



YAMAHA

2002

YP250(P)

5SJ2-AS1

MANUAL DE TALLER

EAS00000

**YP250 (P) 2002
MANUAL DE TALLER**
© 2002 por Yamaha Motor Co., Ltd.
Primera edición, Enero 2002
Reservados todos los derechos.
Toda reproducción o uso no autorizado
sin el permiso por escrito de
Yamaha Motor Co., Ltd.
está terminantemente prohibido.

AVISO

Este manual ha sido producido por Yamaha Motor Company, Ltd. principalmente para el uso de los concesionarios Yamaha y su personal mecánico cualificado. Habida cuenta de la imposibilidad de reunir en un manual todos los conocimientos y la experiencia de un mecánico, cualquier persona que lleve a cabo trabajos de mantenimiento y reparaciones en vehículos Yamaha, deberá poseer conocimientos básicos de mecánica y conocer las técnicas necesarias para reparar este tipo de vehículos. Sin estos conocimientos, cualquier intento de reparación o mantenimiento podría afectar a la seguridad del vehículo e incluso invalidarlo para la conducción.

Yamaha Motor Company Ltd. se esfuerza continuamente en mejorar todos y cada uno de sus modelos. Todos los concesionarios Yamaha serán informados de cuantas modificaciones y cambios sustanciales se produzcan en las especificaciones o en los procedimientos y se incluirán en futuras ediciones de este manual, cuando sea necesario.

NOTA:

Los diseños y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Los puntos de especial relevancia de este manual se distinguirán por los siguientes símbolos:



Este símbolo significa ¡ATENCIÓN! ¡PERMANEZCA ALERTA! ¡SU SEGURIDAD PUEDE VERSE COMPROMETIDA!



ADVERTENCIA

El incumplimiento de las instrucciones de ADVERTENCIA puede dar como resultado lesiones graves o incluso mortales en el motorista, transeúntes o cualquier persona que efectúe inspecciones o reparaciones en el escúter.

ATENCIÓN:

El símbolo de ATENCIÓN indica la necesidad de adoptar medidas de precaución especiales con objeto de evitar daños en el escúter.

NOTA:

Las NOTAS proporcionan información esencial para facilitar o aclarar los procedimientos.

CÓMO USAR ESTE MANUAL

El propósito de este manual es proporcionar al mecánico una referencia cómoda y fácil. Junto a cada paso, el usuario contará con explicaciones exhaustivas de los procedimientos de instalación, extracción, desmontaje, montaje, reparación e inspección.

- ① El manual está dividido en capítulos, que aparecen indicados mediante una abreviatura y un símbolo en la esquina superior derecha de cada página. Consulte la sección “SÍMBOLOS”.
- ② Cada capítulo está dividido en secciones, cuyos títulos aparecen en la parte superior de cada página, excepto en el Capítulo 3 (“INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS”), en el que aparece el título o títulos de las subsecciones.
- ③ Los títulos de las subsecciones aparecen en un formato menor que el título de la sección.
- ④ Al principio de cada sección de extracción o desmontaje encontrará esquemas de despiece, que le ayudarán a identificar las piezas y a clarificar cada paso.
- ⑤ En el esquema de despiece, los números se dan en el orden de trabajo. Cada número rodeado por un círculo indica un paso de desmontaje.
- ⑥ Los símbolos indican las piezas que han de ser lubricadas o reemplazadas. Consulte la sección “SÍMBOLOS”.
- ⑦ Una tabla de instrucciones de trabajo acompaña al diagrama de despiece, proporcionándole el orden de las operaciones, los nombres de las piezas, notas importantes, etc.
- ⑧ Las operaciones que requieran más información (herramientas especiales, datos técnicos, etc.) se describen paso a paso.

⑥

②

①

CILINDRO Y PISTÓN

ENG

CILINDRO Y PISTÓN

④

⑤

⑦

Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
Extracción del cilindro y el pistón			
1	Culata	1	Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte "CULATA".
2	Junta	2	
3	Junta tórica (en el sistema de escape)	1	
4	Cilindro	1	
5	Espiga	2	
6	Junta del cilindro	1	
7	Anillo de seguridad	2	
8	Bulón	1	
9	Pistón	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.
10	Conjunto del segmento del pistón	1	

5-27

CILINDRO Y PISTÓN

ENG

EXTRACCIÓN DEL CILINDRO Y EL PISTÓN

1. Extraiga:

- abrazadera del bulón ①
- bulón ②
- pistón ③

ATENCIÓN:

No utilice un martillo para extraer el bulón.

NOTA:

- Antes de desmontar la abrazadera del bulón, cubra la apertura del cárter con un paño limpio para evitar que la abrazadera del bulón se caiga dentro del cárter.
- Antes de desmontar el bulón, desbarbe la ranura de la abrazadera del bulón y el área del diámetro interior del bulón. Si se han desbarbado ambas áreas y sigue siendo difícil desmontar el bulón, desmóntelo con el conjunto extractor del bulón ④.

Conjunto extractor del bulón 90890-01304

2. Extraiga:

- segmento superior
- segundo segmento
- segmento de lubricación














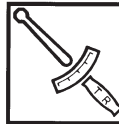


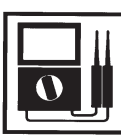







NOTA:

Cuando desmonte un segmento del pistón, abra la separación en el extremo con los dedos y extraiga el otro extremo del segmento sobre la cabeza del pistón.

③

⑧

5-28

① GEN INFO 	② SPEC 	
③ CHK ADJ 	④ CHAS 	
⑤ ENG 	⑥ COOL 	
⑦ CARB 	⑧ ELEC 	
⑨ TRBL SHTG 	⑩ 	
⑪ 	⑫ 	
⑬ 	⑭ 	
⑮ 	⑯ 	⑰ 
⑱ 	⑲ 	⑳ 
㉑ 	㉒ 	㉓ 
㉔ 	㉕ New	

EAS00008

SÍMBOLOS

Los símbolos siguientes no son relevantes para cada vehículo.

Los símbolos ① a ⑨ indican el tema de cada capítulo.

- ① Información general
- ② Especificaciones
- ③ Inspecciones y ajustes periódicos
- ④ Chasis
- ⑤ Motor
- ⑥ Sistema de refrigeración
- ⑦ Carburador(es)
- ⑧ Sistema eléctrico
- ⑨ Localización de averías

Los símbolos ⑩ a ⑰ indican lo siguiente.

- ⑩ Reparable con el motor montado
- ⑪ Líquido de llenado
- ⑫ Lubricante
- ⑬ Herramienta especial
- ⑭ Par de apriete
- ⑮ Límite de desgaste, holgura
- ⑯ Régimen del motor
- ⑰ Datos relativos a la electricidad

Los símbolos ⑱ a ㉓ que aparecen en los esquemas de despiece indican los distintos tipos de lubricante y los puntos de engrase.

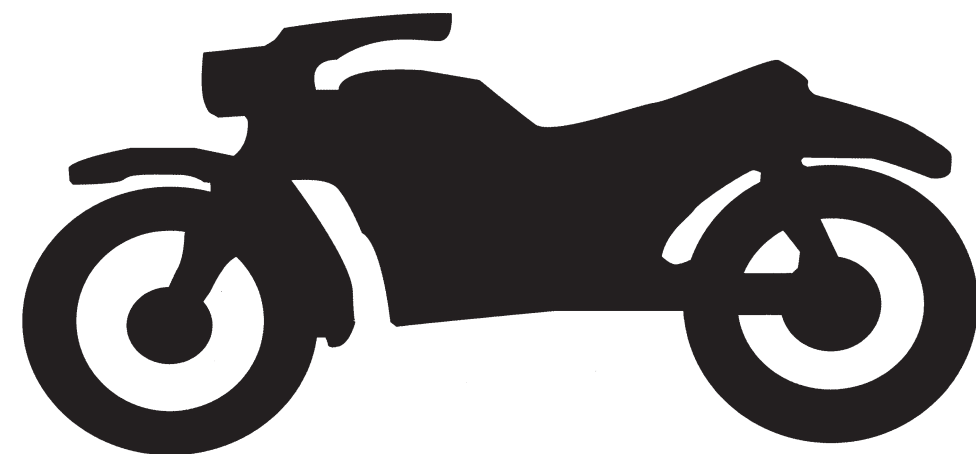
- ⑱ Aceite de motor
- ⑲ Aceite de engranaje
- ㉒ Lubricante de disulfuro de molibdeno
- ㉑ Grasa para cojinete de rueda
- ㉒ Grasa lubricante a base de jabón de litio
- ㉓ Grasa de disulfuro de molibdeno

Los símbolos ㉔ y ㉕ que aparecen en los esquemas de despiece indican lo siguiente.

- ㉔ Aplique producto de bloqueo (LOCTITE®)
- ㉕ Sustituya la pieza

ÍNDICE

INFORMACIÓN GENERAL	
	GEN INFO 1
ESPECIFICACIONES	
	SPEC 2
INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS	
	CHK ADJ 3
CHASIS	
	CHAS 4
MOTOR	
	ENG 5
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	
	COOL 6
CARBURADOR	
	CARB 7
SISTEMA ELÉCTRICO	
	ELEC 8
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	
	TRBL SHTG 9



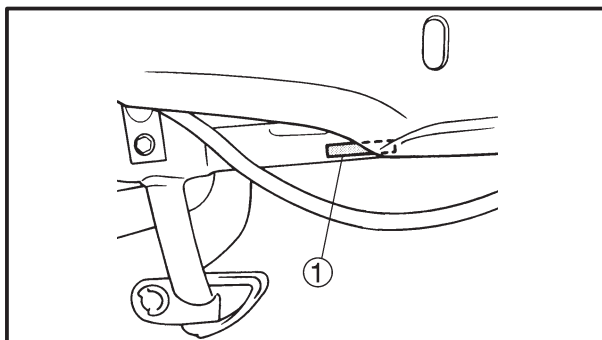
**GEN
INFO**

1

CAPÍTULO 1

INFORMACIÓN GENERAL

IDENTIFICACIÓN DE LA SCOOTER	1-1
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO	1-1
ETIQUETA DEL MODELO	1-1
CARACTERÍSTICAS	1-2
INSTRUMENTOS Y FUNCIONES DE CONTROL	1-2
INFORMACIÓN IMPORTANTE	1-7
PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN Y DESMONTAJE	1-7
REPUESTOS	1-7
JUNTAS, RETENES DE ACEITE Y JUNTAS TÓRICAS	1-7
ARANDELAS DE SEGURIDAD/PLACAS Y PASADORES HENDIDOS	1-8
COJINETES Y RETENES DE ACEITE	1-8
ANILLOS ELÁSTICOS	1-8
INSPECCIÓN DE LAS CONEXIONES	1-9
HERRAMIENTAS ESPECIALES	1-10



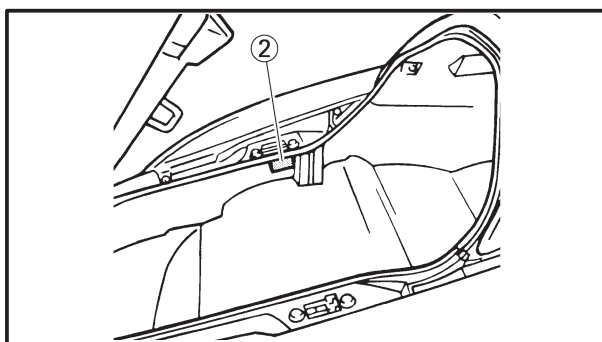
EAS00015

INFORMACIÓN GENERAL IDENTIFICACIÓN DE LA SCOOTER

EAS00017

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

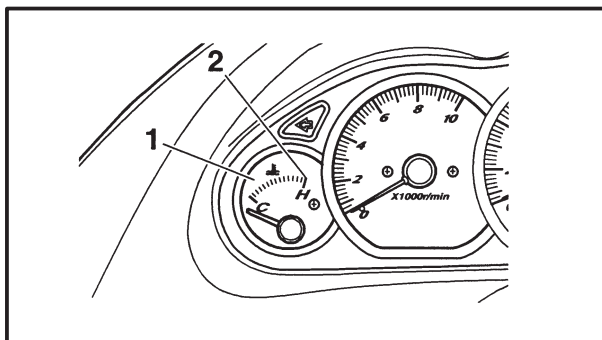
El número de identificación del vehículo ① aparece impreso en la parte derecha del bastidor.



EAS00018

ETIQUETA DEL MODELO

La etiqueta de código del modelo ② está fijada en el compartimiento principal. Necesitará esta información para encargar los repuestos.



CARACTERÍSTICAS

INSTRUMENTOS Y FUNCIONES DE CONTROL

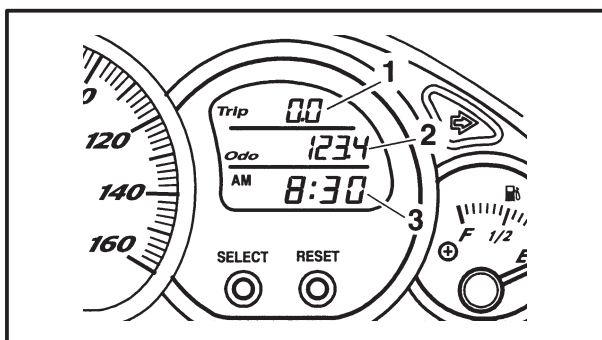
Indicador de temperatura del refrigerante

Este indicador muestra la temperatura del refrigerante cuando el interruptor principal está en la posición ON. La temperatura de funcionamiento del motor variará con los cambios de tiempo atmosférico y de carga del motor. Si la aguja apunta hacia la marca roja, detenga la scooter y espere a que el motor se enfríe.

