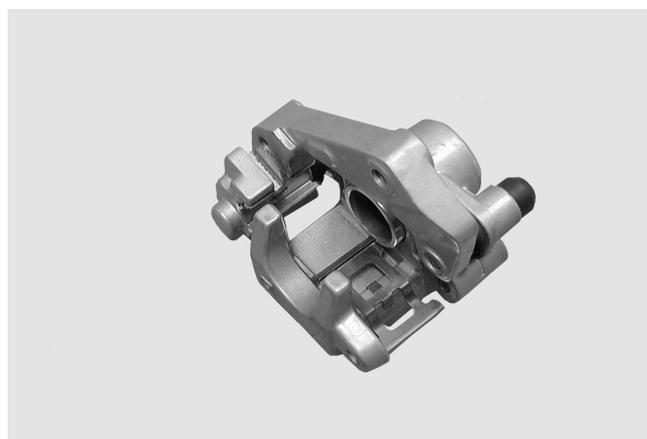
Monte el pistón de la pinza con la cara hueca hacia fuera.

*

Monte el pistón con su extremo sobresaliendo 3-5mm de la pinza del freno.

Elimine el exceso de líquido de frenos con un trapo limpio. Aplique grasa de silicio al pasador del asiento de la pinza y al interior de la pinza.

Monte la placa guía de la pinza.



13. MANILLAR/ RUEDA DELANTERA/ FRENO DELANTERO AMORTIGUADOR DELANTERO/ HORQUILLA DELANTERA

Instalación

Monte la pinza del freno y apriete los dos tornillos.

Par de apriete: 2.9-3.5kg-m



Tornillos

Conecte el latiguillo de la pinza y apriete su tornillo.

Par de apriete: 3.0-4.0kg-m

Rellene el depósito de la bomba con el líquido de frenos recomendado y sangre el circuito hidráulico. (⇒ 13-9)

HORQUILLA DELANTERA

EXTRACCIÓN

Retire la rueda delantera. (⇒ 13-5)
Retire los tornillos superiores de la tija.
Afloje los tornillos inferiores de la tija para sacar las barras de la horquilla.

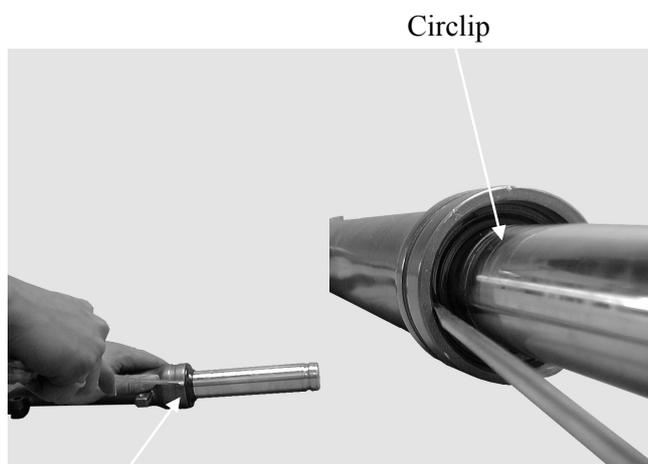


Amortiguador delantero

Tornillo anclaje

DESMONTAJE

Retire el guardapolvos.
Retire el circlip.



Circlip

Guardapolvo

Use un tornillo de banco para inmovilizar la botella y sacar la barra, el tornillo "allen" y la arandela de cobre de la botella.



Amortiguador delantero

13. MANILLARRUEDADELANTERA/FRENODELANTERO AMORTIGUADORDELANTERO/HORQUILLADELANTERA

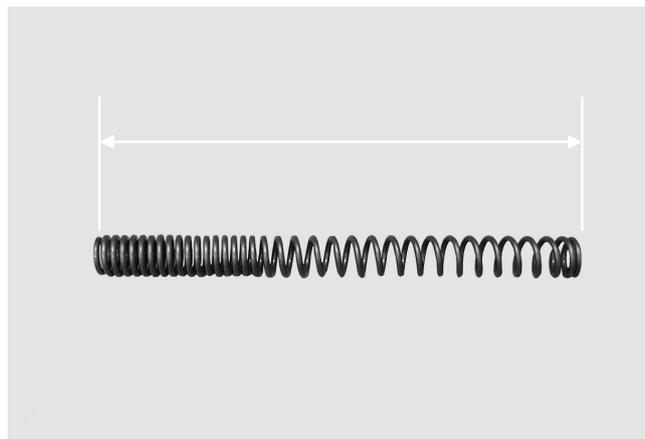
Use un tornillo de banco para inmovilizar la barra y sacar el hidráulico de la misma.

* Al inmovilizar la barra, envuélvala con un trapo y no aplique demasiada fuerza sobre ella.

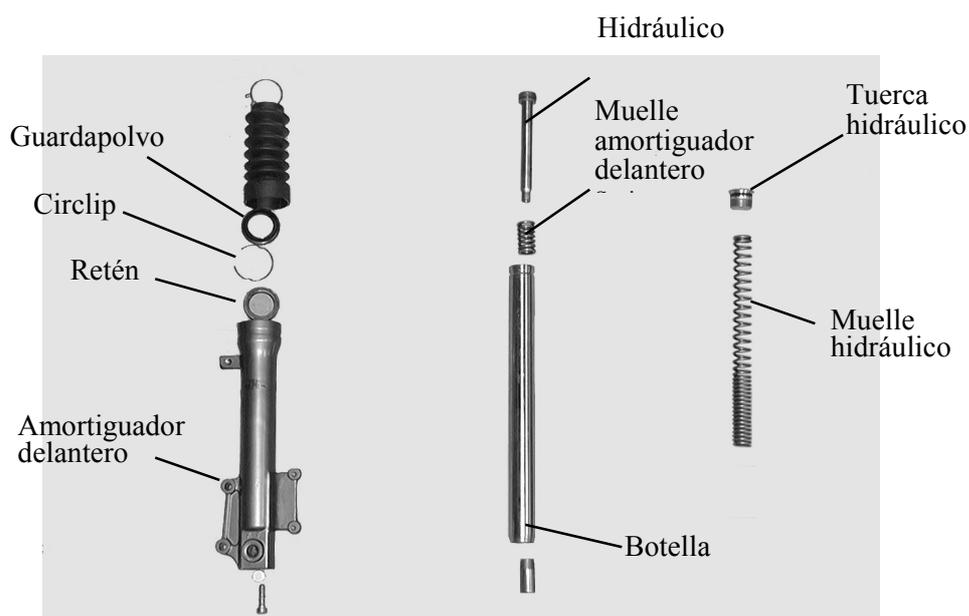


Mida la longitud libre del muelle de la horquilla.

Límite de servicio: Derecho: 200mm
Izquierdo: 200mm



MONTAJE DE LA HORQUILLA



13. MANILLARRUEDADELANTERA/FRENODELANTERO AMORTIGUADORDELANTERO/HORQUILLADELANTERA

Monte el muelle del hidráulico y luego móntelo dentro de la barra.
Monte el muelle del hidráulico y apriete el tapón.

* Monte el muelle con las espiras más juntas hacia abajo.



Tuerca hidráulico

Use un tornillo de banco para inmovilizar la botella.
Apriete el tornillo "allen".
(Aplique sellador a la arandela y a la cabeza del tornillo para montarlos juntos.)

Par de apriete: 1.5-3.0kg-m

Aceite especificado: ss#8

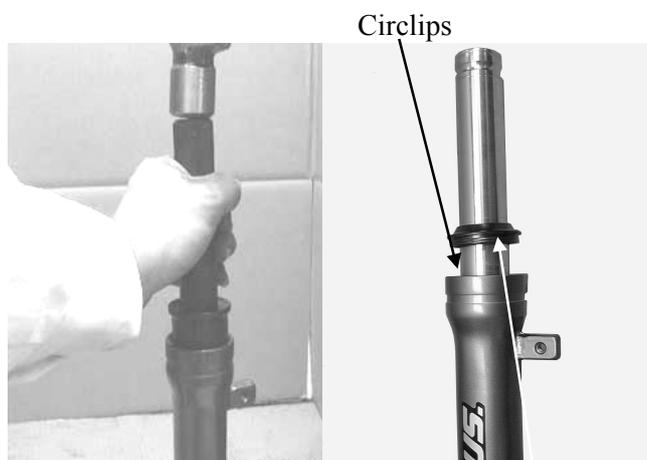
Capacidad depósito: 61cc

Amortiguador delantero



Tornillo/Arandela

Monte el circlip.
Monte el guardapolvos.



Guardapolvo

INSTALACIÓN

Monte las barras de la tija en el eje de la dirección.
Monte y apriete los tornillos superiores de la tija.
Apriete los tornillos inferiores de la tija.
Monte la rueda delantera. (⇒ 13-8)

Tornillos anclaje



Amortiguador delantero

DIRECCIÓN

EXTRACCIÓN

Retire el manillar. (⇒ 13-3)
Desconecte el cable del velocímetro y saque la pinza del freno.
Retire la rueda delantera. (⇒ 13-5)
Inmovilice la pista cónica superior y retire la tuerca de la dirección.



Retire la pista cónica superior y el eje de la dirección.

*

No pierda las bolas de acero (26 en la pista superior y 29 en la inferior)

Compruebe si pistas de bolas, pistas cónicas y bolas de acero tienen desgastes o daños.
Sustituya cada conjunto, si fuese necesario.

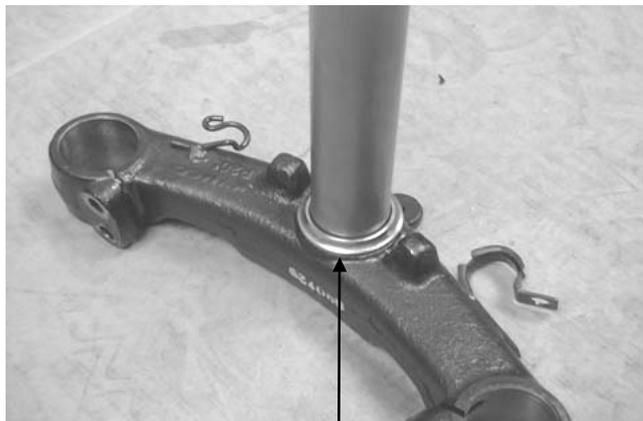


Pista cónica superior

SUSTITUCIÓN DE LA PISTA CÓNICA INFERIOR

Retire la pista cónica inf. usando un cincel.
Monte una pista cónica inferior nueva en su lugar con el montador apropiado.

- * Evite dañar el eje de la dirección, la tija y la pista de rodadura.



Pista cónica inferior

SUSTITUCIÓN PISTA DE BOLAS

Extraiga la pista de bolas evitando que se acúñen por golpear en un solo punto. Por este motivo se recomienda usar el extractor apropiado.

Extractor pista de bolas



Monte una pista de bolas nueva en la pipa de la dirección.

- * Asegúrese de que introduce la pista de bolas hasta el fondo.

Montador ext., 37x40mm

Mango montador A



13. MANILLAR/ RUEDA DELANTERA/ FRENO DELANTERO AMORTIGUADOR DELANTERO/ HORQUILLA DELANTERA

INSTALACIÓN

Aplique grasa a las pistas de bolas superior e inferior y monte las 26 bolas de acero en la superior y 29 en la inferior.

Aplique grasa a las bolas y monte la dirección.



Aplique grasa a la pista cónica superior y móntela.

Apriete la pista cónica superior y luego gire varias veces a dcha. e izqda. la dirección para que se asienten las bolas.

*

Compruebe que la dirección gira libremente sin juego vertical.



Pista cónica superior

Monte la tuerca del eje de la dirección y apriétela mientras inmoviliza la pista cónica superior.

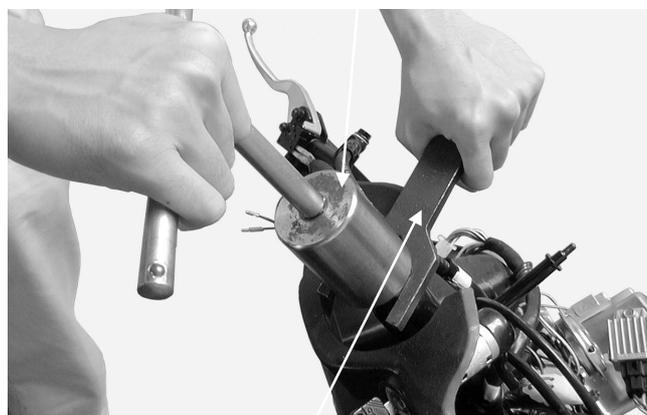
Par de apriete: 8.0-12.0kg-m

Monte la rueda delantera. (⇒13-8)

Monte el manillar. (⇒13-4)

Monte el cable del velocímetro.