1. Indicador de temperatura del refrigerante
2. Marca roja

ATENCIÓN:

Si el motor está sobrecalentado, no debe hacerlo funcionar.



Pantalla de múltiples funciones

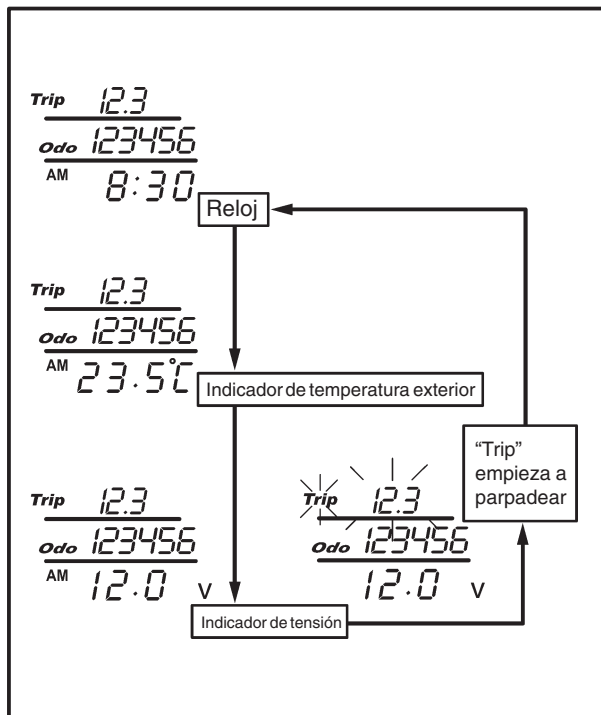
La pantalla de múltiples funciones consta de:

- un indicador de recorrido (que muestra la distancia recorrida desde que se estableció en cero por última vez)
- un indicador de recorrido de reserva de combustible (que muestra la distancia recorrida desde que el nivel de combustible bajó hasta los 2,0 L, aproximadamente)
- un cuentakilómetros (que muestra el recorrido total realizado)
- un reloj
- un indicador de temperatura exterior
- un indicador de tensión (que muestra la tensión de la batería)

1. Indicador de recorrido
2. Cuentakilómetros, indicador de nivel de combustible
3. Reloj, indicador de temperatura exterior e indicador de tensión

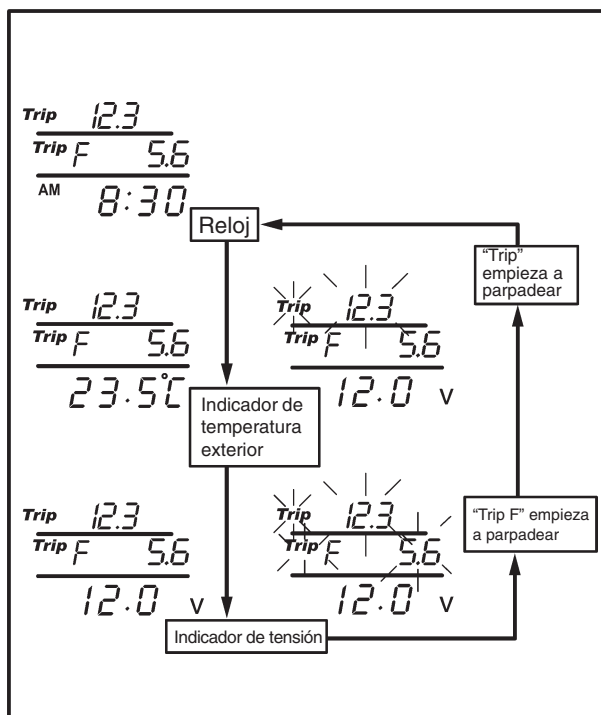
NOTA:

- Cuando se gira la llave a la posición "ON", se muestran todos los segmentos de la pantalla durante unos segundos. En este tiempo, la pantalla de múltiples funciones realiza una prueba automática.
- Asegúrese de girar la llave a la posición "ON" antes de utilizar los botones "SELECT" y "RESET".



Cambio de modo

Cuando se muestra el cuentakilómetros en la parte central de una pantalla de múltiples funciones: El modo cambia cada vez que se pulsa el botón "SELECT".



Cuando se muestra el cuentakilómetros en la parte central de una pantalla de múltiples funciones: El modo cambia cada vez que se pulsa el botón "SELECT".



Indicador de recorrido "Trip"

Para poner a cero el indicador de recorrido:

1. Pulse el botón "SELECT" hasta que aparezca el indicador de tensión y, a continuación, pulse el botón "SELECT" otra vez; "Trip" empezará a parpadear.
2. Pulse el botón "RESET" durante al menos un segundo para poner a cero el indicador de recorrido.



NOTA:

- El modo de restauración del indicador de recorrido se cancelará automáticamente cuando hayan transcurrido cinco segundos. Para volver al modo de restauración, pulse otra vez el botón "SELECT" hasta que "Trip" empiece a parpadear.
- Para cancelar el modo de restauración del indicador de recorrido, pulse el botón "SELECT".
- Si el indicador de recorrido muestra "----", vaya a un distribuidor de Yamaha para que inspeccionen o reparen la pantalla de múltiples funciones, ya que podría estar averiada.

Odo 12345.6

Cuentakilómetros "Odo"

El cuentakilómetros tiene dos funciones.

- Muestra la distancia total recorrida.
- Cambia automáticamente al modo de indicador de recorrido de reserva de combustible "Trip F" cuando el nivel de combustible alcance 2,0 L aproximadamente. (Consulte "Indicador de recorrido de reserva de combustible" para ver más detalles.)

NOTA:

Si el cuentakilómetros indica "-----", vaya a un distribuidor de Yamaha para que inspeccionen o reparen la pantalla de múltiples funciones, ya que podría estar averiada.

Trip F 1.2

Indicador de recorrido de reserva de combustible "Trip F"

Cuando el nivel de combustible alcance 2,0 L aproximadamente, la pantalla del cuentakilómetros cambiará automáticamente al modo de indicador de recorrido de reserva de combustible "Trip F" y empezará a contar la distancia recorrida desde ese punto. Después de llenar el depósito de combustible y recorrer 5 km, la pantalla del cuentakilómetros volverá a "Odo".



Trip
Odo 12345.6

Para volver al modo de cuentakilómetros antes de llenar el depósito de combustible, pulse el botón "SELECT" hasta que "Trip F" empiece a parpadear ("Trip F" sólo parpadeará durante unos cinco segundos). Mientras "Trip F" parpadea, pulse el botón "RESET" durante al menos un segundo; la pantalla volverá al modo de cuentakilómetros. Desde ese momento, se mostrarán "Trip" y "Odo" hasta que llene el depósito de combustible y recorra 5 km.

NOTA:

No podrá cambiar la pantalla a "Trip F" después de pulsar el botón "RESET".

AM 12:34

Reloj

Para ajustar el reloj

1. Pulse el botón "SELECT" hasta que aparezca el reloj.
2. Pulse los botones "SELECT" y "RESET" al mismo tiempo durante dos segundos como mínimo.

AM 12:34

3. Cuando los dígitos de la hora comiencen a parpadear, pulse el botón "RESET" para ajustar la hora.

AM 12:34

4. Pulse el botón "SELECT" y comenzarán a parpadear los dígitos correspondientes a los minutos.
5. Pulse el botón "RESET" para ajustar los minutos.
6. Pulse el botón "SELECT" y después libérela para que el reloj se ponga en marcha.



23.5°C

Indicador de temperatura exterior

Muestra la temperatura exterior, entre $-10,0^{\circ}\text{C}$ y $50,0^{\circ}\text{C}$, en incrementos de $0,5^{\circ}$.

- Cuando la temperatura exterior sea inferior a $-10,0^{\circ}\text{C}$, se mostrará "--°C".
- Cuando la temperatura exterior supere los $50,0^{\circ}\text{C}$, la indicación "50,0" parpadeará.

NOTA:

Si se mostrará "--°C" o "50,0" parpadeando con una temperatura exterior entre $-10,0^{\circ}\text{C}$ y $50,0^{\circ}\text{C}$, hay un fallo en el circuito eléctrico. Vaya a un distribuidor de Yamaha para que lo inspeccionen o reparen.

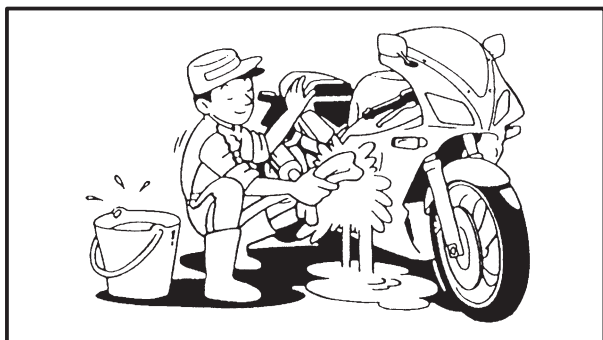
12.0 V

Indicador de tensión

Este indicador muestra la tensión de la batería.

ATENCIÓN:

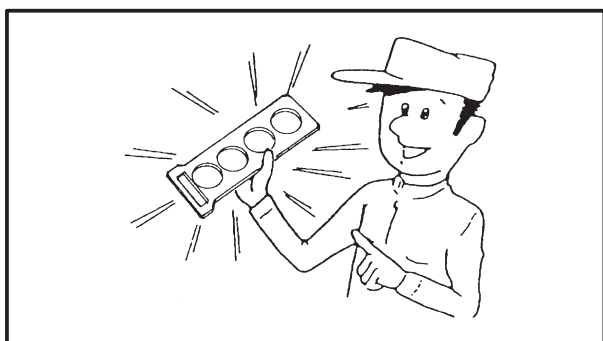
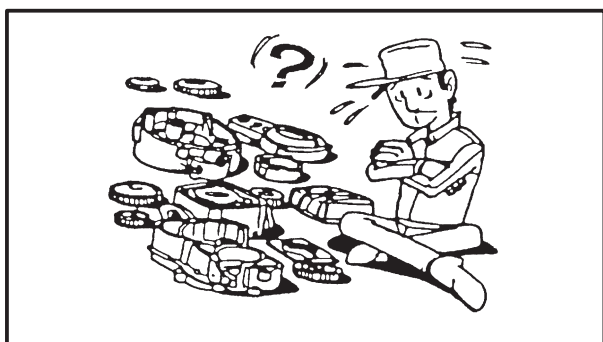
Si el indicador de tensión muestra "LO" o "HI", es posible que haya algún fallo del circuito de carga de la batería o que la batería esté averiada. Si aparece "LO" o "HI" en la pantalla, vaya a un distribuidor de Yamaha para que inspeccionen o reparen la scooter.



EAS00020

INFORMACIÓN IMPORTANTE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN Y DESMONTAJE

1. Antes de realizar operaciones de extracción y desmontaje, limpie para eliminar la suciedad, barro, polvo y cuerpos extraños.
2. Utilice las herramientas y los equipos de limpieza apropiados.
Consulte la sección “HERRAMIENTAS ESPECIALES”
3. Durante el desmontaje, mantenga siempre juntas las piezas emparejadas. Esto incluye engranajes, cilindros, pistones y otras piezas que estén “emparejadas” en el uso normal. Las piezas emparejadas siempre deben reutilizarse o reemplazarse juntas.
4. Al desmontar, limpie todas las piezas y colóquelas en bandejas ordenadas por orden de desmontaje. Esto permitirá una mayor rapidez en el montaje y la correcta instalación de todas las piezas.
5. Mantenga todas las piezas alejadas de cualquier fuente de llamas.



EAS00021

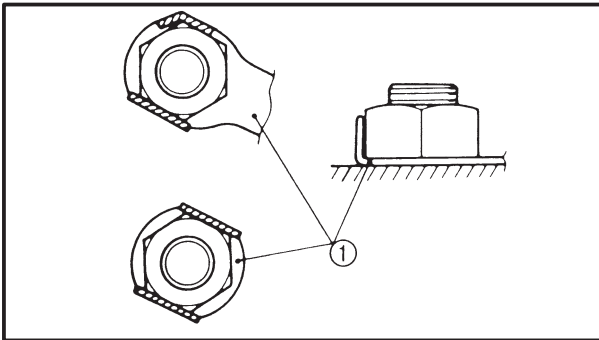
REPUESTOS

Utilice únicamente piezas originales Yamaha para todos los repuestos. Utilice los aceites y grasas recomendados por Yamaha para todas las tareas de engrase. Puede que los productos de otras marcas parezcan similares en función y apariencia, pero son de inferior calidad.

EAS00022

JUNTAS, RETENES DE ACEITE Y JUNTAS TÓRICAS

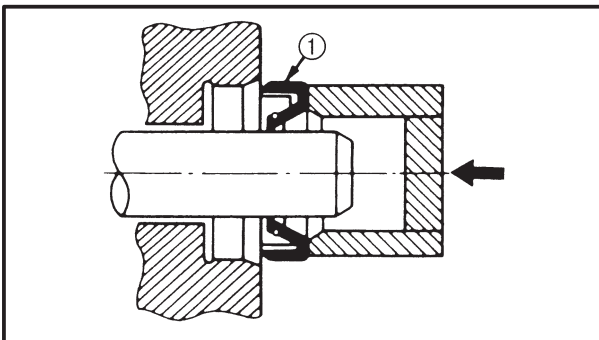
1. Al realizar la revisión general del motor, reemplace todas las juntas, juntas herméticas y juntas tóricas. Todas las superficies de las juntas, los labios de los retenes de aceite y las juntas tóricas deben estar limpios.
2. Al volver a montar las piezas, lubrique adecuadamente con aceite todas las piezas emparejadas y los cojinetes, y engrase los labios de los retenes de aceite.



EAS00023

ARANDELAS DE SEGURIDAD/PLACAS Y PASADORES HENDIDOS

Después de la extracción, reemplace todas las arandelas de seguridad/placas ① y los pasadores hendidos. Una vez apretado el tornillo o la tuerca hasta el valor especificado, doble las lengüetas de la arandela de seguridad y los extremos de los pasadores hendidos sobre la parte plana del tornillo o la tuerca.

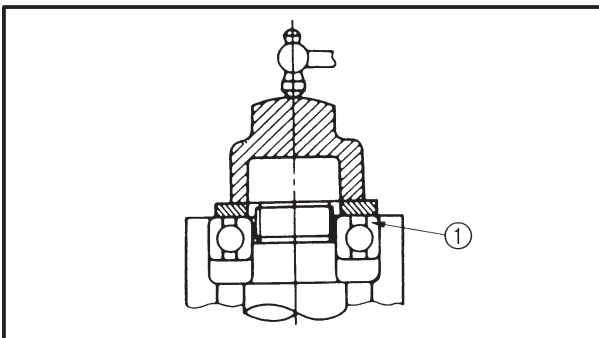


EAS00024

COJINETES Y RETENES DE ACEITE

1. Instale los cojinetes y los retenes de aceite de modo que las marcas o los números del fabricante estén visibles. Cuando instale los retenes de aceite, engrase los labios de las mismas con una ligera capa de grasa de jabón de litio. Si es necesario, aplique aceite abundante a los cojinetes cuando los instale.

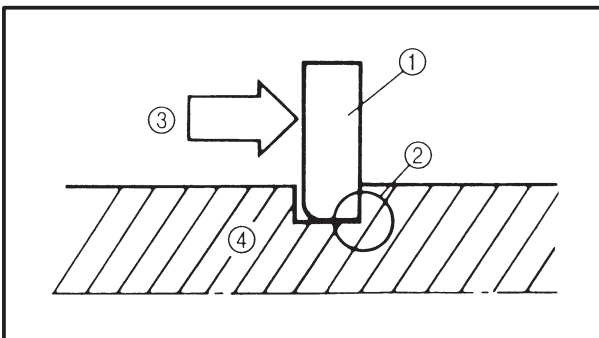
① Retén de aceite



ATENCIÓN:

No utilice aire comprimido para secar los cojinetes, ya que podría dañar sus superficies.

① Cojinete



EAS00025

ANILLOS ELÁSTICOS

Inspeccione todos los anillos elásticos cuidadosamente antes de volver a montarlos y reemplace los que estén dañados o deformados. Nunca reutilice un clip de pasador de pistón. Cuando instale un anillo elástico ①, asegúrese de que la esquina de arista afilada ② esté situada en el lado opuesto al empuje ③ que recibe el anillo elástico.

④ Eje



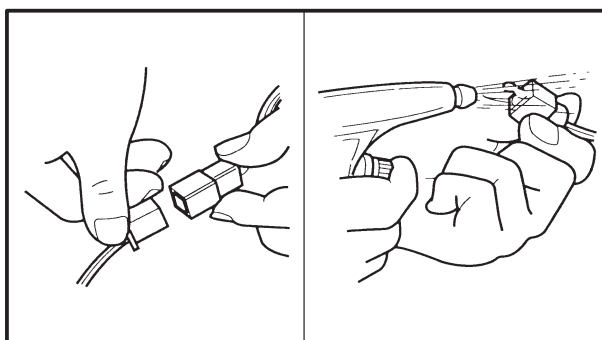
EAS00026

INSPECCIÓN DE LAS CONEXIONES

Compruebe si los cables, acopladores y conectores presentan manchas, óxido, humedad, etc.

1. Desconecte:

- cable
- acoplador
- conector

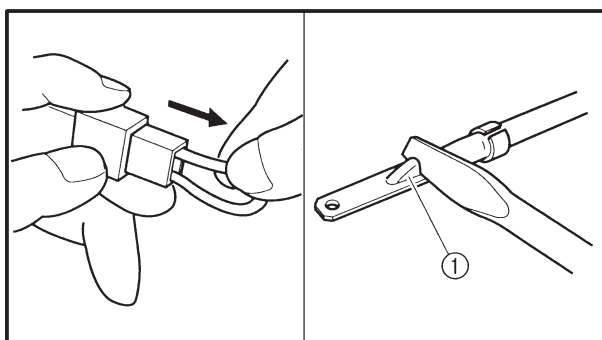


2. Compruebe:

- cable
- acoplador
- conector

Si hay humedad → Seque con un secador.

Si hay óxido/manchas → Conecte y desconecte varias veces.



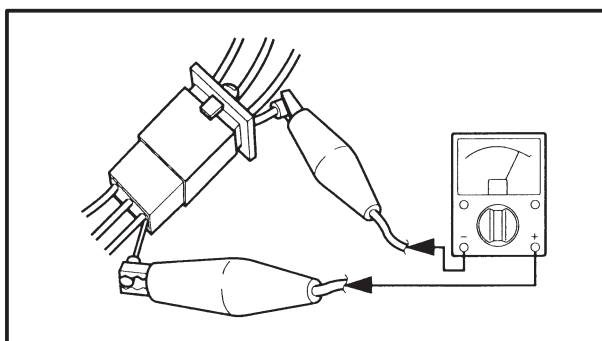
3. Compruebe:

- todas las conexiones

Si la conexión está floja → Conecte de forma apropiada.

NOTA:

Si el pasador ① del terminal está aplastado, dóblelo hacia arriba.



4. Conecte:

- cable
- acoplador
- conector

NOTA:

Asegúrese de que todas las conexiones están bien sujetas.

5. Compruebe:

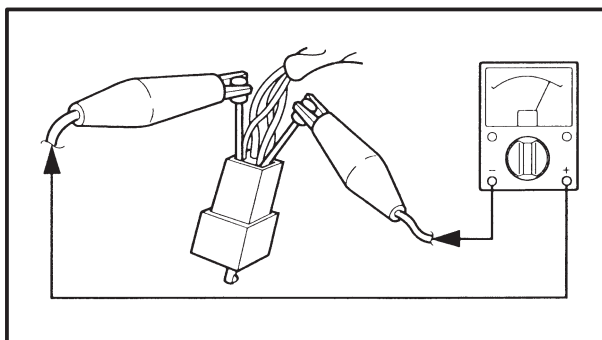
- continuidad
(con el probador de bolsillo)



**Probador de bolsillo
90890-03112**

NOTA:

- Si no hay continuidad, limpie los terminales.
- Al inspeccionar el mazo de cables, siga los pasos (1) a (3).
- Como solución rápida, puede utilizar un revitalizador de contactos (que puede adquirir en la mayoría de las tiendas de repuestos).





EAS00027

HERRAMIENTAS ESPECIALES

Para poner a punto y montar correctamente un motor se necesitan las herramientas especiales que se indican a continuación. Utilice únicamente las herramientas especiales apropiadas ya que, de esta manera, evitará posibles daños ocasionados por herramientas inadecuadas o por técnicas improvisadas. Las herramientas especiales o los números de pieza pueden diferir en distintos países.

Cuando realice un pedido, use como referencia la lista siguiente a fin de evitar errores.

N° de herramienta	Nombre de herramienta/Función	Ilustración
90890-01084 -01085	Peso Tornillo de extracción del eje del balancín Estas herramientas sirven para extraer o instalar los ejes de balancín.	
90890-01235	Herramienta de sujeción del rotor Esta herramienta sirve para extraer el magneto del volante.	
90890-01268	Llave para tuercas de argolla Esta herramienta sirve para aflojar y apretar la tuerca de argolla del tubo de escape y la dirección.	
90890-01304	Conjunto extractor del pasador de pistón Esta herramienta sirve para extraer pasadores.	
90890-01311	Herramienta de ajuste de válvulas Esta herramienta sirve para ajustar la holgura de las válvulas.	
90890-01312	Indicador de nivel de combustible Este indicador sirve para medir el nivel de combustible en la cámara del flotador.	
90890-01325 -01352	Comprobador del tapón del radiador Adaptador Estas herramientas sirven para inspeccionar el sistema de refrigeración.	
90890-01326 -04084	Mango en T Soporte de la varilla del amortiguador Estas herramientas sirven para sujetar el soporte de la varilla del amortiguador al extraerlo o instalarlo.	
90890-01337 -01464	Compresor del muelle de embrague Brazo de soporte del muelle de embrague Estas herramientas sirven para extraer la tuerca que sujeta el muelle de compresión.	

HERRAMIENTAS ESPECIALES

**GEN
INFO**



N° de herramienta	Nombre de herramienta/Función	Ilustración
90890-01348	Llave para contratuercas Esta herramienta sirve para extraer o instalar la tuerca de polea secundaria.	
90890-01362	Extractor del volante Esta herramienta sirve para extraer el rotor.	
90890-01367 -01368	Contrapeso del montador de juntas de horquilla Sujeción del montador de juntas de horquilla (ø33) Esta herramienta sirve para instalar la junta de horquilla.	
90890-01384	Guía de retén de aceite Esta herramienta sirve para proteger los labios de retén de aceite al instalar la polea deslizante secundaria.	
90890-01403	Llave para tuercas de argolla Esta herramienta sirve para aflojar y apretar la tuerca de argolla de la dirección.	
90890-01701	Soporte de polea Esta herramienta sirve para sujetar la polea secundaria.	
90890-01996	Conjunto instalador de la copa del cilindro Esta herramienta sirve para instalar la copa del cilindro en el pistón del cilindro principal.	
90890-03008	Micrómetro (50 ~ 75 mm) Esta herramienta sirve para medir el diámetro de la falda del pistón.	
90890-03079	Indicador de grosor Esta herramienta sirve para medir la holgura de las válvulas.	
90890-03081	Manómetro de compresión Estas herramientas sirven para medir la compresión del motor.	
90890-03113	Tacómetro de motor Esta herramienta sirve para detectar las revoluciones del motor.	

HERRAMIENTAS ESPECIALES

**GEN
INFO**

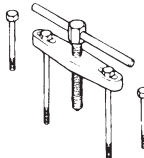
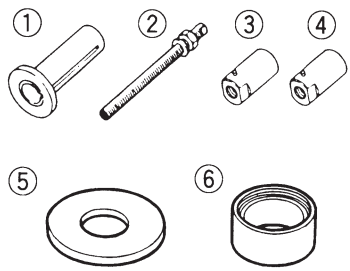


N° de herramienta	Nombre de herramienta/Función	Ilustración
90890-03141	Estroboscopio Esta herramienta sirve para detectar el momento del encendido.	
90890-03132	Probador de bolsillo Este instrumento es esencial para inspeccionar el sistema eléctrico.	
90890-04101	Lapeador de válvulas Esta herramienta sirve para extraer e instalar el elevador, y para pulir la válvula.	
90890-04019 -04108	Compresor de muelles de válvula Sujeción Estas herramientas sirven para extraer o instalar la válvula y el muelle de válvula.	
90890-04058 -04078	Instalador del cojinete del eje conducido intermedio Instalador de juntas mecánicas Estas herramientas sirven para instalar juntas mecánicas.	
90890-01122	Extractor de guías de válvula (5,5 mm) Esta herramienta sirve para extraer o instalar las guías de válvula.	
90890-04015	Instalador de guías de válvula (5,5 mm) Esta herramienta sirve para instalar las guías de válvula.	
90890-04066	Escariador de guías de válvula (6 mm) Esta herramienta sirve para rectificar las guías de válvulas nuevas.	
90890-06754	Comprobador de encendido Este instrumento es necesario para inspeccionar los componentes del sistema de encendido.	
90890-85505	Sellador Yamaha, No. 1215 Este compuesto obturador (sellador) se utiliza para la superficie de contacto del cárter, etc.	

HERRAMIENTAS ESPECIALES

**GEN
INFO**



N° de herramienta	Nombre de herramienta/Función	Ilustración
90890-01135	Herramienta de separación del cárter Esta herramienta sirve para extraer el cigüeñal.	
Carcasa del instalador 90890-01274 ① Tornillo 90890-01275 ② Adaptador 90890-01280 ③ 90890-01478 ④ Espaciador 90890-01016 ⑤ 90890-01288 ⑥	Carcasa/tornillo/adaptador/espaciador del instalador del cigüeñal Estas herramientas sirven para instalar el cigüeñal.	