Llave de contratuerca



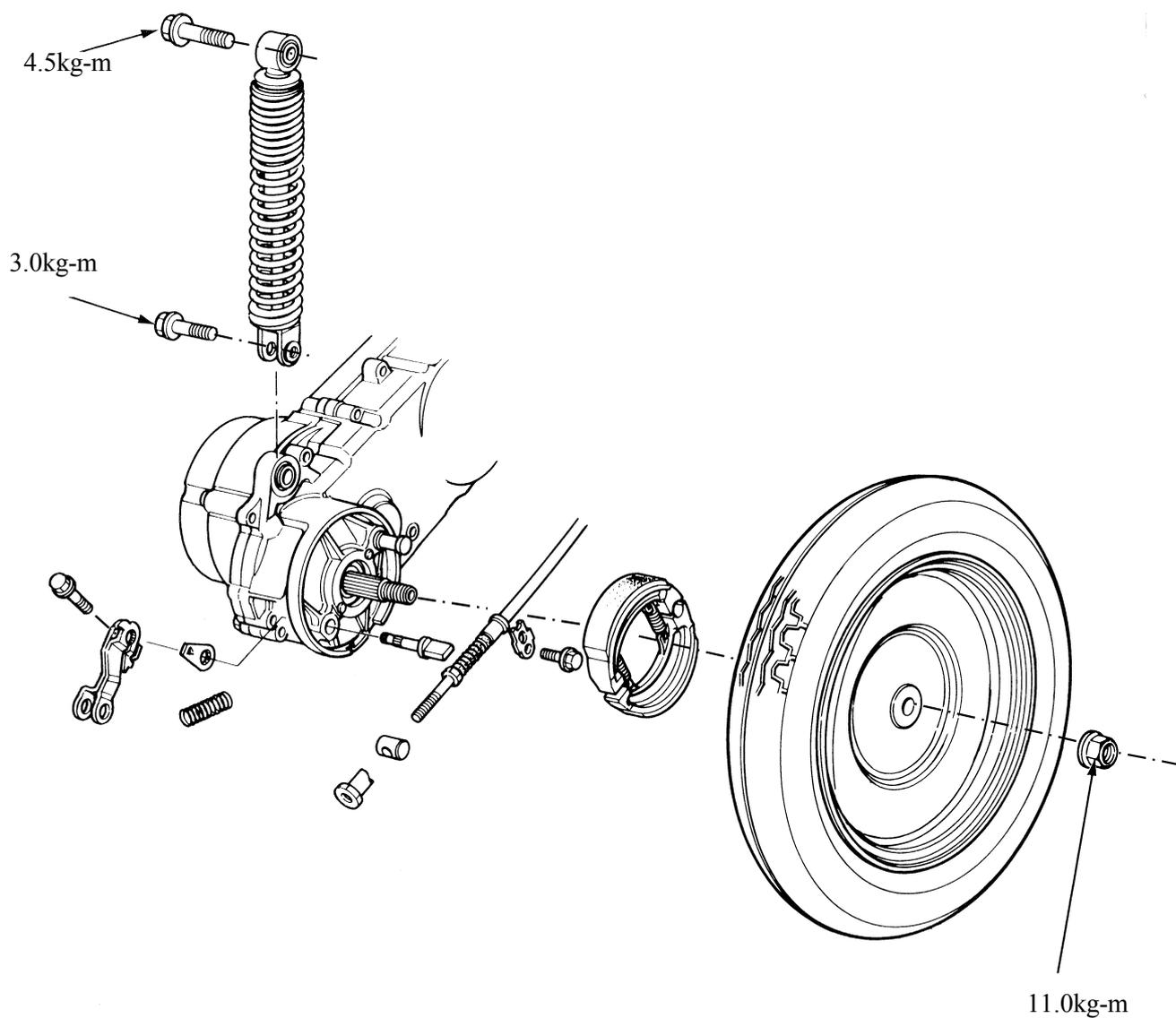
Llave contratuerca

**RUEDA TRASERA/FRENO TRASERO/
AMORTIGUADOR TRASERO**

INFORMACIÓN DE SERVICIO	14-2
ANÁLISIS DE PROBLEMAS.....	14-2
RUEDA TRASERA	14-3
FRENO TRASERO	14-4
AMORTIGUADOR TRASERO	14-7

14. RUEDA TRASERA/FRENO TRASERO/ AMORTIGUADOR TRASERO

KYMCO
ZX / SCOUT 50



14. RUEDA TRASERA/FRENO TRASERO/ AMORTIGUADOR TRASERO

INFORMACION DE SERVICIO

ESPECIFICACIONES

Elemento	Estándar (mm)	Límite de servicio (mm)
Alabeo de la llanta trasera		2.0
Diámetro interior tambor de freno trasero	110	111
Espesor forros zapatas del freno trasero	4.0	2.0
Longitud libre muelle amortiguador trasero	235.7	218.7

PAR DE APRIETE

Tuerca del eje trasero	11.0-13.0kg-m
Tornillo anclaje sup. amortiguador	3.5-4.5kg-m
Tornillo anclaje inf amortiguador	2.4-3.0kg-m
Contratuerca inf. amortig. tras.	3.5-4.5kg-m (aplicar sellador inmovilizador)

HERRAMIENTA ESPECIAL

Extractor de amortiguadores traseros
Compresor amortiguador trasero

ANÁLISIS DE PROBLEMAS

Bamboleo rueda trasera

- Llanta doblada
- Neumático defectuoso
- Eje mal apretado

Amortiguador trasero blando

- Muelle amortiguador débil

Freno poco potente

- Freno mal ajustado
- Forros contaminados
- Forros desgastados
- Zapatas desgastadas en la zona de contacto del apoyo
- Apoyo zapatas desgastado
- Ajuste incorrecto entre la leva del freno y el indicador de desgaste

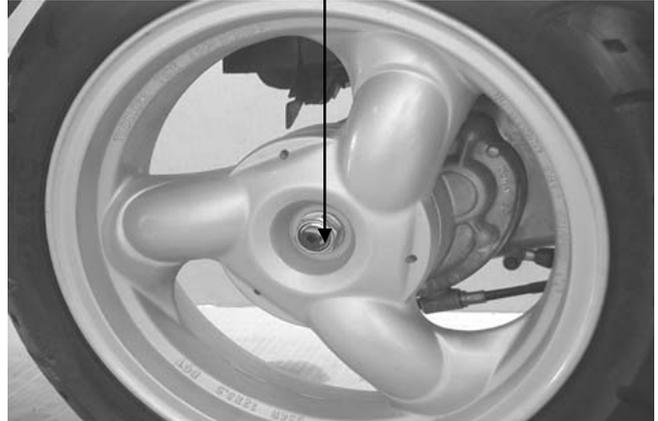
14. RUEDA TRASERA/FRENO TRASERO/ AMORTIGUADOR TRASERO

RUEDA TRASERA

EXTRACCIÓN

Retire las dos tuercas del tubo de escape.
Retire los dos tornillos del silenciador.
Retire el conjunto del escape.
Retire la tuerca del eje trasero y quite la rueda trasera.

Tuerca del eje trasero



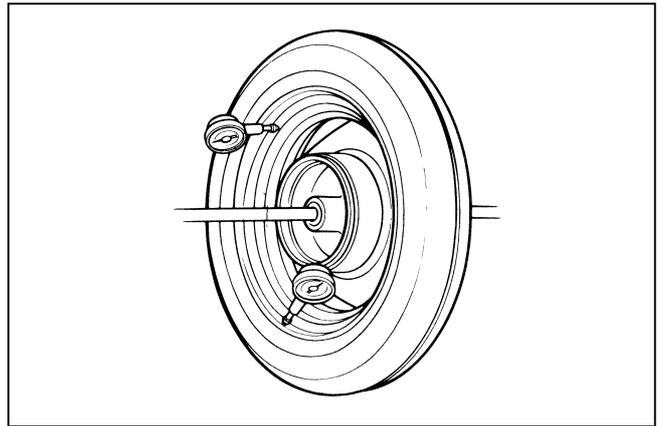
COMPROBACIÓN

Mida el alabeo de la rueda trasera.

Límites de servicio:

Radial : 2.0mm sustituir si pasa

Axial : 2.0mm sustituir si pasa



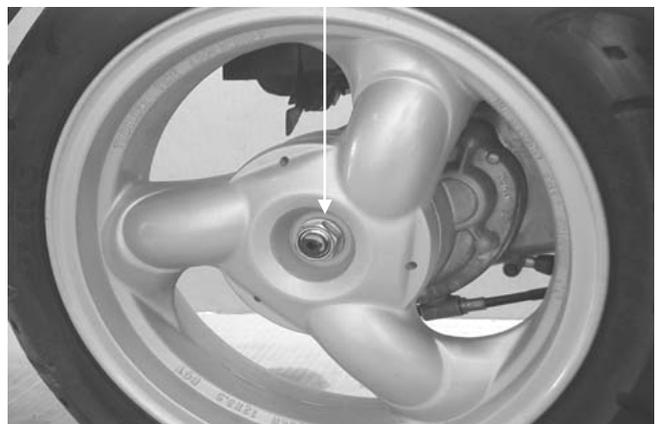
INSTALACIÓN

Monte la rueda trasera y aplique aceite motor SAE30# a la rosca del eje. Luego, apriete la tuerca del eje trasero.

Pares de apriete:

Tuerca eje trasero: 11.0-13.0kg-m

Tuerca eje trasero



14. RUEDA TRASERA/FRENO TRASERO/ AMORTIGUADOR TRASERO

FRENO TRASERO

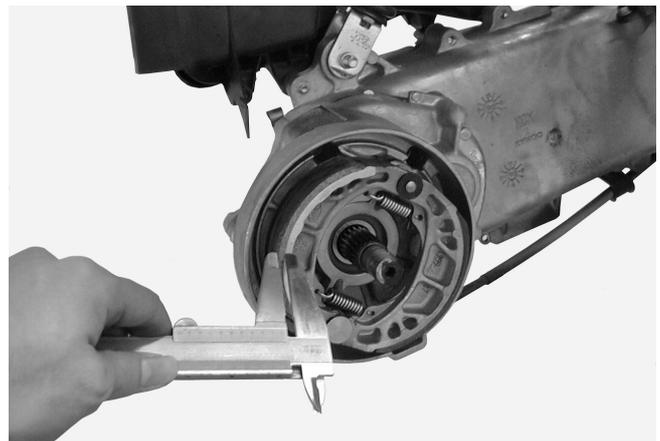
Retire la rueda trasera. (⇒14-3)
Compruebe el tambor de freno trasero.
Mida el diám. int. del tambor de freno tras.
Límite de servicio: 95.5mm sustituir si pasa



COMPROBACIÓN DE LOS FORROS

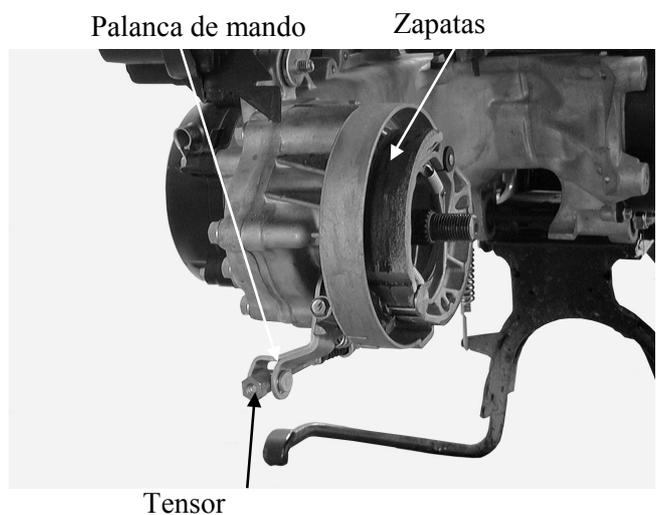
Mida el espesor de los forros del freno.
Límite de servicio: 2.0mm sustituir si no llega

* Evite el aceite y la grasa en los forros.