SPEC

2



CAPÍTULO 2

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES	2-1
ESPECIFICACIONES DEL MOTOR	2-2
ESPECIFICACIONES DEL CHASIS	2-10
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO	2-13
TABLA DE CONVERSIÓN	2-16
ESPECIFICACIONES GENERALES DE LOS PARES DE APRIETE	2-16
PARES DE APRIETE	2-17
PARES DE APRIETE DEL MOTOR	2-17
PARES DE APRIETE DEL CHASIS	2-20
PUNTOS DE ENGRASE Y TIPOS DE LUBRICANTE	2-22
MOTOR	2-22
CHASIS	2-23
RUTA DE CABLES	2-24



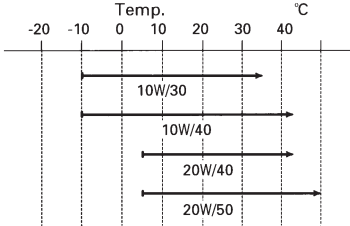
ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES

Elemento	Normal	Límite
Código de modelo	YP250 (P) : 5SJ2 (EUR) 5SJ8 (OCE)	... ...
Dimensiones		
Longitud total	2.145 mm	...
Anchura total	770 mm	...
Altura total	1.350 mm	...
Altura del asiento	730 mm	...
Distancia entre ejes	1.535 mm	...
Altura mínima al suelo	120 mm	...
Radio de giro mínimo	2.700 mm	...
Peso		
Húmedo (con aceite y el depósito de combustible lleno)	170 kg	...
Seco (sin aceite ni combustible)	158 kg	...
Carga máxima (total de carga, motorista, pasajero y accesorios)	185 kg	...

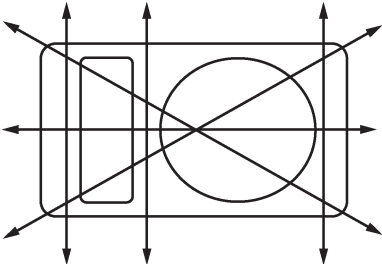


ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

Elemento	Normal	Límite
Motor Tipo de motor Cilindrada Disposición de cilindros Diámetro interior × carrera Relación de compresión Ralentí del motor Presión de vacío a ralentí del motor Presión de compresión normal (al nivel del mar)	Refrigerado por líquido, 4-tiempos, SOHC 249 cm ³ 69,0 × 66,8 mm 10,1 1.350 ~ 1.450 r/min 29,3 ~ 36,0 kPa (220 ~ 270 mmHg) 1.400 kPa (14,0 kg/cm ²) a 500 r/min	... ... ... ... ... ... ...
Combustible Combustible recomendado Capacidad del depósito de combustible Total (reserva incluida)	Sólo gasolina súper sin plomo 12 litros	... ...
Aceite de motor Sistema de lubricación Aceite recomendado  Cantidad Cantidad total Cambio periódico de aceite	Cárter húmedo SAE10W30 Servicio API de tipo SE, SF, SG o superior 1,4 litros 1,2 litros	... ... ... ... ...

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC

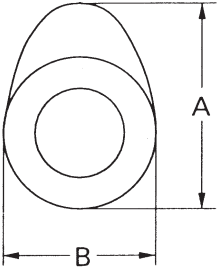
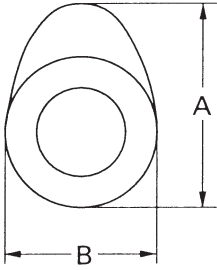
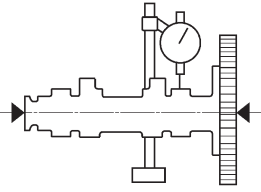

Elemento	Normal	Límite
Bomba de aceite Tipo de bomba de aceite Holgura entre los extremos de los rotores interior y exterior Holgura entre el rotor exterior y el alojamiento de la bomba de aceite Holgura entre el alojamiento de la bomba y los rotores interior e interior	Trocoidal 0,10 ~ 0,34 mm 0,013 ~ 0,036 mm 0,04 ~ 0,09 mm	... 0,40 mm 0,15 mm 0,15 mm
Sistema de refrigeración Capacidad del radiador Presión de apertura del tapón del radiador Núcleo del radiador Anchura Altura Profundidad Depósito del refrigerante Capacidad Bomba de agua Tipo de bomba de agua Relación de desmultiplicación	1,4 litros 110 ~ 140 kPa (1,1 ~ 1,4 kg/cm ²) 140 mm 238 mm 24 mm 0,4 litros Bomba centrífuga de aspiración única 37/22 × 25/37 (1,136)	... ... ... ... ... ... ...
Tipo de sistema de arranque	Arranque eléctrico	
Bujías Modelo (fabricante) × cantidad Distancia entre electrodos de la bujía	DR8EA/NGK × 1 0,6 ~ 0,7 mm	... ...
Culata Deformación máxima 	... 	0,05 mm

I1110304

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC

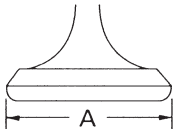
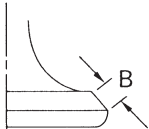
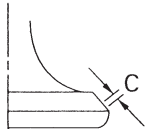
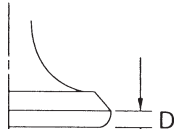
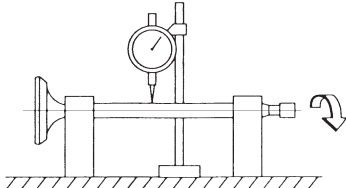


Elemento	Normal	Límite
Árboles de leva Sistema de transmisión Dimensiones de los salientes del árbol de levas de admisión  Medida A Medida B Dimensiones de los salientes del árbol de levas de escape  Medida A Medida B Descentramiento máx. del árbol de levas  Balancín/eje del balancín Diámetro interior del balancín Diámetro exterior del eje del balancín Holgura entre el balancín y el eje del balancín	Transmisión por cadena (izquierda) 36,545 ~ 36,645 mm 30,021 ~ 30,121 mm 36,547 ~ 36,647 mm 30,067 ~ 30,167 mm ... 12,000 ~ 12,018 mm 11,981 ~ 11,991 mm 0,009 ~ 0,037 mm	... 36,450 mm 29,920 mm 36,450 mm 29,170 mm 0,03 mm 12,030 mm 11,950 mm 0,08 mm

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

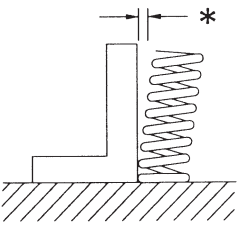
SPEC



Elemento	Normal	Límite	
Cadena de distribución Modelo/número de eslabones Sistema de tensión	SC.A-0404A SDH/104 Automático	... ...
Válvulas, asientos de válvula y guías de válvula Reglaje de válvulas (en frío) Admisión Escape Dimensiones de las válvulas	0,08 ~ 0,12 mm 0,16 ~ 0,20 mm	... ...
 Diámetro de cabeza	 Anchura de la cara	 Anchura del asiento	 Grosor del margen
Diámetro de cabeza de válvula A Admisión Escape	33,9 ~ 34,1 mm 28,4 ~ 28,6 mm	... ...
Anchura de la cara de la válvula B Admisión Escape	3,394 ~ 3,960 mm 3,394 ~ 3,960 mm	... ...
Anchura del asiento de válvula C Admisión Escape	0,9 ~ 1,1 mm 0,9 ~ 1,1 mm	1,6 mm 1,6 mm	
Grosor del margen de válvula D Admisión Escape	0,8 ~ 1,2 mm 0,8 ~ 1,2 mm	0,5 mm 0,5 mm	
Diámetro del vástago de válvula Admisión Escape	5,975 ~ 5,990 mm 5,960 ~ 5,975 mm	5,940 mm 5,920 mm	
Diámetro interior de la guía de válvula Admisión Escape	6,000 ~ 6,012 mm 6,000 ~ 6,012 mm	6,050 mm 6,050 mm	
Holgura entre el vástago de válvula y la guía de válvula Admisión Escape	0,010 ~ 0,037 mm 0,025 ~ 0,052 mm	0,08 mm 0,1 mm	
Descentramiento del vástago de válvula 	...	0,01 mm	
Anchura del asiento de válvula Admisión Escape	0,9 ~ 1,1 mm 0,9 ~ 1,1 mm	1,6 mm 1,6 mm	

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

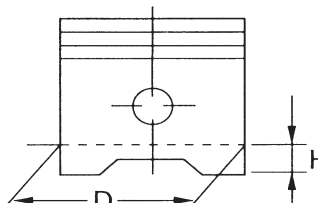


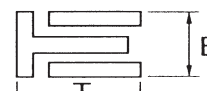
SPEC


Elemento	Normal	Límite
Muelles de válvula		
Longitud libre		
Admisión (interior)	38,10 mm	36,10 mm
(exterior)	36,93 mm	35,00 mm
Escape (interior)	38,10 mm	36,10 mm
(exterior)	36,93 mm	35,00 mm
Longitud instalada (válvula cerrada)		
Admisión (interior)	30,10 mm	...
(exterior)	31,60 mm	...
Escape (interior)	30,10 mm	...
(exterior)	31,60 mm	...
Fuerza del muelle comprimido (instalado)		
Admisión (interior)	76,5 ~ 88,3 N (7,8 ~ 9,0 kg) a 30,1 mm	...
(exterior)	365 ~ 420 N (37,22 ~ 42,83 kg) a 31,6 mm	...
Escape (interior)	76,5 ~ 88,3 N (7,8 ~ 9,0 kg) a 30,1 mm	...
(exterior)	365 ~ 420 N (37,22 ~ 42,83 kg) a 31,6 mm	...
Inclinación del muelle		
		
Interior	...	2,5° / 1,7 mm
Exterior	...	2,5° / 1,6 mm
Dirección de enroscado (vista superior)		
Interior	Sentido contrario al de las agujas del reloj	...
Exterior	Sentido de las agujas del reloj	...
Cilindros		
Disposición de cilindros	Cilindro individual incluido hacia adelante	...
Diámetro interior × carrera	69,0 × 66,8 mm	...
Relación de compresión	10,1	...
Diámetro interior	69,000 × 69,005 mm	69,10 mm
Conicidad máxima	...	0,05 mm
Deformación circunferencial máx.	...	0,03 mm

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

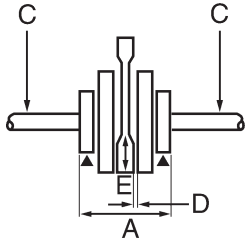
SPEC



Elemento	Normal	Límite
Pistón Holgura entre el pistón y el cilindro Diámetro D  Altura H Diámetro interior del pasador del pistón (en el pistón) Diámetro Desviación Dirección de la desviación Pasadores de pistón Diámetro exterior Holgura entre pasadores de pistón Segmentos de pistón Segmento superior  Tipo de segmento Dimensiones (B × T) Distancia entre extremos (instalado) Holgura lateral del segmento Segundo segmento  Tipo de segmento Dimensiones (B × T) Distancia entre extremos (instalado) Holgura lateral del segmento Segmento de lubricación  Dimensiones (B × T) Distancia entre extremos (instalado) Holgura lateral del segmento	0,02 ~ 0,04 mm 68,965 ~ 68,980 mm 5 mm 17,004 ~ 17,015 mm 0,5 mm Sistema de admisión 16,991 ~ 17,000 mm 0,004 ~ 0,024 mm Barril 1,0 × 2,6 mm 0,15 ~ 0,30 mm 0,04 ~ 0,08 mm Conicidad 1,0 × 2,9 mm 0,30 ~ 0,45 mm 0,03 ~ 0,07 mm 1,5 × 2,5 mm 0,2 ~ 0,7 mm 0,06 ~ 0,15 mm	0,15 mm 17,045 mm 16,975 mm 0,070 mm 0,45 mm 0,12 mm 0,7 mm 0,12 mm

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC


Elemento	Normal	Límite
Biela Longitud de biela	107,4 ~ 107,6 mm	...
Cigüeñal  Anchura A Descentramiento máx. C Holgura lateral de la cabeza de biela D Holgura radial de la cabeza de biela E	59,95 ~ 60,00 mm ... 0,35 ~ 0,85 mm 0,010 ~ 0,025 mm	... 0,03 mm
Embrague centrífugo automático Espesor de la zapata de embrague Longitud libre del muelle de embrague Diámetro interior de la caja de embrague Longitud libre del muelle de compresión Diámetro exterior del peso Embrague-revolucionado Embrague-calado Gradación de aceite del filtro de aire	3,3 mm 28,1 mm 145 mm 102,4 mm 20 mm 2.250 ~ 2.850 r/min 3.700 ~ 4.700 r/min Aceite espumado de filtro de aire o SAE10W30SE	2,0 mm ... 145,5 mm 90 mm 19,5 mm
Correa trapezoidal Anchura de correa trapezoidal	22,6 mm	21,0 mm

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC



Elemento	Normal	Límite
Transmisión		
Sistema de desmultiplicación primario	Engranaje helicoidal	...
Relación de desmultiplicación primaria	40/15 (2,666)	...
Sistema de desmultiplicación secundario	Engranaje helicoidal	...
Relación de desmultiplicación secundaria	38/15 (2,533)	...
Tipo de embrague	Seca, centrifugado automático	...
Tipo de transmisión	Anchura de correa trapezoidal	...
Funcionamiento	De tipo automático centrifugado	...
Automática de una sola velocidad	2,44 ~ 0,83 : 1	...
Aceite final de la caja de cambios		
Cantidad total	0,25 litros	...
Tipo de filtro de aire	Elemento húmedo	...
Bomba de combustible		
Tipo de bomba	Sistema eléctrico	...
Modelo (fabricante)	2GV (MITSUBISHI)	...
Presión de salida	12,5 kPa (0,13 kg/cm ²)	...
Carburador		
Modelo (fabricante) × cantidad	Y28V-1E (TEIKEI) × 1	...
Juego libre del cable del acelerador (en la pestaña de la empuñadura del acelerador)	3 ~ 5 mm	...
Marca ID	5GM1 10	...
Surtidor principal	#128	...
Surtidor de aire principal	0,9	...
Aguja de surtidor	5D9B-3/5	...
Surtidor de aguja	#85	...
Surtidor de aire guía 1	1,2	...
Salida guía	0,8	...
Surtidor guía	#43	...
Derivación 1	0,7	...
Derivación 2	0,7	...
Derivación 3	0,7	...
Vueltas hacia fuera del tornillo guía	2-1/2	...
Tamaño del asiento de válvula	1,4	...
Surtidor de arranque 1	0,5	...
Surtidor de arranque 2	0,5	...
Tamaño de la válvula del acelerador	11	...
Co%	0,5 ~ 2,0 %	...
Nivel de combustible (bajo la línea de la cámara del flotador)	4,5 ~ 6,5 mm	...