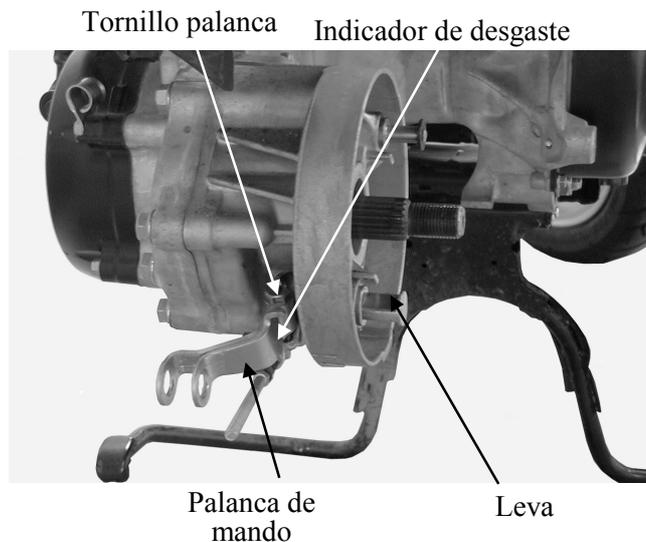
DESMONTAJE FRENO TRASERO

Retire el tensor del freno trasero y desconecte el cable de control.
Retire las zapatas del freno trasero.



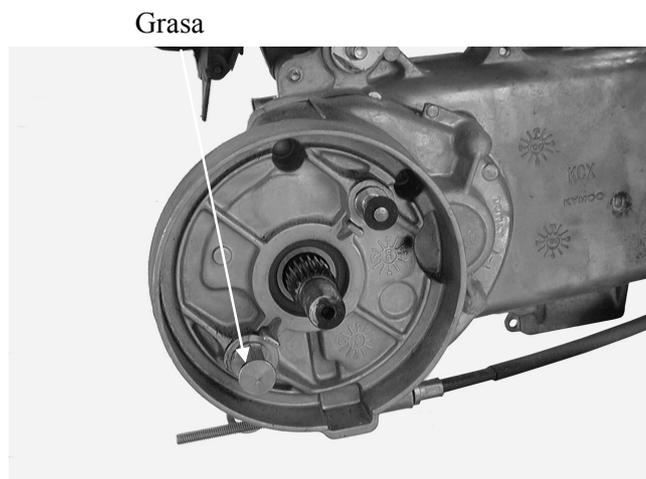
14. RUEDA TRASERA/FRENO TRASERO/ AMORTIGUADOR TRASERO

Retire el tornillo de la palanca de mando para retirar ésta, el indicador de desgaste y el retén.
Retire la leva.



MONTAJE FRENO TRASERO

Aplique grasa a la palanca de mando y al eje del pivote de las zapatas.
Aplique grasa a la leva y móntela.



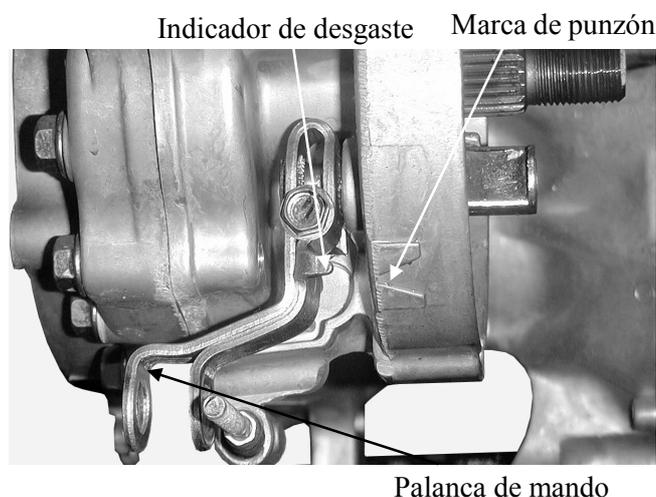
Aplique aceite motor al retén y móntelo en la leva.
Monte el indicador de desgaste.

* Haga coincidir el diente ancho del indicador de desgaste con la ranura ancha de la leva.

Monte la palanca de mando en la leva.

* Alinee la marca de punzón de la palanca de mando con la línea grabada en la leva.

Monte y apriete el tornillo de la palanca.
Monte el muelle de retorno de la palanca.
Monte las zapatas.

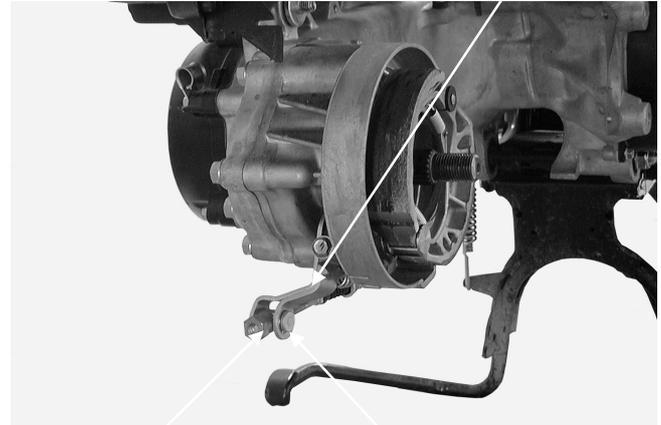


14. RUEDA TRASERA/FRENO TRASERO/ AMORTIGUADOR TRASERO

KYMCO
ZX / SCOUT 50

Monte el casquillo del tensor.
Conecte el cable del freno y monte el tensor.
Monte la rueda trasera. (⇒14-3)
Ajuste el juego libre de la maneta del freno trasero. (⇒3-4)

Palanca de mando



Tensor

Casquillo

AMORTIGUADOR TRASERO

EXTRACCIÓN

Retire el transportín trasero. (⇒12-5)
Retire el hueco del casco. (⇒12-4)
Retire la caja del filtro del aire. (⇒5-2)
Retire los tornillos de los anclajes superior e inferior del amortiguador trasero para extraerlo.

Tornillo anclaje superior



Tornillo anclaje inferior

Amortiguador trasero

DESMONTAJE

Monte el compresor de amortiguadores como se muestra en la figura.

*

Monte el anclaje inferior del amortiguador en el compresor de amortiguadores traseros.

Comprima el muelle del amortiguador.

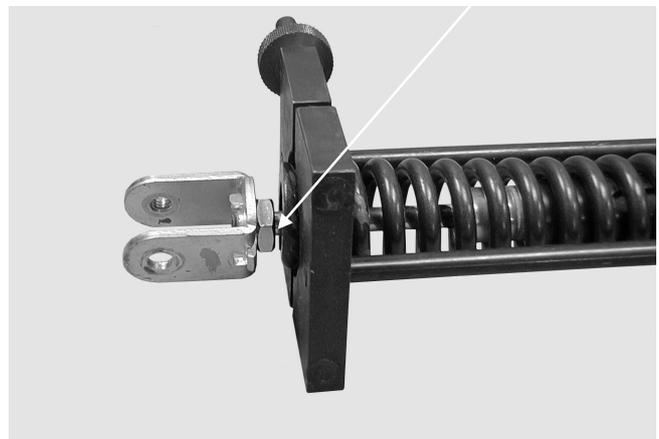
Compresor amortiguador trasero



Extractor amortiguador trasero

Afloje la contratuerca de la junta inferior.
Retire el anclaje inferior.
Retire la contratuerca, el muelle y el hidráulico.

Contratuerca



14. RUEDA TRASERA/FRENO TRASERO/ AMORTIGUADOR TRASERO

COMPROBACIÓN

Compruebe que el vástago del hidráulico no esté doblado ni dañado.

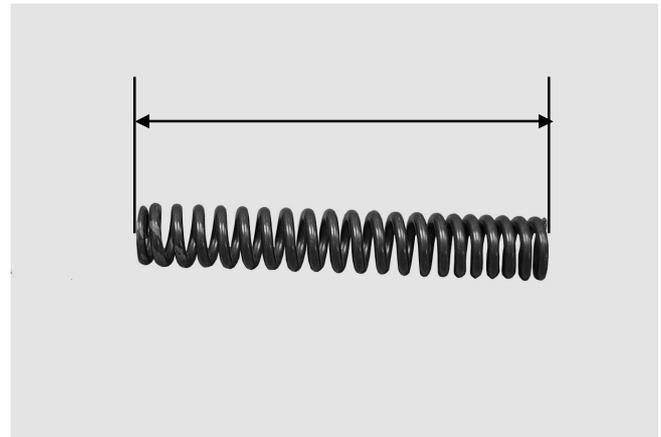
Compruebe que no aparecen fugas de aceite en el hidráulico.

Compruebe que la goma de tope no esté deteriorada ni dañada.



Mida la longitud libre del muelle del amortiguador trasero.

Límite de servicio: 232mm sustituir si no llega



MONTAJE

Monte el amortiguador trasero en el orden inverso al de desmontaje.

*

- Monte el muelle del amortiguador con las espiras más juntas hacia arriba.
- Aplique un sellador a la rosca de la contratuerca, móntela y apriétela.

Apriete la contratuerca.

Par de apriete: 3.5-4.5kg-m



14. RUEDA TRASERA/FRENO TRASERO/ AMORTIGUADOR TRASERO

KYMCO
ZX / SCOUT 50

INSTALACIÓN

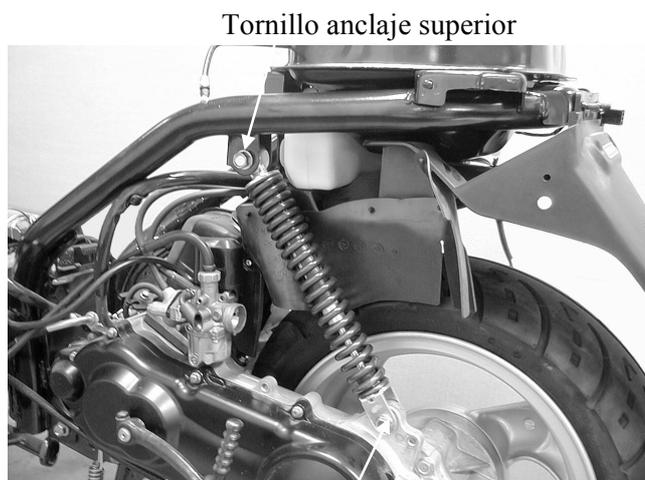
Monte el amortiguador trasero.
Monte el anclaje sup. del amortiguador tras.
y luego monte el tornillo del anclaje inferior.

Par de apriete:

Tornillo anclaje superior: 3.5-4.5kg-m

Tornillo anclaje inferior: 2.4-3.0kg-m

Monte la cubierta del cuerpo de la
carrocería.. (⇒12-5)



Tornillo anclaje superior

Tornillo anclaje inferior

15. EQUIPO ELECTRICO

15

EQUIPO ELÉCTRICO

INFORMACIÓN DE SERVICIO	15- 1
ANÁLISIS DE PROBLEMAS.....	15- 1
SISTEMA DE CARGA	15- 3
BATERÍA	15- 4
SISTEMA DE ENCENDIDO.....	15- 7
SISTEMA DE ARRANQUE.....	15-11

15. EQUIPO ELECTRICO

INFORMACIÓN DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- No es necesario comprobar el electrolito de la batería ni rellenarla con agua destilada.
- Retire la batería del vehículo para cargarla. No quite la tapa del electrolito.
- No cargue la batería rápido. Cárguela rápido sólo en caso de emergencia.
- Cargue la batería de acuerdo con la corriente de carga y el tiempo especificados en la batería.
- Cuando cargue, compruebe la tensión con un polímetro.
- Cuando sustituya la batería, no use una batería tradicional (con mantenimiento).