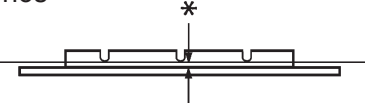
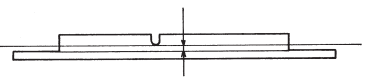


ESPECIFICACIONES DEL CHASIS

Elemento	Normal	Límite
Bastidor		
Tipo de bastidor	Esqueleto de tubos de acero	...
Ángulo de arrastre	28°	...
Cola	103 mm	...
Rueda delantera		
Tipo de rueda	Rueda en pieza fundida	...
Llanta		
Medidas	12 × MT2,75	...
Material	Aluminio	...
Recorrido de las ruedas	100 mm	...
Descentramiento de la rueda		
Descentramiento máx. radial de la rueda	...	1 mm
Descentramiento máx. lateral de la rueda	...	1 mm
Rueda trasera		
Tipo de rueda	Rueda en pieza fundida	...
Llanta		
Medidas	12 × MT3,50	...
Material	Aluminio	...
Recorrido de las ruedas	90 mm	...
Descentramiento de la rueda		
Descentramiento máx. radial de la rueda	...	1 mm
Descentramiento máx. lateral de la rueda	...	1 mm
Neumático de la rueda delantera		
Tipo de neumático	Sin cámara	...
Medidas	110/90-12 64 litros	...
Modelo (fabricante)	MB67 (IRC)	...
	BOPPER (MICHELIN)	...
Presión de aire del neumático (en frío)		
0 ~ 90 kg	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 1,75 bar)	...
90 ~ 197 kg	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 2,00 bar)	...
Conducción a alta velocidad	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 2,00 bar)	...
Profundidad mín. del dibujo del neumático	...	1,6 mm

ESPECIFICACIONES DEL CHASIS

SPEC


Elemento	Normal	Límite
Neumático trasero Tipo de neumático Medidas Modelo (fabricante) Presión de aire del neumático (en frío) 0 ~ 90 kg 90 ~ 197 kg Conducción a alta velocidad Profundidad mín. del dibujo del neumático	Sin cámara 130/70-12 62 litros MB67 (IRC) BOPPER (MICHELIN) 200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 2,00 bar) 225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 2,25 bar) 225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 2,25 bar) ...	... ... ... ... ... ... ... 1,6 mm
Freno delantero Tipo de freno Funcionamiento Líquido recomendado Discos de los frenos Diámetro × grosor Grosor mínimo Desviación máxima Grosor del forro de las patillas de los frenos  Diámetro interior del cilindro principal Diámetro interior del cilindro de la pinza	Freno monodisco Funcionamiento del lado derecho DOT 4 245 × 4 mm 5,4 mm 12,7 mm 25,4 mm y 30,1 mm	... ... ... ... ... 3,5 mm 0,15 mm 0,8 mm
Freno trasero Tipo de freno Funcionamiento Líquido recomendado Discos de los frenos Diámetro × grosor Grosor mínimo Desviación máxima Grosor del forro de las patillas de los frenos  Diámetro interior del cilindro principal Diámetro interior del cilindro de la pinza	Freno monodisco Funcionamiento del lado izquierdo DOT 4 230 × 5 mm 5,3 mm 11,0 mm 22,2 mm × 2	... ... ... ... ... 4,5 mm 0,15 mm 0,8 mm

ESPECIFICACIONES DEL CHASIS

SPEC



Elemento	Normal	Límite
Suspensión delantera		
Tipo de suspensión	Horquilla telescópica	...
Tipo de horquilla delantera	Muelle helicoidal/amortiguador de aceite	...
Recorrido de la horquilla delantera	100 mm	...
Muelle		
Longitud libre	268,3 mm	263,3 mm
Longitud instalada	253,3 mm	...
Fuerza elástica (K1)	4,82 N/mm (0,49 kg/mm)	...
Fuerza elástica (K2)	8,84 N/mm (0,9 kg/mm)	...
Carrera del muelle (K1)	0 ~ 40 mm	...
Carrera del muelle (K2)	40 ~ 100 mm	...
Muelle opcional disponible	No	...
Aceite para horquillas		
Aceite recomendado	Aceite para horquillas 15W o equivalente	...
Cantidad (en cada brazo de la horquilla delantera)	145 cm ³	...
Nivel (de la parte superior del tubo interior, con el tubo interior totalmente comprimido, y sin el muelle de horquilla)	91 mm	...
Diámetro exterior del tubo interior	33 mm	...
Límite de flexión del tubo interior	...	0,2 mm
Dirección		
Tipo de cojinete de la dirección	Cojinetes de bolas angulares	...
Suspensión trasera		
Tipo de suspensión	Oscilación de unidad	...
Tipo de conjunto de amortiguador trasero	Muelle helicoidal/amortiguador de aceite	...
Recorrido del conjunto de amortiguador trasero	106 mm	...
Muelle		
Holgura	262 mm	257 mm
Longitud instalada	232 mm	...
Fuerza elástica (K1)	7,57 N/mm (0,77 kg/mm)	...
Fuerza elástica (K2)	14 N/mm (1,43 kg/mm)	...
Fuerza elástica (K3)	26,39 N/mm (2,69 kg/mm)	...
Carrera del muelle (K1)	0 ~ 40 mm	...
Carrera del muelle (K2)	40 ~ 70 mm	...
Carrera del muelle (K3)	70 ~ 106 mm	...
Muelle opcional disponible	No	...



ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Elemento	Normal	Límite
Tensión del sistema	12 V	...
Sistema de encendido		
Tipo de sistema de encendido	T.C.I.	...
Momento del encendido	10° BTDC a 1.400 r/min	...
Tipo de avance	Digital	...
Resistencia/color de la bobina captadora	189 ~ 231 Ω/Y-L	...
Modelo de la unidad de encendido de la bobina transistorizada (fabricante)	J4T136 (MITSUBISHI)	...
Bobinas de encendido		
Modelo (fabricante)	F6T507 (MITSUBISHI)	...
Distancia mínima entre electrodos en el encendido	6 mm	...
Resistencia de la bobina primaria	3,57 ~ 4,83 Ω	...
Resistencia de la bobina secundaria	10,71 ~ 14,49 kΩ	...
Sensor de posición de la mariposa de gases		
Tensión de entrada	5 V (L – B)	...
Tensión de salida	0,73 ~ 0,63 V (Y – B)	...
Sistema de carga		
Tipo de sistema	Magneto de CA	...
Modelo (fabricante)	F4T370 (MITSUBISHI)	...
Tensión nominal	14 V/19,5 A a 5.000 r/min	...
Resistencia de la bobina del estator	0,3663 ~ 0,4477 Ω W – W	...
Rectificador/regulador		
Tipo de regulador	Semiconductor, de tipo cortocircuito	...
Modelo (fabricante)	SH678-11 (SHINDENGEN)	...
Tensión sin regulación de la carga (DC)	14,1 ~ 14,9 V	...
Capacidad del rectificador (DC)	22 A	...
Tensión mantenida	200 V	...
Batería		
Tipo de batería (fabricante)	GT7B-4 (GS)	...
Tensión/capacidad de la batería	12V/6,5Ah	...
Tipo de faro	Bombilla halógena	...
Bombillas (tensión/potencia × cantidad)		
Faro	12 V 60 W/55 W (EUR)	...
	12 V 55 W/ × 2 (OCE)	...
Luz auxiliar	12 V 5 W × 1	...
Piloto trasero/luz de freno	12 V 21 W/5W × 2	...
Luz intermitente (delantera)	12 V 21 W × 2	...
Luz intermitente (trasera)	12 V 18 W × 2	...

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

SPEC



Elemento	Normal	Límite
Luz de matrícula	12 V 5 W × 1	...
Luz de instrumentos	12 V 1,7 W × 4	...
Testigo de luz larga	12 V 1,7 W × 1	...
Testigo de cambio de aceite	12 V 1,7 W × 1	...
Testigo del intermitente	12 V 3,4 W × 2	...
Sistema de arranque eléctrico		
Tipo de sistema	Toma constante	...
Motor de arranque		
Modelo (fabricante)	SM-13 (MITSUBA)	...
Potencia de salida	0,65 kW	...
Escobillas		
Longitud total	10 mm	4,0 mm
Fuerza de los muelles	8,82 N (899 gf)	...
Resistencia de la bobina del inducido	0,0017 ~ 0,0027 Ω	...
Diámetro del conmutador	28 mm	27 mm
Muesca de mica	0,7 mm	...
Relé del motor de arranque		
Modelo (fabricante)	MS5F-421 (JIDECO)	...
Amperaje	180 A	...
Resistencia de la bobina	4,18 ~ 4,62 Ω	...
Bocina		
Tipo de bocina	Plana	...
Modelo (fabricante) × cantidad	YF-12 (NIKKO) × 2	...
Amperaje máx.	3 A	...
Relé de intermitente/aviso de peligro		
Tipo de relé	Transistor completo	...
Modelo (fabricante)	FE246BH (DENSO)	...
Dispositivo de interrupción automática incorporado	No	...
Frecuencia de parpadeo de los intermitentes	75 ~ 95 ciclos/min	...
Potencia	21 W × 2 + 18 W × 2 + 3,4 W	...
Relé de corte del circuito de arranque		
Modelo (fabricante)	ACA12115-1 (MATSUSHITA)	...
Resistencia	72 ~ 88 Ω	...
Medidor de combustible		
Modelo (fabricante)	5GM (NIPPON SEIKI)	...
Resistencia (Lleno)	4 ~ 10 Ω	...
(Vacío)	90 ~ 100 Ω	...
Relé del caballete lateral		
Modelo	ACA12115-1 (MATSUSHITA)	...
Resistencia de la bobina	72 ~ 88 Ω	...
Bomba de combustible		
Amperaje máximo	1 A	...
Relé de la bomba de combustible		
Modo (fabricante)	ACA12115-1 (MATSUSHITA)	...
Resistencia	72 ~ 88 Ω	...
Termocontacto		
Modelo (fabricante)	5GH, 5GM (NIPPON THERMOSTAT)	...

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

SPEC



Elemento	Normal	Límite
Unidad térmica		
Modelo (fabricante)	46 X (NIPPON SEIKI)	...
Resistencia	69 Ω a 80°C	...
	37,2 Ω a 100°C	...
Termistor		
Modelo (fabricante)	JT2 (NIPPON SEIKI)	...
Resistencia	4,1857 ~ 4,6263 k Ω a 50°C	...
Fusibles (amperaje × cantidad)		
Fusible principal	30 A × 1	...
Fusible de faro	15 A × 1	...
Fusible del sistema de señalización	15 A × 1	...
Fusible de encendido	7,5 A × 1	...
Fusible del ventilador del radiador	4 A × 1	...
Fusible de marcha atrás	10 A × 1	...
(cuentakilómetros)	30 A × 1	...
Fusible de reserva	15 A × 1	...
	10 A × 1	...
	7,5 A	...
	4 A	...

TABLA DE CONVERSIÓN/ ESPECIFICACIONES GENERALES DE LOS PARES DE APRIETE

SPEC



EAS00028

TABLA DE CONVERSIÓN

Todas las especificaciones de este manual se ofrecen en UNIDADES MÉTRICAS y de SI. Utilice esta tabla para convertir los datos de unidades MÉTRICAS a datos de unidades IMPERIALES.