ESPECIFICACIONES

		SC10AS	
Batería	Capacidad	12V3AH	
	Tensión	13.0-13.2V	
	Corriente de carga	Normal	0.4A/10H
		Rápida	4A/0.5H
Bujía	(NGK)	BR8HSA	
Pipa de la bujía		0.6-0.7mm	
Resistencia bobina AT	Bobinado primario	0.153-0.187Ω	
	Bobinado secundario (con pipa de la bujía)	6.99-10.21KΩ	
	Bobinado secundario (sin pipa de la bujía)	3.24-3.96KΩ	
Resistencia bobina de pulsos (20)		80-160Ω	
Avance de encendido		15.5°±2°BTDC/2000rpm	

ANÁLISIS DE PROBLEMAS

SISTEMA DE CARGA

Sin corriente

- Batería muerta
- Desconecte el cable de la batería
- Fusible fundido
- Cerradura de contacto defectuosa

Corriente baja

- Batería débil
- Conexión batería floja
- Fallo en el sistema de carga
- Regulador/rectificador defectuoso

Corriente intermitente

- Cable conector batería flojo
- Conexión en el sistema de carga flojo
- Conector flojo o cortocircuito en el sistema de encendido
- Conector flojo o cortocircuito en el sistema de luces

Fallo en el sistema de carga

- Cable/conector flojo, roto o cortocircuitado
- Regulador/rectificador defectuoso
- Alternador defectuoso

15. EQUIPO ELECTRICO

SISTEMA DE ENCENDIDO

Bujía sin chispa deficientemente

- Bujía defectuosa
- Cable mal conectado, roto o cortocircuitado
 - Entre el alternador y la unidad CDI
 - Entre unidad CDI y bobina AT
 - Entre unidad CDI y llave de contacto
 - Entre bobina AT y bujía
- Llave de contacto defectuosa
- Bobina AT defectuosa
- Unidad CDI defectuosa
- Alternador defectuoso

SISTEMA DE ARRANQUE

El motor de arranque no gira

- Fusible fundido
- Batería débil
- Llave de contacto defectuosa
- Llave de contacto defectuosa
- Conmutador de freno del./tras. defectuoso
- Relé de arranque
- Cable mal conectado, roto o cortocircuitado
- Motor de arranque defectuoso

El motor arranca pero funciona

- Circuito primario de encendido
 - Bobina de AT defectuosa
 - Cable o conector mal conectado
- Circuito secundario de encendido
 - Bobina AT defectuosa
 - Bujía defectuosa
 - Aislamiento pipa bujía defectuoso
- Avance de encendido incorrecto
 - Tensión batería muy baja (6V máx.)
 - Unidad CDI defectuosa

Pérdida de potencia

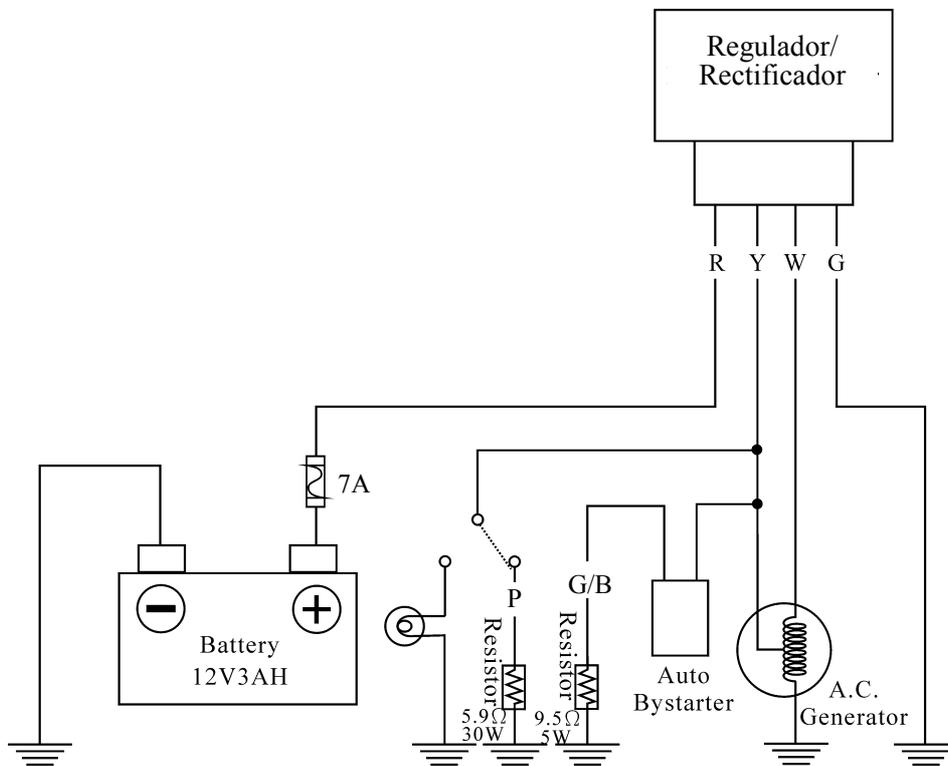
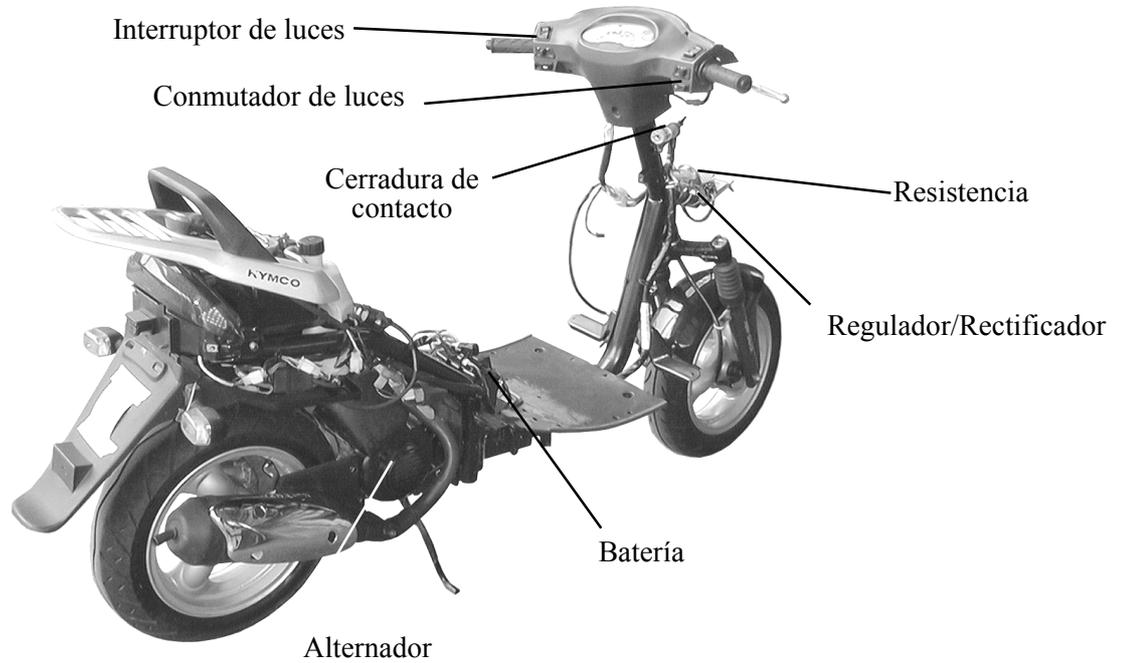
- Batería débil
- Conector o cable flojo
- Sustancias extrañas en motor de arranque o piñón

El motor de arranque gira pero el motor no arranca

- Piñón de arranque defectuoso
- El motor de arranque gira al revés
- Embrague de arranque defectuoso
- Batería débil

15. EQUIPO ELECTRICO

SISTEMA DE CARGA



15. EQUIPO ELECTRICO

BATERÍA

EXTRACCIÓN DE LA BATERÍA

Retire la tapa de la batería.
Desconecte los cables de la batería.

Retire el tornillo y el soporte de la batería.
Retire la batería.
La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.

COMPROBACIÓN CARGA BATERÍA (TENSIÓN EN CIRCUITO ABIERTO)

Retire la tapa de la batería y desconecte sus cables.

Mida la tensión entre los bornes.

A plena carga : 13.0V-13.2V

Descargada : 12.3V máx.

MÉTODO DE CARGA

Conecte el cable positivo (+) del cargador al cable positivo (+) de la batería.

Conecte el cable negativo (-) del cargador al borne negativo (-) de la batería.

Corriente de carga : Normal : 0.4A

Rápida : 4A

Tiempo de carga : Normal : 5 horas

Rápida : 0.5 hora

Tras la carga tensión en cto. abierto: 12.8V min.

Tapa de la batería



Batería



Testigo de funcionamiento (verde)

Testigo de carga (rojo)

Rojo

Negro



15. EQUIPO ELECTRICO

PRUEBA EN FUNCIONAMIENTO

Caliente el motor.
Retire la alfombrilla y la tapa de la batería.

Pare el motor y abra la caja de fusibles.
Desconecte el cable principal del terminal del fusible. Conecte un amperímetro entre el cable principal y el terminal del fusible como muestra la figura.

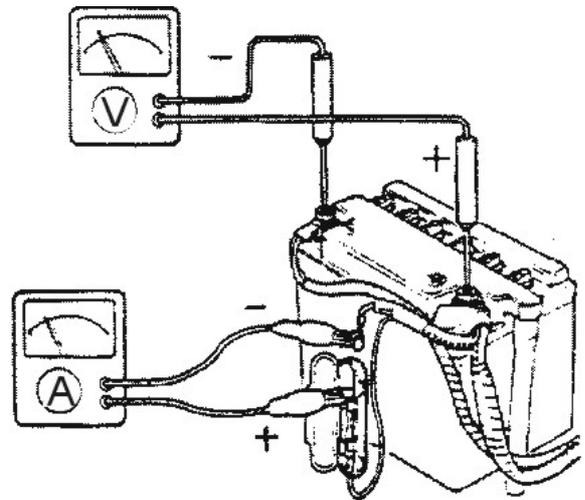
Conecte el borne positivo (+) de la batería a la sonda positiva (+) de un voltímetro y el borne negativo (-) a la sonda negativa (-) del voltímetro.

Arranque el motor y acelere gradualmente para comprobar las lecturas:

Posición RPM	Día	Noche
2500	1.3A mín.	1.0A mín.
6000	2.0A mín.	2.0A mín.

Tensión límite de carga: $14.5 \pm 0.5V/8000rpm$

Si la tensión límite no está en el rango especificado, compruebe el regulador/rectificador.



COMPROBACIÓN DEL ALTERNADOR (BOBINA DE CARGA)

Retire el hueco del casco. (⇒12-4)
Desconecte el conector del alternador.
Mida las resistencias de las bobinas de carga (blanco-verde) y alumbrado (amarillo-verde)

Resistencias:

Bobina de carga	Blanco-verde	0.2-1.2Ω
Bobina alumbrado	amarillo-verde	0.3-1.0Ω

Para extracción del alternador mire capítulo 7-3.

Conector del alternador



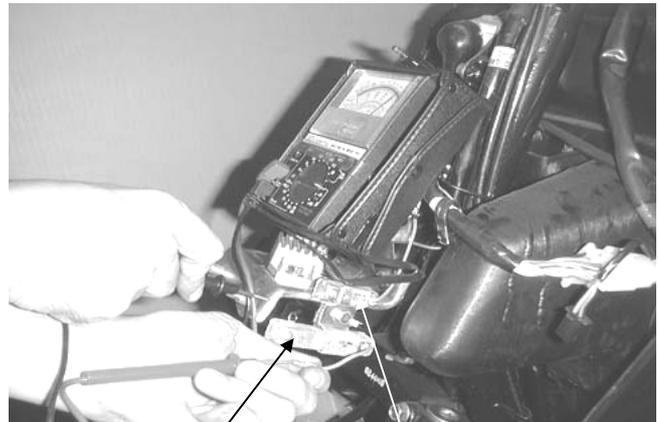
15. EQUIPO ELECTRICO

COMPROBACIÓN RESISTENCIAS

Retire el escudo frontal. (⇒12-3)
 Mida la resistencia entre el cable rosa de la resistencia B y masa.
 Mida la resistencia entre el cable verde-negro de la resistencia A y masa.

Resistencias:

- Resistencia A: 9.9-10.5Ω
- Resistencia B: 5.6-6.2Ω

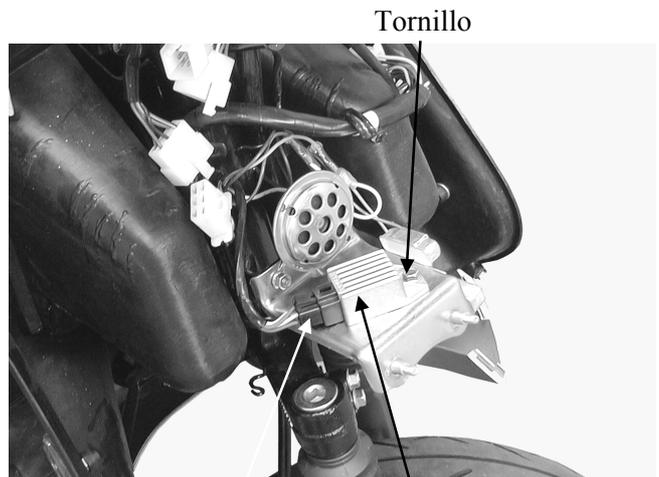


Resistencia A Resistencia B

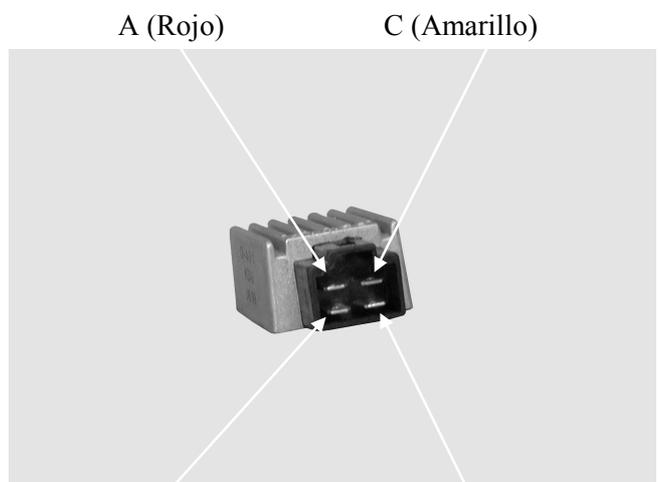
COMPROBACIÓN DEL REGULADOR/RECTIFICADOR

Retire el escudo frontal. (⇒12-3)
 Desconecte el conector regulador/rectificador y retire el tornillo que lo fija para sacarlo.

Mida las resistencias entre sus terminales.
 Sustituya el regulador/rectificador si las lecturas no están en los rangos especificados en la tabla de abajo.



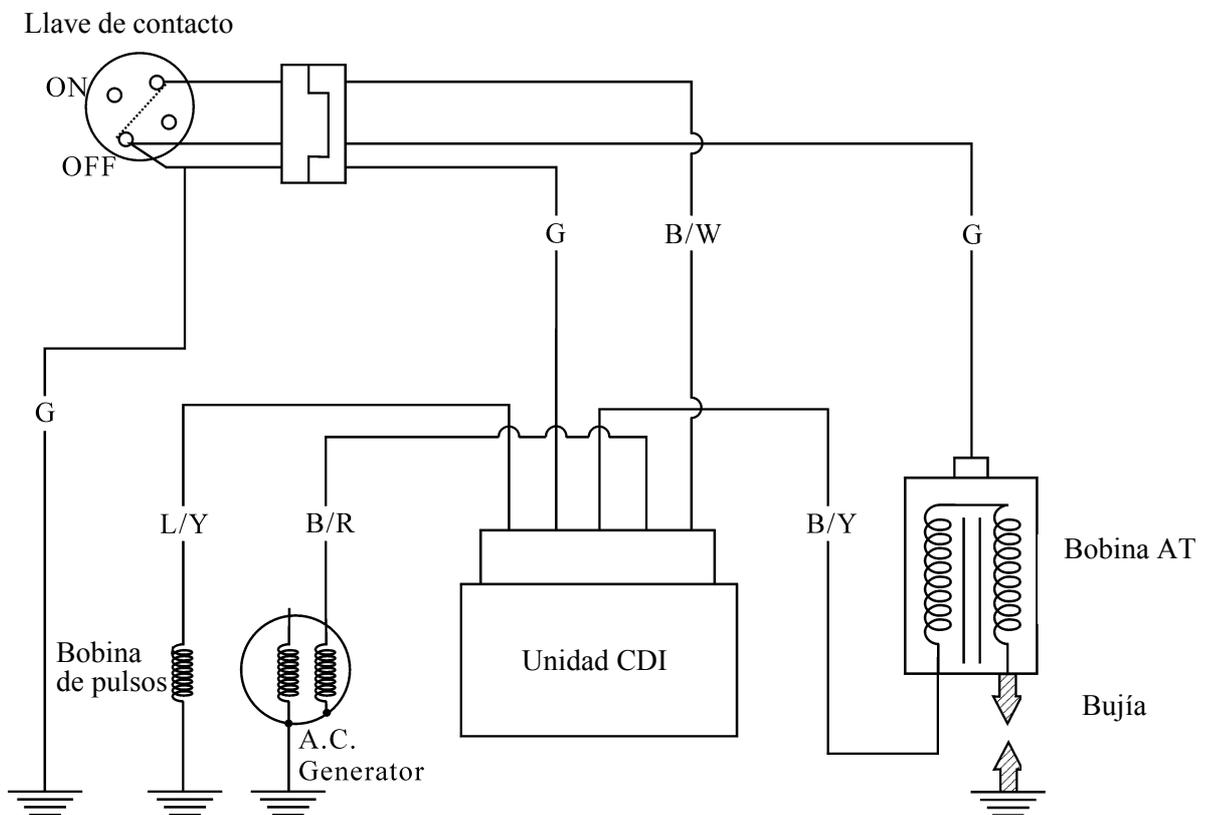
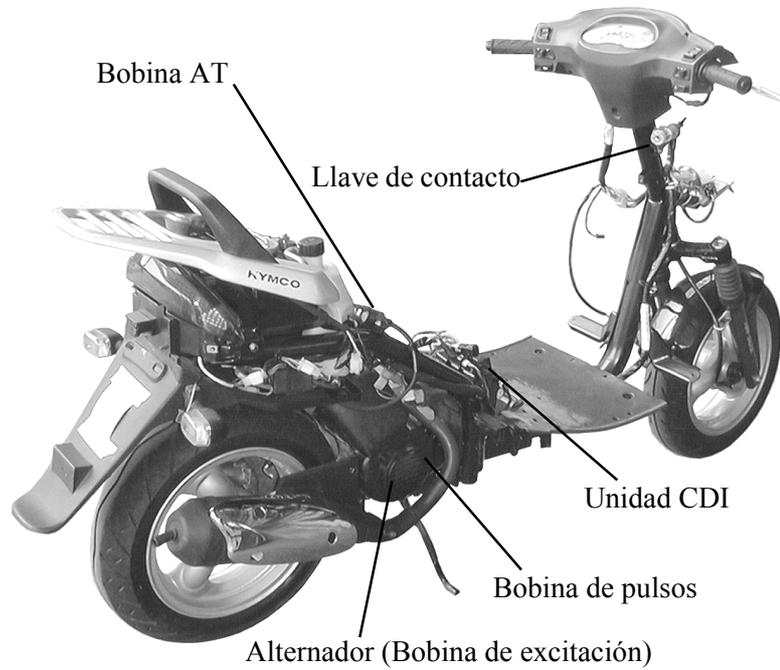
Conector Regulador/Rectificador



B (Blanco) D (Verde)

SondaⓈ Sonda(-)	A (Rojo)	B (Blanco)	C(amarillo)	D (Verde)
A (Rojo)		∞	∞	∞
B (Blanco)	3-10K Ω		∞	∞
C(amarillo)	∞	∞		33-35K Ω
D (G)	∞	∞	33-35KΩ	

SISTEMA DE ENCENDIDO



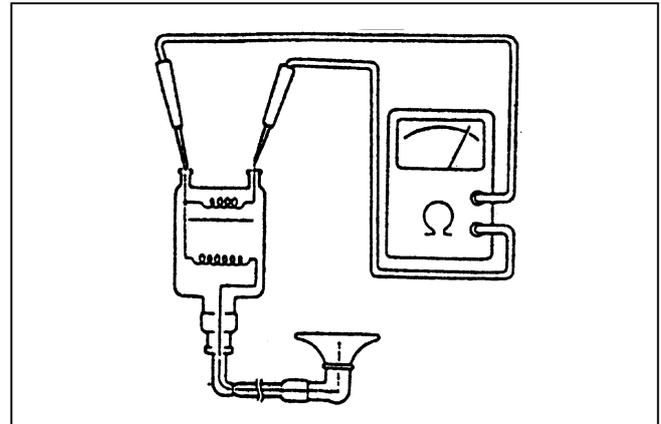
15. EQUIPO ELECTRICO

COMPROBACIÓN BOBINA AT

Prueba de continuidad

Retire el hueco del casco. (⇒12-4)
 Mida la resistencia entre los terminales del bobinado primario.

Resistencia (20°): 0.153-0.187Ω



Mida la resistencia del bobinado secundario entre la pipa de la bujía y el terminal del primario como muestra la Figura A.

Resistencia (20°) (con pipa de bujía):
 6.99-10.21KΩ

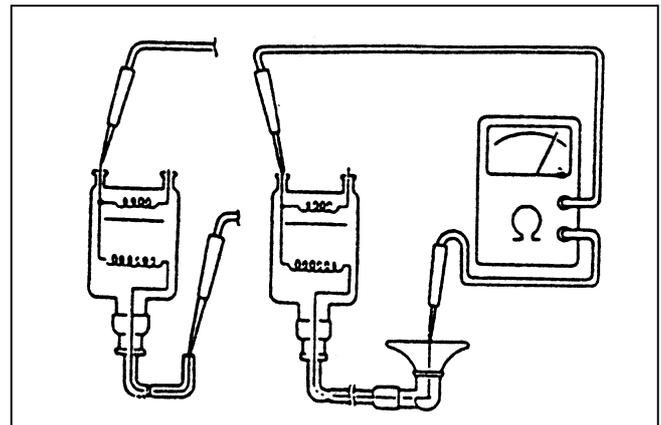


Figura B

Figura A

Mida la resistencia del bobinado secundario entre el terminal de este bobinado y el del primario como muestra la Figura B.

Resistencia (20°) (sin pipa de la bujía):
 3.24-3.96KΩ

Bobina



Verde Negro

15. EQUIPO ELECTRICO

ALTERNADOR

Comprobación bobina de excitación/pulsos

Retire el hueco del casco. (⇒12-4)
Desconecte el conector del alternador.
Mida la resistencia de la bobina de pulsos
entre el cable azul/amarillo y masa.

Resistencia (20°): 80-160Ω

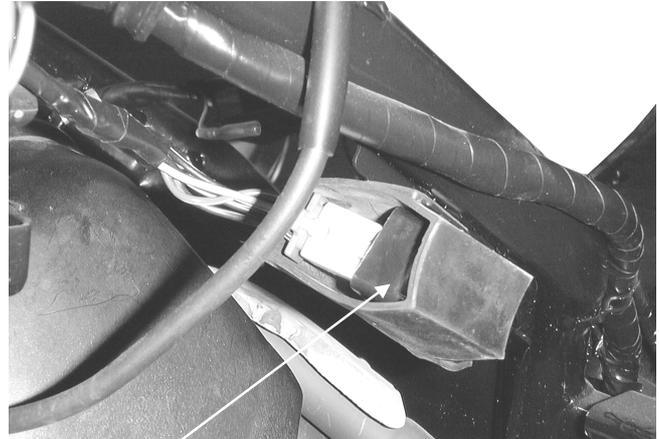
Azul/amarillo



15. EQUIPO ELECTRICO

COMPROBACIÓN UNIDAD CDI

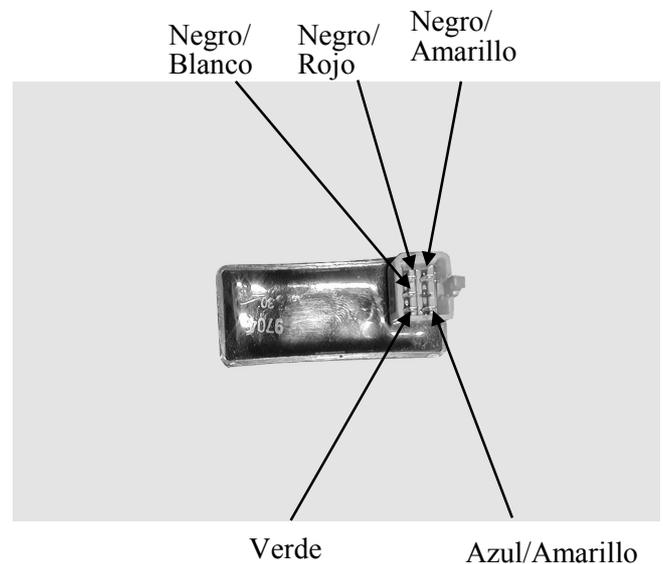
Retire la tapa de la batería.
Desconecte el conector de la unidad CDI y saque ésta unidad.