Ejemplo

MÉTRICO		MULTIPLICADOR		IMPERIAL
** mm	×	0,03937	=	** in
2 mm	×	0,03937	=	0,08 in

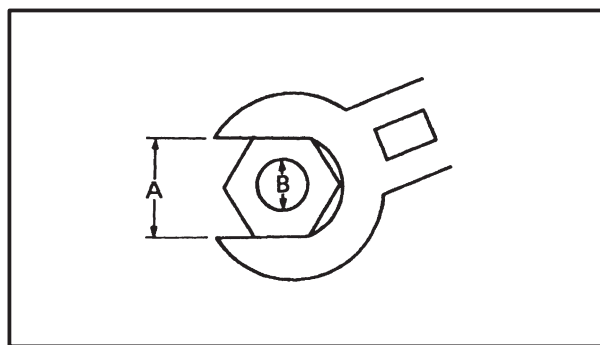
TABLA DE CONVERSIÓN

DEL SISTEMA MÉTRICO AL IMPERIAL			
	Unidad métrica	Multiplificador	Unidad imperial
Par de apriete	m•kg	7,233	ft•lb
	m•kg	86,794	in•lb
	cm•kg	0,0723	ft•lb
	cm•kg	0,8679	in•lb
Peso	kg	2,205	lb
	g	0,03527	oz
Velocidad	km/hr	0,6214	mph
Distancia	km	0,6214	mi
	m	3,281	ft
	m	1,094	yd
	cm	0,3937	in
	mm	0,03937	in
Volumen/ Capacidad	cc (cm ³)	0,03527	oz (IMP liq.)
	cc (cm ³)	0,06102	cu•in
	lt (litros)	0,8799	qt (IMP liq.)
	lt (litros)	0,2199	gal (IMP liq.)
Otras	kg/mm	55,997	lb/in
	kg/cm ²	14,2234	psi (lb/in ²)
	Centígrados (°C)	9/5+32	Fahrenheit (°F)

EAS00029

ESPECIFICACIONES GENERALES DE LOS PARES DE APRIETE

En este cuadro se especifica el par de apriete para cierres estándar con rosca I.S.O. normalizada. Las especificaciones de par de apriete de los componentes o conjuntos especiales se mencionan en cada capítulo de este manual. Para evitar deformaciones, apriete de forma cruzada los conjuntos con varios puntos de fijación, en fases progresivas, hasta alcanzar el par especificado. Si no se especifica otra cosa, las características técnicas de par de apriete requieren que las roscas estén limpias y secas. Los componentes deben estar a temperatura ambiente.



A: Distancia entre caras


B: Diámetro de la rosca

A (tuerca)	B (tornillo)	Pares de apriete generales	
		Nm	m•kg
10 mm	6 mm	6	0,6
12 mm	8 mm	15	1,5
14 mm	10 mm	30	3,0
17 mm	12 mm	55	5,5
19 mm	14 mm	85	8,5
22 mm	16 mm	130	13,0



PARES DE APRIETE

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

Elemento	Nombre de la pieza	Tamaño de rosca	Cantidad	Par de apriete		Observaciones
				Nm	m•kg	
Tornillo de comprobación del nivel de aceite	—	M6	1	7	0,7	
Espárrago del tubo de escape	—	M8	2	13	1,3	
Espárrago del tubo del sistema de inducción de aire	—	M6	2	10	1,0	
Bujía	—	M12	1	18	1,8	
Tapa del piñón del árbol de levas	Perno	M6	2	10	1,0	
Cilindro y culata	Tuerca	M8	4	22	2,2	
Cilindro y culata (Lado de la cadena de distribución)	Perno	M6	2	10	1,0	
Tapa de válvula	Perno	M6	5	10	1,0	
Rotor del generador	Tuerca	M16	1	80	8,0	
Contratuerca de tornillo de ajuste de válvula	Tuerca	M6	2	14	1,4	
Sujeción del árbol de levas	Perno	M6	2	8	0,8	
Piñón del árbol de levas	Perno	M10	1	60	6,0	
Tensor de la cadena de la distribución (Cuerpo)	Perno	M6	2	10	1,0	
(Tapón)	Perno	M8	1	8	0,8	
Tope de guía 2	Perno	M6	1	10	1,0	
Tapa del alojamiento de la bomba de agua	Perno	M6	3	10	1,0	
Junta de tubo	—	M6	2	7	0,7	
Tapa del termostato	Perno	M6	2	10	1,0	
Soporte de garganta de llenado	Perno	M5	1	5	0,5	
Conjunto de la bomba de aceite	Perno	M6	2	7	0,7	
Tapa de la bomba de aceite	Tornillo	M3	1	1	0,1	
Cubierta del colector de aceite	Perno	M35	1	32	3,2	
Junta del carburador	Perno	M6	2	10	1,0	
Junta del carburador y carburador	Tuerca	M6	2	10	1,0	
Conjunto del filtro de aire	Perno	M6	2	7	0,7	
Tapa del filtro de aire	Tornillo	M5	7	1	0,1	
Conjunto del tubo de escape	Tuerca	M8	2	20	2,0	
Silenciador	Perno	M10	3	53	5,3	
Silenciador y tubo de escape	Perno	M8	1	14	1,4	
Protector (tubo de escape)	Tornillo	M6	2	10	1,0	
Protector (tapón del extremo del silenciador)	Tornillo	M6	3	10	1,0	
Tubo de sistema de inducción de aire	Tuerca	M6	2	12	1,2	
Conjunto del sistema de inducción de aire	Perno	M6	2	10	1,0	
Conjunto del filtro de aire del sistema de inducción de aire	Perno	M6	2	7	0,7	
Cárter (izquierdo y derecho)	Perno	M6	9	10	1,0	
Tornillo de vaciado (aceite del motor)	Perno	M12	1	20	2,0	
Tornillo de vaciado (aceite de la transmisión)	Perno	M8	1	22	2,2	
Entrada de aceite	Perno	M14	1	3	0,3	
Tapa de la caja de la transmisión	Perno	M8	6	16	1,6	
Tapa de la caja de la correa trapezoidal (izquierda)	Perno	M6	8	10	1,0	
Tapa del filtro de la caja de la correa trapezoidal	—	M5	3	1,2	0,12	
Protector de la tapa de la caja de la correa trapezoidal	Perno	M6	1	7	0,7	
Protector de la tapa de la caja de la correa trapezoidal	Tornillo	M6	3	7	0,7	
Tapa del generador	—	M6	10	10	1,0	

PARES DE APRIETE

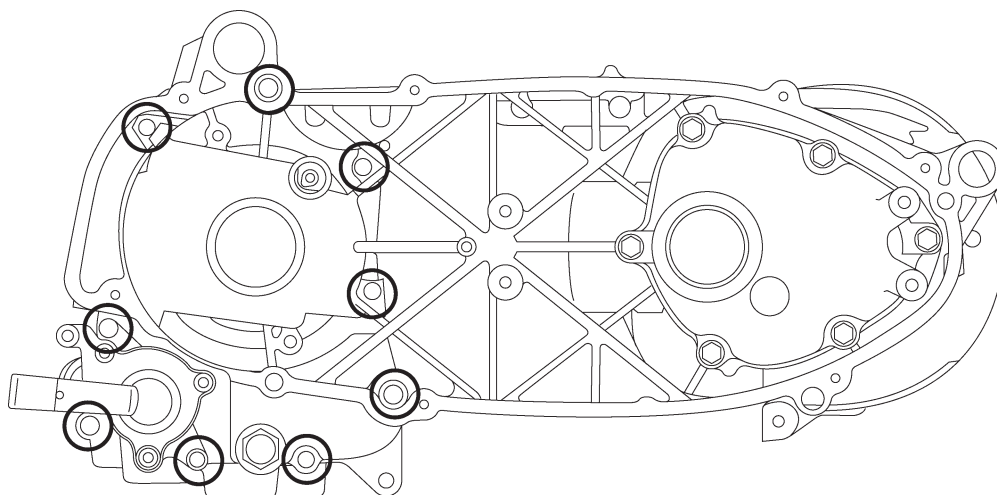
SPEC



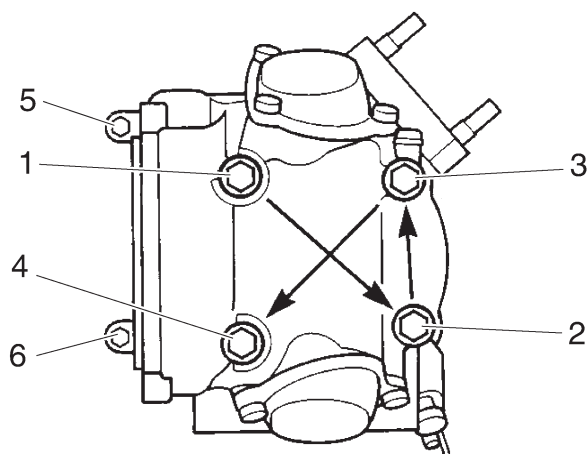
Elemento	Nombre de la pieza	Tamaño de rosca	Cantidad	Par de apriete		Observaciones
				Nm	m•kg	
Tapa (bomba de aceite)	Perno	M6	2	12	1,2	
Tapón de comprobación del reglaje	Tapón	M16	1	8	0,8	
Embrague del motor de arranque	Perno	M8	3	30	3,0	
Cárter del embrague	Perno	M14	1	60	6,0	
Tope de grasa (polea principal)	Tornillo	M4	4	3	0,3	
Polea fija primaria	Tuerca	M14	1	80	8,0	
Conjunto del soporte del embrague	Tuerca	M36	1	90	9,0	
Soporte	Perno		4	22	2,2	
Bobina del estator	Perno	M6	3	10	1,0	
Bobina captadora	Perno	M5	2	7	0,7	
Motor de arranque	Perno	M6	2	10	1,0	
Termocontacto	—	M18	2	23	2,3	
Unidad térmica	—	Pt 1/8	1	8	0,8	



Secuencia de apriete del cárter:





Secuencia de apriete de la culata:





PARES DE APRIETE DEL CHASIS

Elemento	Tamaño de rosca	Par de apriete		Observaciones
		Nm	m•kg	
Bastidor y soporte del motor	M12	59	5,9	 Consulte la "NOTA"
Soporte del motor, varilla de compresión y motor	M10	32	3,2	
Varilla de compresión y bastidor	M10	64	6,4	
Caballote lateral (perno y bastidor)	M10	40	4,0	
Caballote lateral (perno y tuerca)	M10	40	4,0	
Soporte del reposapiés trasero	M6	7	0,7	
Brazo oscilante	M8	35	3,5	
Amortiguador trasero y bastidor	M10	40	4,0	
Amortiguador trasero y motor	M8	20	2,0	
Tuerca de argolla de dirección	M25	75	7,5	
Soporte inferior de manillar y eje de dirección	M20	155	15,5	
Soporte superior y soporte inferior de manillar	M8	23	2,3	
Tubo de freno y cilindro principal	M10	30	3,0	
Depósito de combustible (delantero)	M6	10	1,0	
(trasero)	M6	7	0,7	
Medidor de combustible	M5	3	0,3	
Filtro	M6	7	0,7	
Compartimiento	M6	10	1,0	
Compartimiento (soporte)	M8	16	1,6	
Vástago fijo	M8	16	1,6	
Conjunto de cierre de hoja	M6	10	1,0	
Piezas de plástico y tapa	M5	2	0,2	
Soporte del carenaje	M8	16	1,6	
Cuerpo del carenaje	M6	7	0,7	
Tablero reposapiés	M6	7	0,7	
Conjunto de faro	M6	7	0,7	
Conjunto de piloto trasero/luz de freno	M6	7	0,7	
Eje y tuerca de la rueda delantera	M14	70	7,0	
Eje y tuerca de la rueda trasera	M14	135	13,5	
Soporte de pinza del freno delantero y horquilla delantera	M10	50	5,0	
Disco del freno y cubo	M 8	23	2,3	
Perno de pinza del freno delantero	M10	27	2,7	
Perno de pinza del freno trasero	M10	27	2,7	
Tubo y pinza de freno	M10	30	3,0	
Pinza del freno y tornillo de purga	M7	6	0,6	
Soporte de pinza del freno trasero y brazo oscilante	M10	40	4,0	
Perno de tapón de horquilla delantera	M30	45	4,5	
Perno de presión del soporte inferior	M8	23	2,3	
Perno del conjunto de la varilla de amortiguador	M6	23	2,3	
Parabrisas	M5	0,4	0,04	



NOTA:

1. En primer lugar, apriete la tuerca de argolla (inferior) aproximadamente 38 Nm (3,8 m•kg) mediante la llave dinamométrica y, a continuación, aflójela 1/4 de vuelta.
 2. En segundo lugar, apriete la tuerca de argolla (inferior) aproximadamente 22 Nm (2,2 m•kg) mediante la llave dinamométrica y, a continuación, apriete a mano la tuerca de argolla central. Alinee las ranuras de las dos tuercas de argolla y coloque la arandela de seguridad.
 3. Por último, fije las tuercas de argolla (inferior y central) y apriete la tuerca de argolla (superior) 75 Nm (7,5 m•kg) con la llave dinamométrica.
-