Unidad CDI

COMPROBACIÓN DEL CIRCUITO DE LA UNIDAD CDI

Mida la resistencia entre los terminales.
Sustituya la unidad CDI si las lecturas no están en los rangos especificados en la tabla.



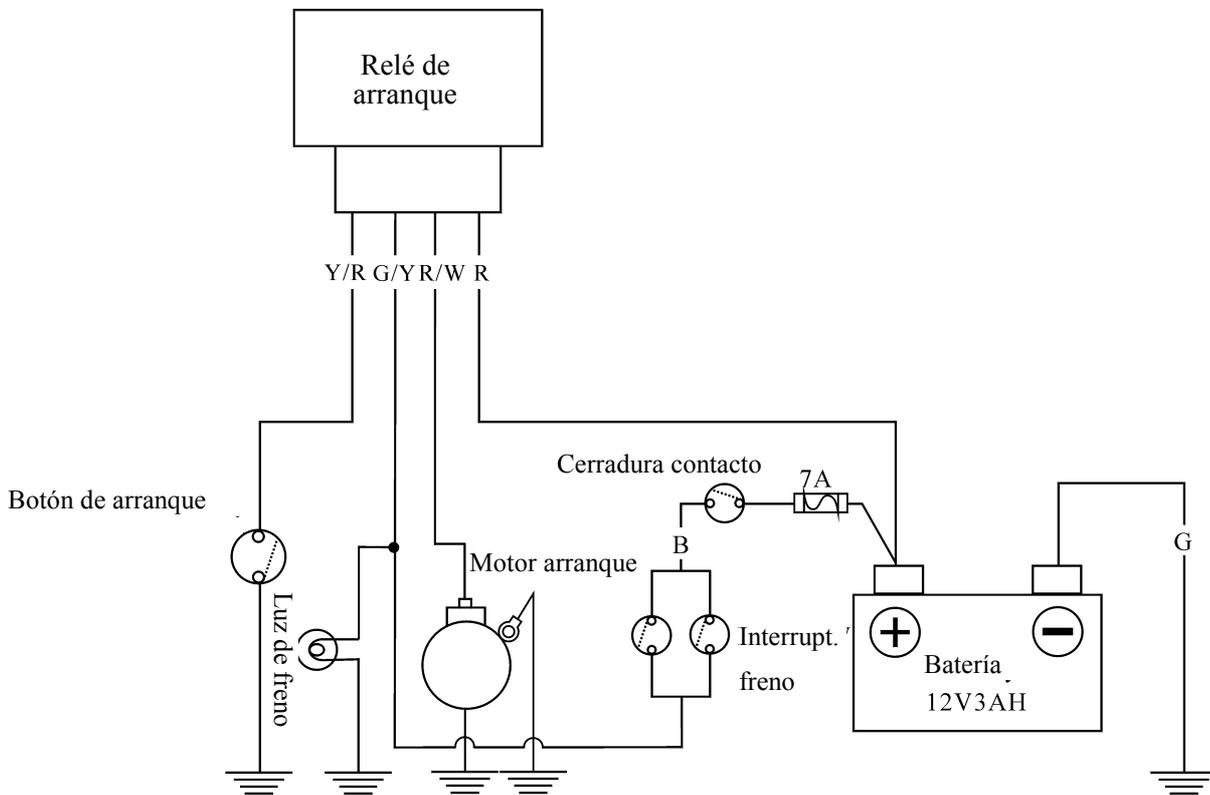
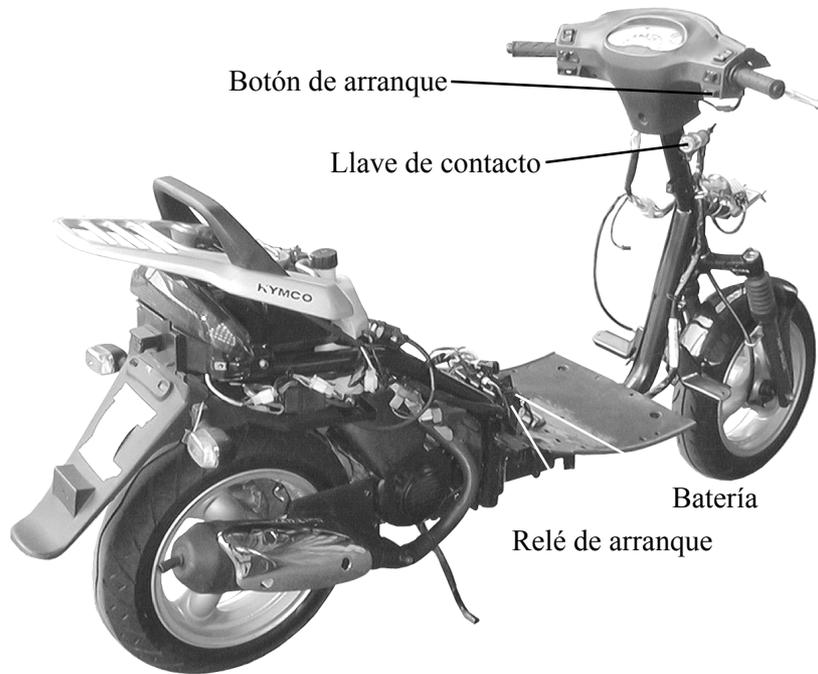
Use la escala x KΩ en el polímetro Sanwa.
Use la escala x 100Ω en el polímero Kowa.

Unidad: KΩ

Sonda⊕ Sonda(-)	Negro/ Amarillo	Negro/ Rojo	Negro/ Blanco	Azul/ Amarillo	Verde
Negro/ Amarillo		∞	∞	∞	∞
Negro/ Rojo	∞		1~10	∞	∞
Negro/ Blanco	∞	∞		∞	∞
Azul/ Amarillo	∞	3~40	80~120		10~30
Verde	∞	2~10	10~30	∞	

15. EQUIPO ELECTRICO

Sistema de arranque



15. EQUIPO ELECTRICO

COMPROBACIÓN RELÉ DE ARRANQUE

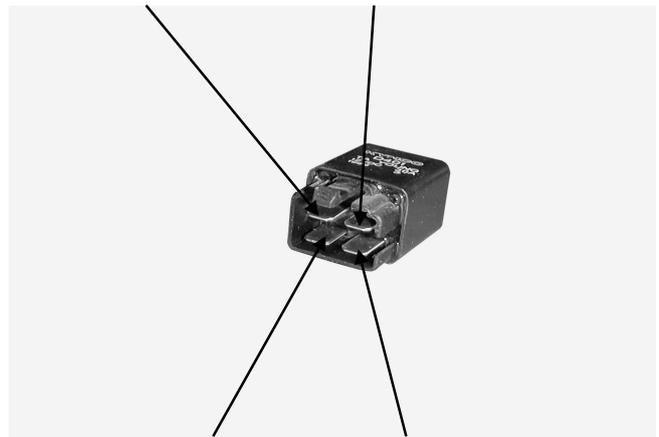
Retire la tapa de la batería.
Desconecte el conector del relé de arranque y retírelo.

Relé de arranque



Conecte el terminal verde/amarillo del relé de arranque al borne positivo (+) de la batería de 12V y el terminal amarillo/rojo al borne negativo (-). Compruebe la continuidad entre los terminales rojo/blanco del relé. El relé está bien si hay continuidad.

Rojo Amarillo/Rojo



Rojo/Blanco Verde/Amarillo

EXTRACCIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE

Desconecte el cable del motor de arranque.
Retire los dos tornillos que fijan el motor de arranque y sáquelo.

La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje

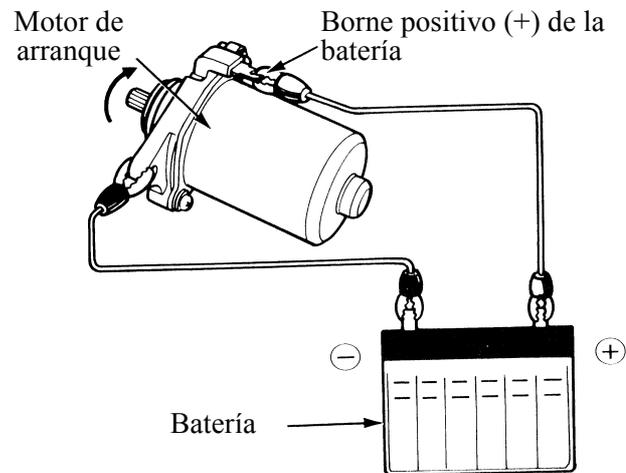
Tornillos



Motor de arranque

COMPROBACIÓN MOTOR DE ARRANQUE

Conecte una batería a los terminales del motor de arranque y compruebe su funcionamiento.



INSTRUMENTACIÓN/CONMUTADORES/LUCES

INFORMACIÓN DE SERVICIO	16-1
ANÁLISIS DE PROBLEMAS.....	16-1
AFORADOR DE GASOLINA.....	16-2
AFORADOR DE ACEITE.....	16-3
CONMUTADORES	16-5
COMPROBACIÓN PULSADOR FRENO/CLAXON.....	16-6
SUSTITUCIÓN DE LAS BOMBILLAS	16-7
INSTRUMENTACIÓN/FARO	16-8

INFORMACIÓN DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Se deben conectar los cables entre sí haciendo coincidir el mismo color. Del mismo modo, los conectores se unirán entre sí haciendo coincidir el mismo color.
- Todos los conectores de plástico tienen cierres de seguridad que deben liberarse antes de desconectarlos, y se deben alinear cuando se vuelvan a conectar.
- Después de instalar un conmutador se debe realizar una prueba de continuidad.

ANÁLISIS DE PROBLEMAS

Las luces no se encienden con la cerradura de contacto en la posición "ON"

- Bombilla fundida
- Cerradura de contacto defectuosa
- Cable roto o cortocircuitado
- Fusible fundido
- Batería débil
- Cable mal conectado
- Zócalo defectuoso

Las luces se oscurecen

- Bobina de AT defectuosa
- Resistencia conmutador o cable demasiado alta
- Regulador/rectificador defectuoso

La luz del faro no cambia cuando se conmuta de largas a cortas

- Bombilla fundida o defectuosa
- Conmutador de luces defectuoso

El testigo del aceite no se enciende (cuando el depósito está en reserva)

- Fusible fundido
- Batería muerta
- Cerradura de contacto defectuosa
- Cuadro de instrumentos defectuoso
- Aforador de aceite defectuoso

El testigo del aceite parpadea

- Conexión suelta
- Cable roto
- Aforador de aceite defectuoso

La aguja del nivel de gasolina no mide correctamente

- Cable o conector desconectado
- Cable roto
- Boya defectuosa
- Aforador gasolina defectuoso
- Cuadro de instrumentos defectuoso

La aguja del nivel de gasolina baila

- Conexión floja
- Aforador gasolina defectuoso
- Cuadro de instrumentos defectuoso

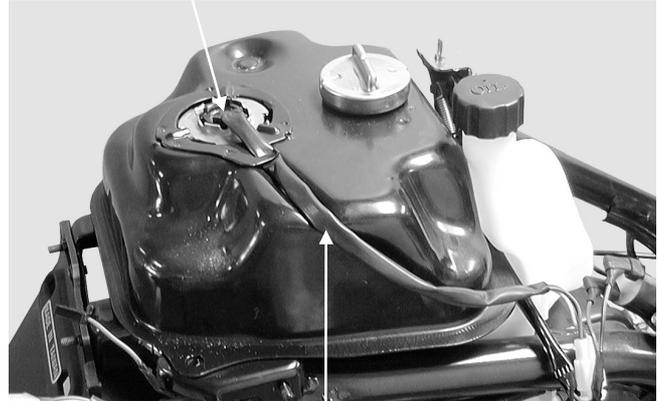
AFORADOR DE GASOLINA

EXTRACCIÓN

Retire la cubierta central. (⇒12-5)
 Desconecte los conectores del aforador. Gire la tapa del aforador en el sentido contrario a las agujas del reloj para sacarla.

Retire el aforador de gasolina.

Aforador de gasolina



Cable del aforador

COMPROBACIÓN

Retire el aforador.
 Mida la resistencia entre los terminales del aforador con el flotador en las posiciones superior e inferior.

Cables	Superior	Inferior
Verde-Amarillo/Blanco	33Ω	686Ω
Verde-Azul/Blanco	566Ω	53Ω
Amllo./Blanco-Azul/Bco.	600Ω	600Ω

Amarillo/Blanco Verde



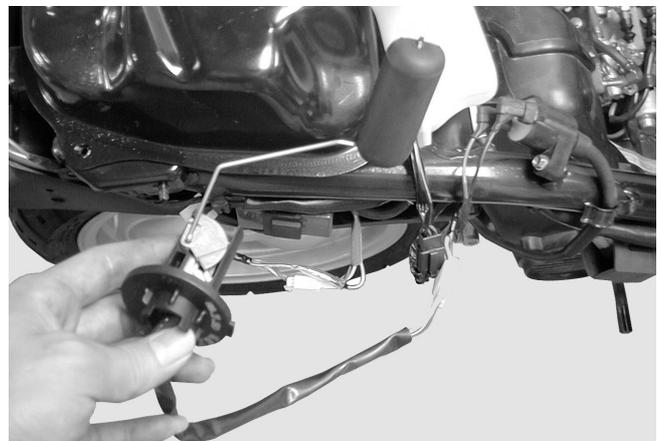
Azul/Blanco

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE GASOLINA

Conecte el conector del aforador y gire la llave de contacto a la posición "ON".

Compruebe que la aguja del nivel de gasolina indica correctamente moviendo la boya del aforador hacia arriba y hacia abajo.

Posición de la boya	Posición de la aguja
Arriba	"F" (Lleno)
Abajo	"E" (Vacío)



INSTALACIÓN

La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.



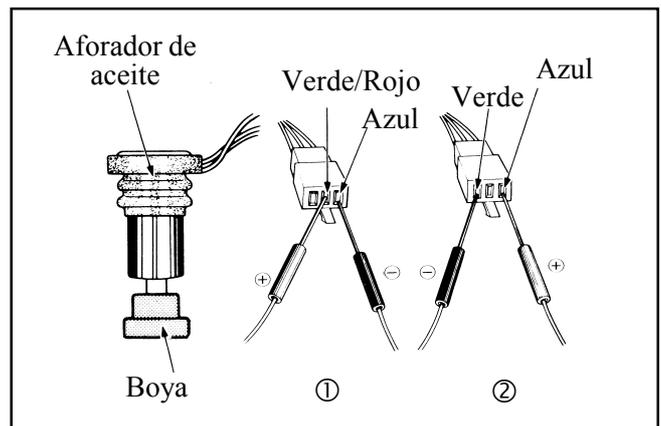
Tapa del aforador

AFORADOR DE ACEITE

COMPROBACIÓN

Retire el hueco del casco. (⇒12-4)
 Retire la carrocería central. (⇒12-4)
 Desconecte el conector del aforador de aceite y sáquelo. Mantenga la boya del aforador en la posición inferior.
 Mida las resistencias entre los terminales como se muestra en las figuras ① y ②.

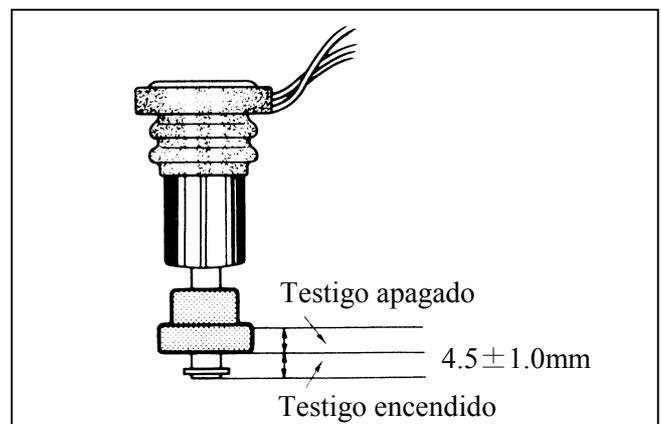
Terminales	Resistencia
Verde/Rojo(+)-Negro(-)	5-16Ω
Verde(-)-Negro(+)	∞



Comprobación del funcionamiento del aforador de aceite

Conecte el conector del aforador y gire la llave de contacto a la posición "ON".
 Mida la resistencia entre los cables con la boya en la posición superior.

Verde/Rojo(+)-Negro(-)	Aprox. 340Ω
------------------------	-------------



Mueva la boya del aforador arriba y abajo y compruebe si el testigo de reserva de aceite se apaga y se enciende respectivamente.

Testigo de reserva de aceite



CONMUTADORES

COMPROBACIÓN DE LA CERRADURA DE CONTACTO

Retire el escudo frontal. (⇒12-3)
Desconecte el conector de la cerradura de contacto y compruebe la continuidad entre sus terminales.

Color	Rojo	Negro/Blanco	Verde	Negro
Símbolo	BAT1	IG	E	BAT2
LOCK		○	○	
OFF		○	○	
ON	○			○



Conector cerradura contacto

Tornillos

SUSTITUCIÓN DE LA CERRADURA DE CONTACTO

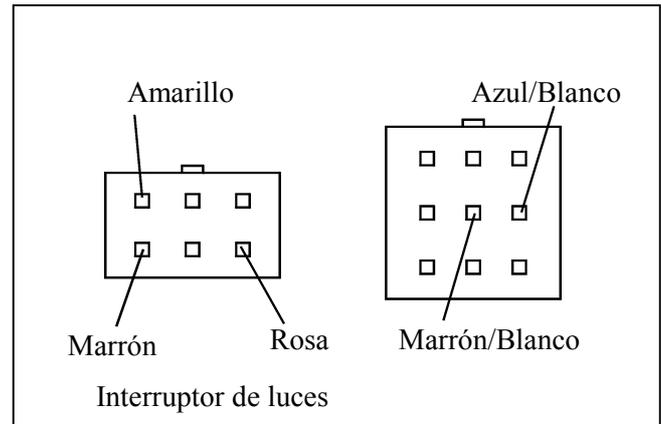
Retire el escudo front. (⇒12-3)
Desconecte los conectores de la cerradura de contacto.
Retire los dos tornillos que fijan la cerradura de contacto y retire ésta.
La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.



COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR DE LUCES

Retire la cubierta posterior del manillar (⇒12-3)
 Desconecte el conector del interruptor de luces y compruebe la continuidad entre los terminales.

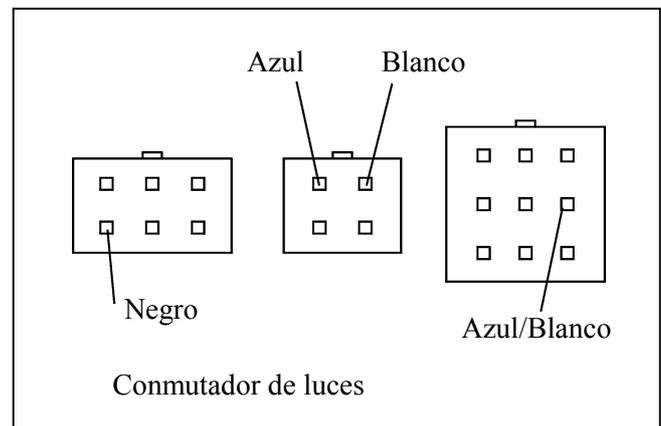
Color	Azul/Blanc	Amarillo	Marrón	Rosa	Marrón/Blanco
Símbolo	HL	CL	TL	RE	
OFF		○	—	○	
Posición		○	○	—	○
Luces	○	○	○		



COMPROBACIÓN DEL CONMUTADOR DE LUCES

Compruebe la continuidad entre los terminales de su conector.

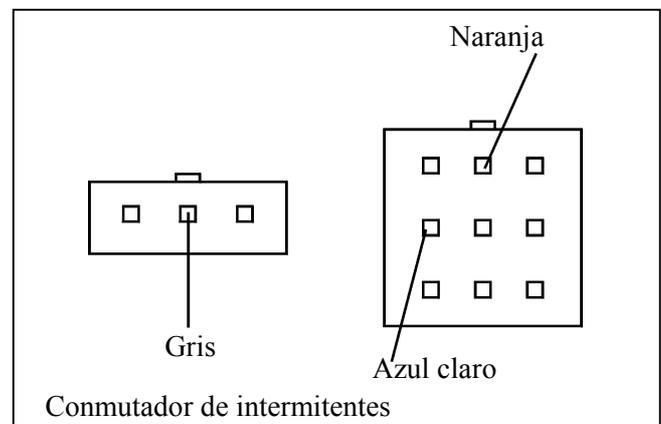
Color	Azul/Blanco	Azul	Blanco	Negro
Símbolo	HL	HI	LO	PASS
Largas	○	○		
Cortas	○		○	
RÁFAGAS		○	—	○



COMPROBACIÓN CONMUTADOR DE INTERMITENTES

Compruebe la continuidad entre los terminales de su conector.

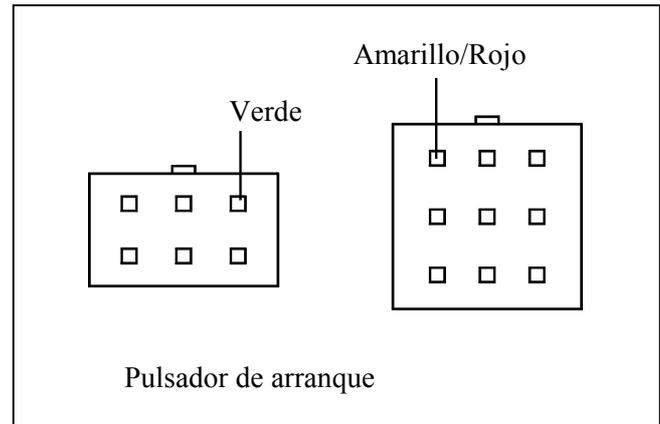
Color	Azul claro	Naranja	Gris
Símbolo	R	L	WR
Derecha	○		○
Izquierda		○	○



COMPROBACIÓN DEL PULSADOR DE ARRANQUE

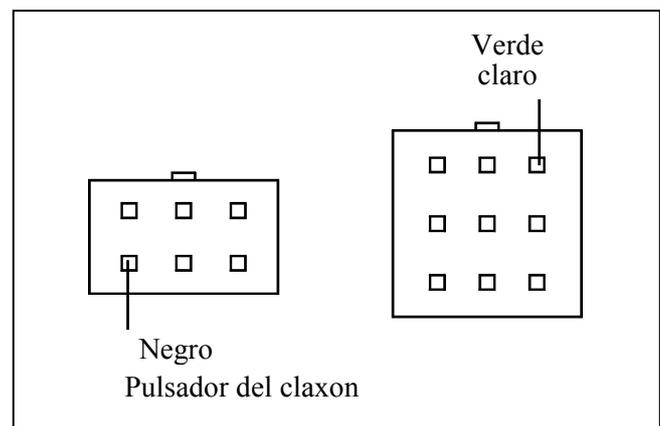
Compruebe la continuidad entre los terminales de su conector.
Pulse el botón de arranque al medir.

Color	Amarillo/Rojo	Verde
Símbolo	ST	E
LIBERADO		
PULSADO		


COMPROBACIÓN DEL PULSADOR DEL CLAXON

Compruebe la continuidad entre los terminales de su conector.
Pulse el botón del claxon al medir.