EAS00031

PUNTOS DE ENGRASE Y TIPOS DE LUBRICANTE MOTOR

Punto de engrase	Símbolo
Labios del retén de aceite	
Junta tórica (excepto la unidad de la correa trapezoidal)	
Superficie de montaje de la tuerca de apriete de la culata	
Espiga de la culata	
Exterior del pasador del cigüeñal	
Superficie de empuje de la cabeza de biela	
Superficie interior del filtro giratorio	
Superficie interior del engranaje transmisor	
Superficie interior del piñón exterior de la cadena de distribución	
Pasador de pistón	
Canal anular y exterior del pistón	
Perfil de leva del árbol de levas	
Vástago de válvula (IN, EX)	
Extremo de vástago de válvula (IN, EX)	
Eje de balancín	
Superficie interior de balancín de válvula	
Eje	
Eje (conjunto de bomba de aceite)	
Junta (conjunto de bomba de aceite)	
Soporte	
Superficies de empuje del engranaje intermedio 1	
Eje 1	
Superficies de empuje del engranaje intermedio 2	
Superficie interior del engranaje intermedio 2	
Superficies de empuje del eje principal	
Estrías del eje del motor y el eje principal	
Superficies de contacto del cárter	Sellador Yamaha, No. 1215
Tapón de ventilación del cárter	
Ojal del estator	Sellador Yamaha, No. 1215
Tubo de succión	

PUNTOS DE ENGRASE Y TIPOS DE LUBRICANTE

SPEC


Punto de engrase	Símbolo
Contrapeso de la polea primaria	Grasa Shell BT 3 [®]
Pasador de guía de la polea secundaria	Engrase de conjunto BEL-RAY [®]

EAS00032

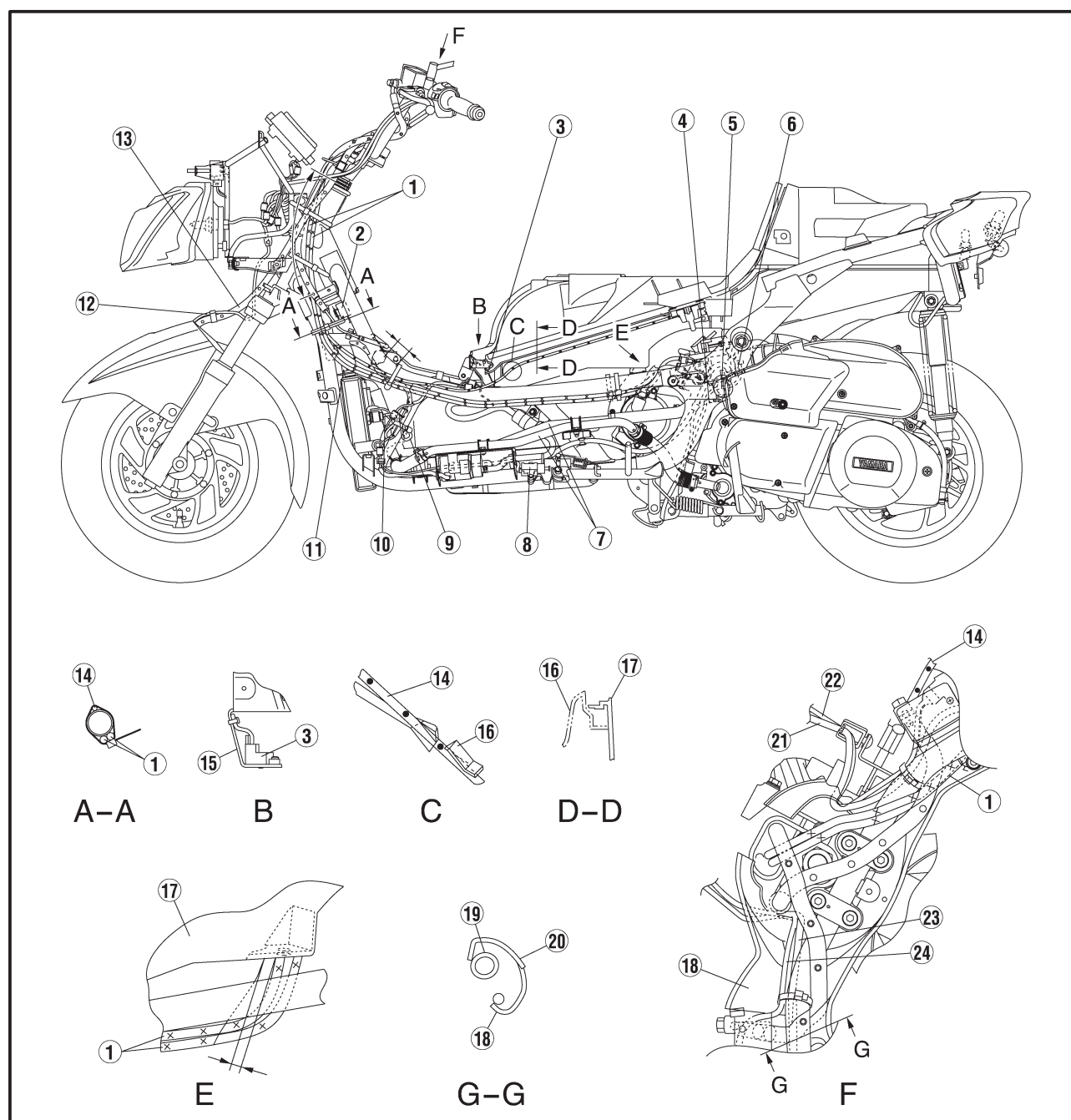
CHASIS

Punto de engrase	Símbolo
Labios de retén de aceite de la rueda delantera (izquierdo/derecho)	
Labios de retén de aceite del brazo oscilante (izquierdo/derecho)	
Cojinete de columna de dirección (inferior/superior)	
Labios de junta antipolvo de la columna de dirección (inferior/superior)	
Superficie interior de la guía de tubo (empuñadura del acelerador)	
Palanca de freno y superficie deslizante del perno de soporte de palanca	
Superficie deslizante del caballete lateral	
Superficie deslizante y perno de fijación del caballete central	
Eje de giro del tope del caballete central	



RUTA DE CABLES

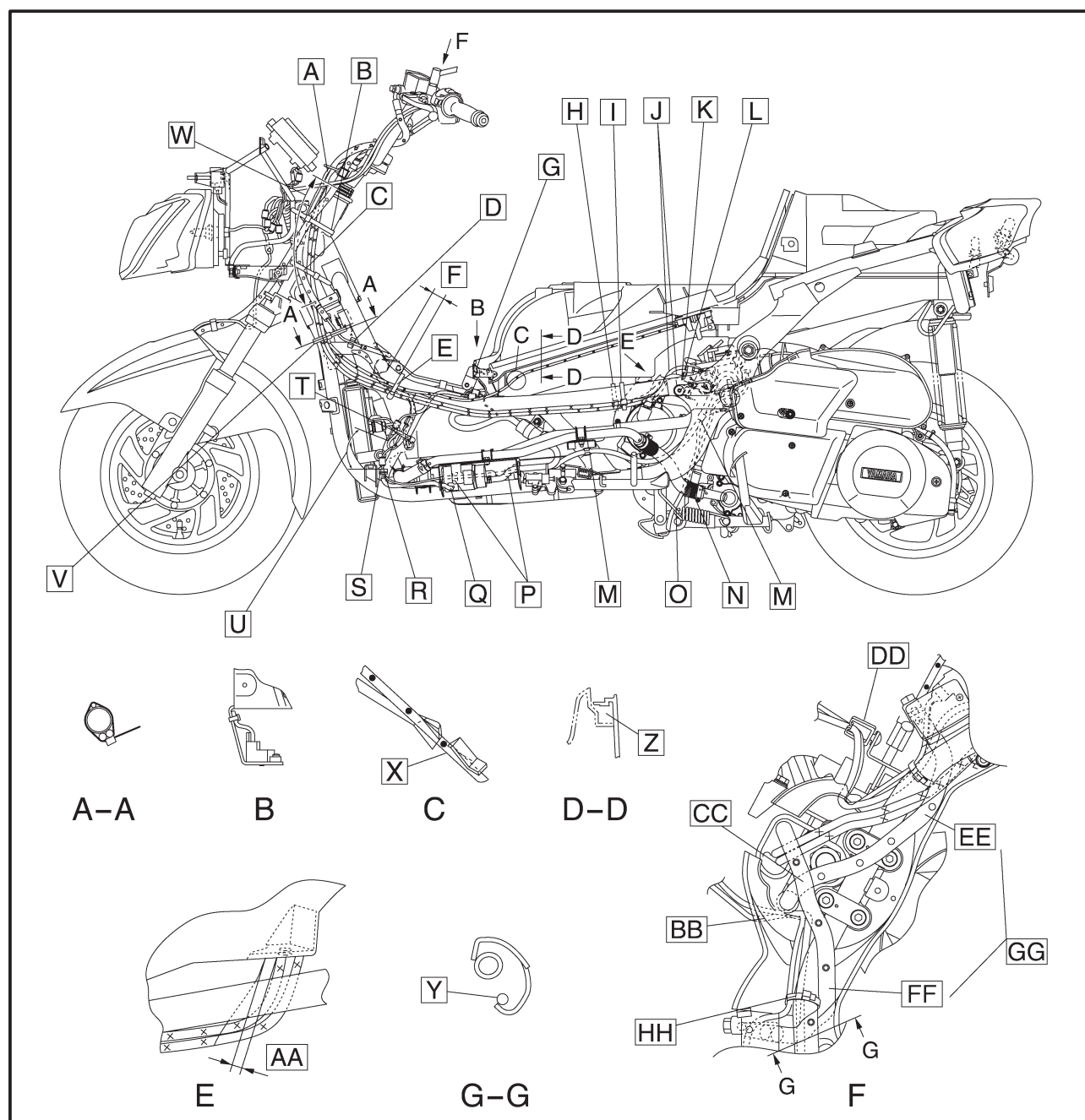
- | | |
|--|--|
| ① Cables del acelerador | ⑮ Gozne |
| ② Relé | ⑯ Tablero reposapiés |
| ③ Conjunto del interruptor | ⑰ Compartimiento principal |
| ④ Tubo de vaciado de combustible del carburador | ⑱ Cubierta inferior del manillar |
| ⑤ Tubo de vaciado de refrigerante del carburador | ⑲ Manillar |
| ⑥ Tubo de ventilación del carburador | ⑳ Cubierta superior del manillar |
| ⑦ Tubos del refrigerante | ㉑ Cable del interruptor derecho del manillar |
| ⑧ Interruptor de caballete lateral | ㉒ Cable del interruptor de la luz de freno delantera |
| ⑨ Cable del motor del ventilador del radiador | ㉓ Cable del interruptor izquierdo del manillar |
| ⑩ Cable del termocontacto | ㉔ Cable de interruptor de la luz de freno trasero |
| ⑪ Unidad de encendido | |
| ⑫ Cable del sensor de velocidad | |
| ⑬ Tubo del freno delantero | |
| ⑭ Cable de bloqueo de asiento | |





- A** Pase los cables del acelerador y el tubo del conjunto de freno trasero por la guía y llévelos hasta el manillar.
- B** Sujete los conjuntos de tubo de freno delantero, de freno trasero y los cables de acelerador mediante una correa de inmovilización de plástico, con el extremo hacia adelante.
- C** Sujete el conjunto de tubo de freno trasero y los cables de acelerador mediante una correa de inmovilización de plástico, con el extremo hacia atrás.
- D** Fije el conjunto de tubo de freno trasero.
- E** Sujete el cable de bloqueo del asiento, los cables del acelerador y el mazo de cables mediante una banda (con su extremo en el interior).
- F** 10 ~ 15 mm
- G** Sujete el conjunto del interruptor con la banda. Apunte el extremo de la banda hacia la parte de abajo del bastidor y córtelo de forma que mida menos de 5 mm.