Color	Verde claro	Negro
Símbolo	HO	BAT ₂
LIBERADO		
PULSADO		

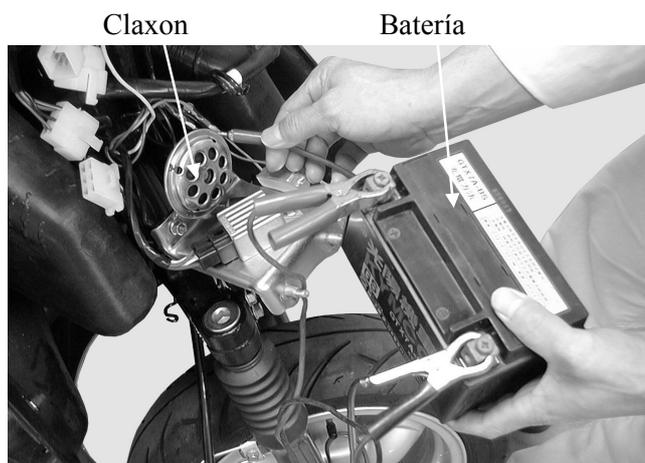

COMPROBACIÓN DEL PULSADOR DE LUZ DE FRENO

Retire la cubierta frontal del manillar.
(⇒12-3)
Desconecte los conectores de los pulsadores de luz de freno delantero y trasero.
Compruebe la continuidad entre los terminales de cada conector cuando se acciona la maneta correspondiente.



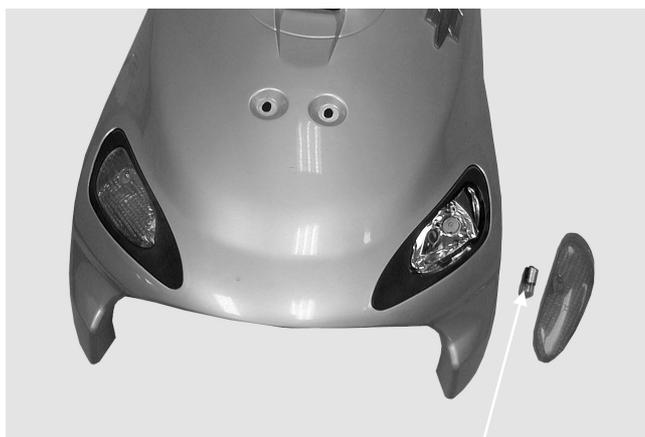
COMPROBACIÓN DEL CLAXON

Retire el escudo frontal. (⇒12-3)
Desconecte los conectores del claxon. El claxon está bien si suena cuando se conecta a sus terminales una batería de 12V.



SUSTITUCIÓN BOMBILLAS INTERMITENTES DELANTEROS

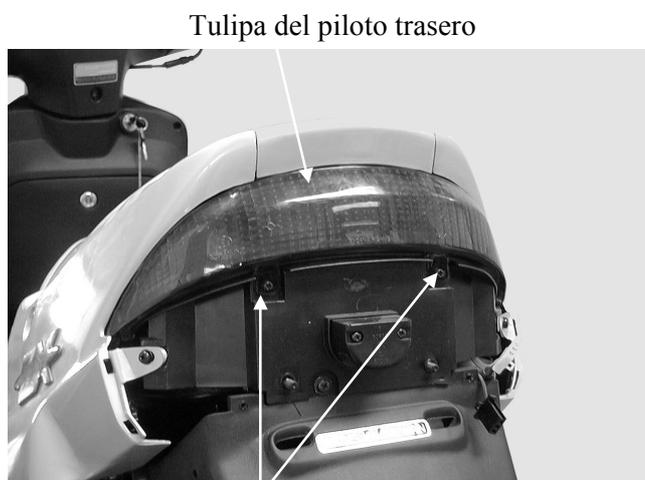
Retire la tulipa del intermitente y su correspondiente bombilla.
Sustitúyala con una nueva.



Bombilla del intermitente

SUSTITUCIÓN DE PILOTO TRASERO/ LUZ DE FRENO/BOMBILLAS DE LOS INTERMITENTES

Desmontaje de la tulipa:
Retire los dos tornillos que fijan la tulipa.
Retire la tulipa y la bombilla de la luz de freno.
Retire las bombillas de los intermitentes traseros.
La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.



Tornillos

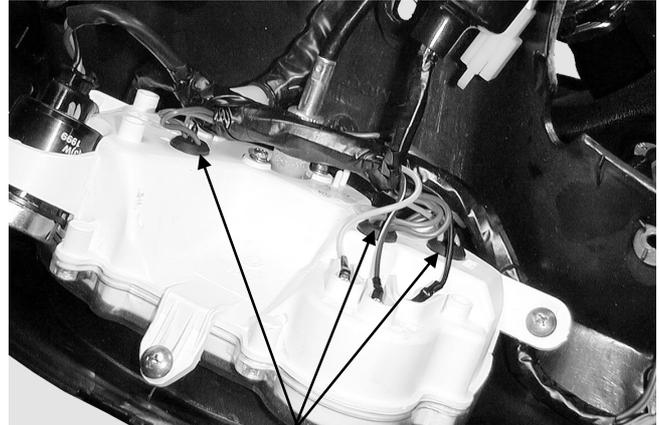
CUADRO DE INSTRUMENTOS

Sustitución de las bombillas del cuadro

Retire la cubierta posterior del manillar.

(⇒12-3)

Retire las bombillas y sustitúyalas por unas nuevas.



Zócalos (casquillos) de las bombillas

EXTRACCIÓN DEL CUADRO

Desconecte el cable del velocímetro.

Desconecte el conector del cuadro de instrumentos.

Retire los tres tornillos que fijan el cuadro de instrumentos.

Retire el cuadro de instrumentos.

La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.

Cable del velocímetro



FARO

EXTRACCIÓN/SUSTITUCIÓN DE LAS BOMBILLAS

Retire la cubierta frontal del manillar.

(⇒12-3)

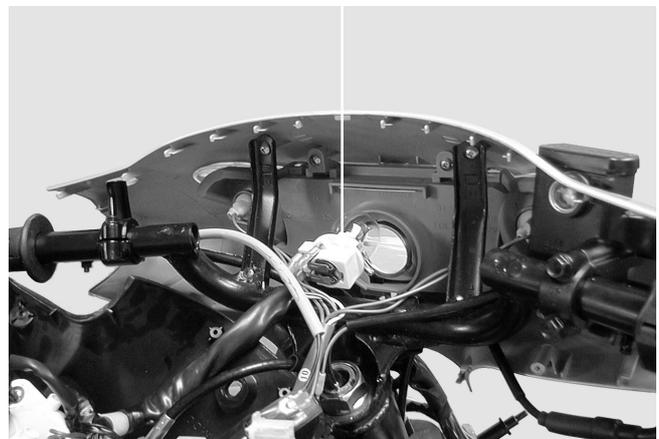
Retire los zócalos de las bombillas y éstas.

*

- Si el modelo emplea bombillas halógenas, no toque el cristal con los dedos ya que las fundiría.
- Use bombillas con las mismas especificaciones que las sustituidas.

La secuencia de instalación es la inversa que la de desmontaje.

Zócalos (casquillos) de las bombillas



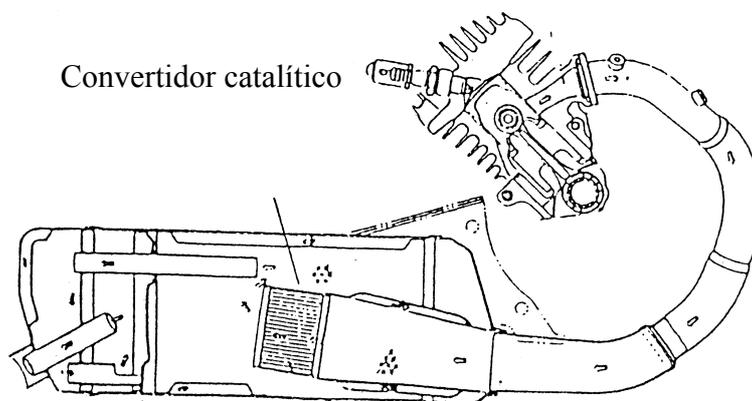
SISTEMA DE CONTROL DE EMISIÓN DE GASES

SISTEMA DE CONTROL DE EMISIÓN DE GASES 17-1
TUBO DE ESCAPE 17-2
COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE EMISIÓN DE GASES 17-3

SISTEMA DE CONTROL DE EMISIÓN DE GASES

El sistema de control de emisión de gases adoptado por este modelo es un convertidor catalítico de oxidación que se coloca en la mitad del tubo de escape para reducir la contaminación en la emisión de gases.

Diagrama del tubo de escape



FUNCIÓN

Elemento	Propósito	Función
Convertidor Catalítico De Oxidación	Reduce la concentración de HC y CO en la emisión de gases.	El metal precioso en el convertidor catalítico de oxidación se usa para oxidar HC y CO en la emisión de gases en CO ₂ y H ₂ O para evitar la contaminación del aire.

ANÁLISIS DE PROBLEMAS

Pérdida de potencia y CO & HO alto

1. Tubo de escape obstruido
2. Convertidor catalítico de oxidación defectuoso
3. Carburador mal ajustado
4. Filtro del aire obstruido
5. Bujía defectuosa
6. Avance encendido incorrecto

El motor gira errático al ralentí y consume mucha gasolina

1. Tubo de escape obstruido
2. Carburador obstruido
3. Filtro del aire obstruido
4. Bujía defectuosa
5. Avance encendido incorrecto

TUBO DE ESCAPE

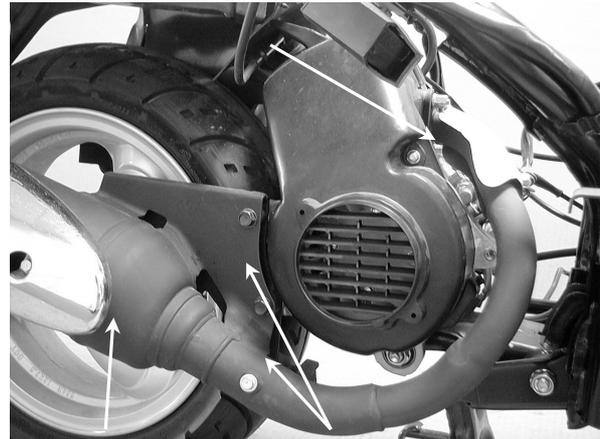
EXTRACCIÓN

Retire las dos contratruercas y los dos tornillos de fijación del tubo de escape.
Retire el tubo de escape.

*

- La temperatura del tubo de escape es muy alta. Evite las quemaduras durante las operaciones.

Contratruerca del tubo de escape



Escape

Tornillos de fijación

COMPROBACIÓN

1. Compruebe que el tubo de escape y la junta no están dañados o rotos. Sustitúyalos si fuese necesario.
2. Compruebe si la junta del escape está deformada o dañada. Sustitúyalo si fuese necesario.

INSTALACIÓN

1. Monte el tubo de escape en el orden inverso al de desmontaje.

*

- Si una gran cantidad de mezcla sin quemar pasa por el convertidor catalítico muy caliente arderá de nuevo y dañará éste debido al sobrecalentamiento. Preste atención a lo siguiente.
- Use sólo gasolina sin plomo de 92# o 95#. (La gasolina con plomo estropeará el convertidor catalítico).
- Cuando use el vehículo, no ponga la llave de contacto en OFF para evitar que gran cantidad de mezcla sin quemar pase por el tubo escape.
- Un funcionam. defect. del sistema de encendido o del circuito de gasolina provocará el sobrecalentamiento y dañará el convertidor catalítico

COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE EMISIÓN DE GASES

- Limpe o sustituya el filtro del aire.
- Limpe y ajuste el carburador.
- Compruebe el sistema de estárter automático.
- Limpe y compruebe la bujía.
- Compruebe el sistema de encendido.

AJUSTE Y COMPROBACIÓN DE LA EMISIÓN DE GASES

1. Arranque el motor y caliéntelo durante varios minutos. (Temp. superficie del motor 50°-60 °C)
2. Ajuste el régimen de ralentí a: $2000 \pm 100 \text{rpm}$ $\begin{matrix} +100 \\ -50 \end{matrix}$
3. Conecte el tubo de muestreo del comprobador de emisión de gases al tubo de escape.
Estándar:
CO: $3 \pm 0.5\%$
HC: 7000PPM máx.
4. Si el CO o el HC superan los valores especificados, ajuste el tornillo del aire del carburador (A.S.) hasta que el CO y el HC estén dentro de los valores especificados.
Apertura del A.S.: gire $1\frac{1}{4} \pm \frac{1}{2}$
5. Si el ajuste del carburador no cambia el resultado, compruebe el sistema de emisión de gases.