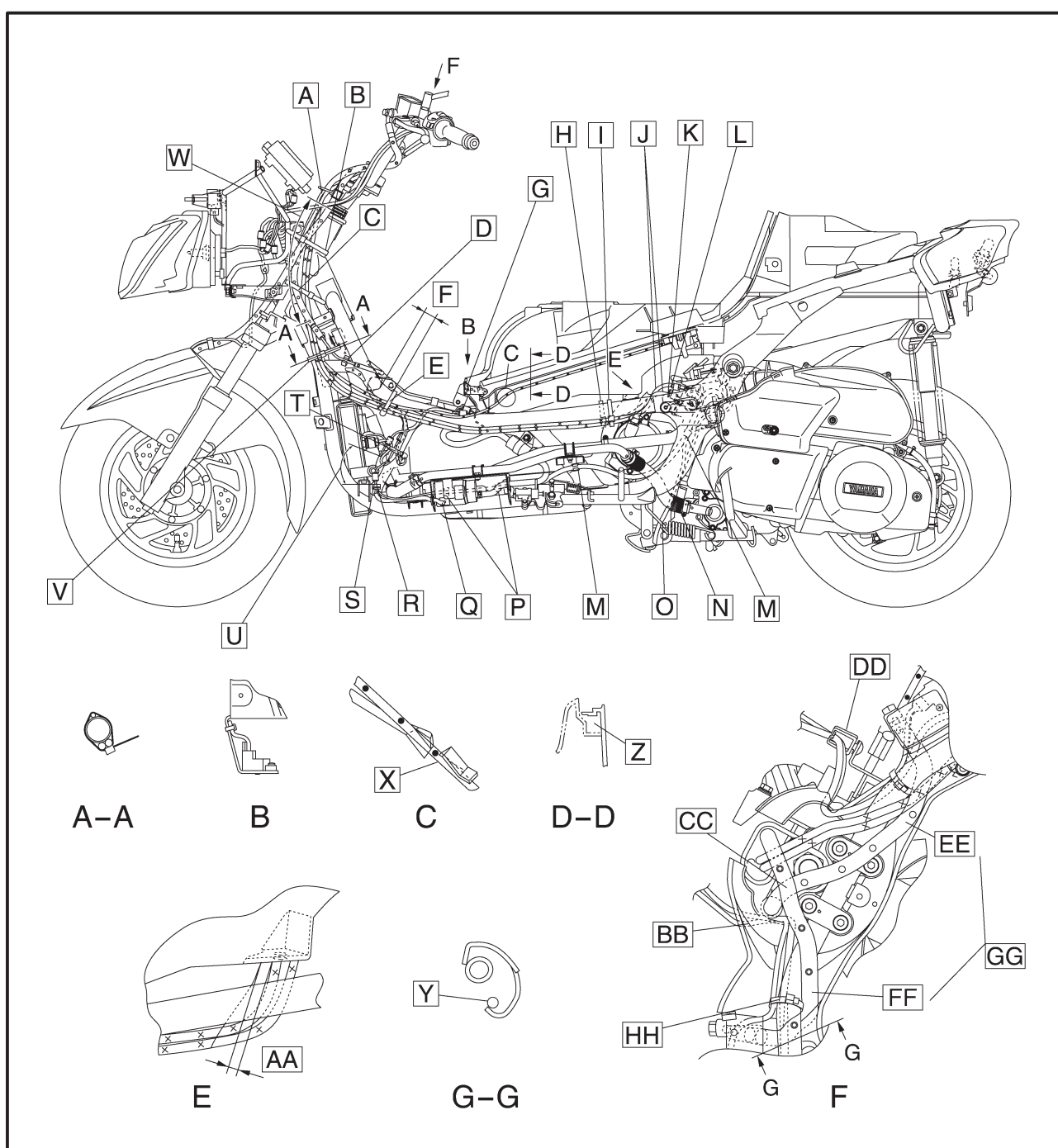
- H** Rebordes soldados de posición
- I** Sujete los cables del acelerador con la banda. Sujete la banda en los rebordes soldados de posición del bastidor. Apunte el extremo de la banda hacia la parte de abajo del bastidor y córtelo de forma que mida menos de 5 mm. No se debe apretar la banda delante de los rebordes.
- J** Monte los cables del acelerador de forma que no interfieran entre sí en esta sección.
- K** Extremo para tirar del cable de acelerador. (Tuerca blanca)
- L** Extremo para empujar del cable de acelerador. (Tuerca negra y blanca)
- M** Fije el tubo de combustible en el bastidor.
- N** Pase el tubo de vaciado del refrigerante del carburador y el tubo de vaciado de combustible del carburador por la abrazadera.





- O** Pase el tubo de vaciado del carburador por el gancho del muelle del caballete central.
- P** Fije el cable del interruptor del caballete lateral.
- Q** Conecte el tubo de protección a la bomba de combustible.
- R** Deslice la cinta para fijar el tubo de protección al cable de la bomba de combustible.
- S** Fije el cable de la bomba de combustible y el cable del interruptor del caballete lateral.
- T** Sujete el mazo de cables, el cable del termocontacto y el cable del motor del ventilador del radiador al bastidor mediante una correa de inmovilización de plástico, con el extremo en el interior.
- U** En cuanto al cable del interruptor del caballete lateral, fije la punta del tubo protector a 40 ó 50 cm de la abrazadera.

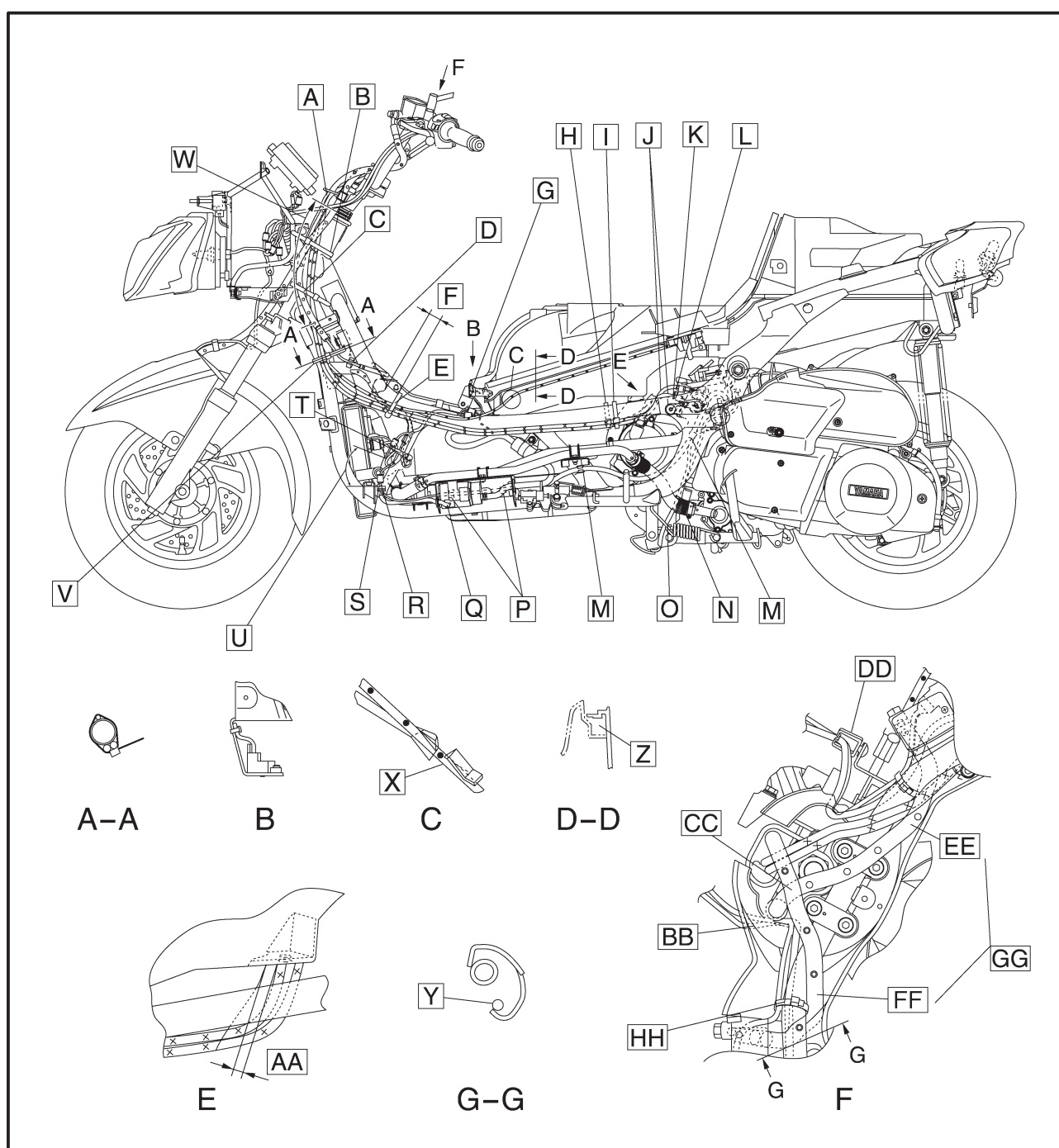
- V** Sujete los cables del acelerador y el cable de bloqueo del asiento mediante una correa de inmovilización de plástico, con el extremo apuntando hacia atrás.
- W** Engrase con silicona antes de sujetar los cables y los tubos.
- X** Pase el cable de bloqueo del asiento por el tablero reposapiés. (izquierdo y derecho)
- Y** Pase el cable del interruptor del lado izquierdo del manillar por el interior del manillar, bajo la cubierta. Pase el cable del interruptor del lado derecho del manillar por el interior del manillar, bajo la cubierta.
- Z** Evite pinzar el cable de bloqueo del asiento entre el tablero reposapiés y el compartimiento principal. (izquierdo y derecho)





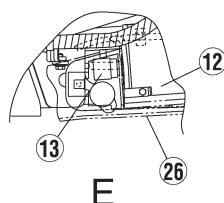
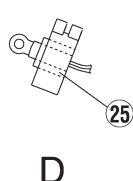
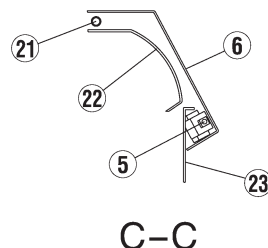
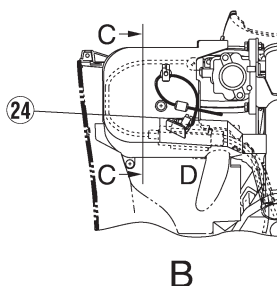
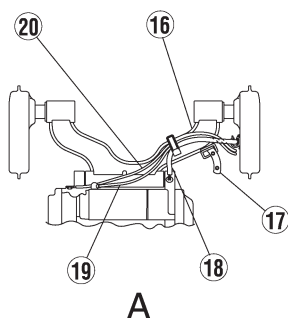
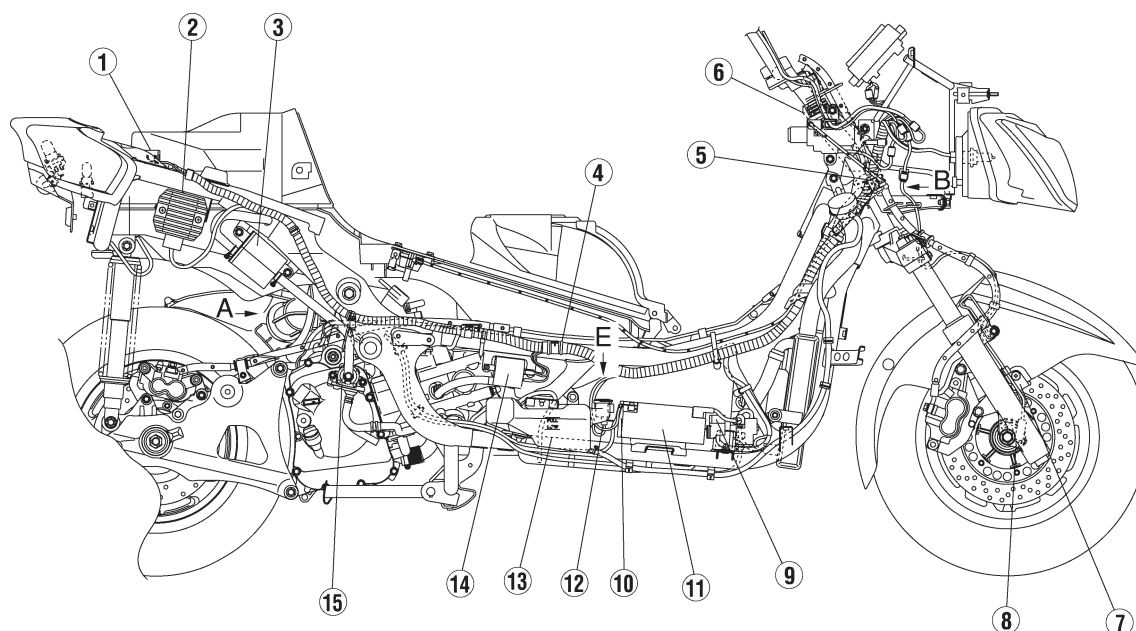
- AA** Más de 10 mm.
- BB** Pase el cable del interruptor del lado izquierdo del manillar y el cable del interruptor de la luz de freno trasera por el exterior del tubo de freno delantero.
- CC** Pase el conjunto del tubo de freno trasero de forma que esté por encima del tubo del freno delantero.
- DD** A través del cable del interruptor de la luz de freno delantera y después a través del cable del interruptor del lado derecho del manillar hasta la abrazadera de plástico.
- EE** Pase el tubo del freno delantero por el orificio derecho de la cubierta inferior del manillar.
- FF** Pase el conjunto del tubo del freno trasero por el orificio izquierdo de la cubierta inferior del manillar.

- GG** Al montar la cubierta del manillar hay que tener cuidado para no doblar el mazo de cables dispuesto por la cubierta, así como para evitar interferencias con otras piezas o pinzar cables.
- HH** Sujete el cable del interruptor del lado izquierdo del manillar y el cable del interruptor de la luz de freno trasera mediante una correa de inmovilización de plástico y corte el extremo de forma que mida 5 mm como máximo.





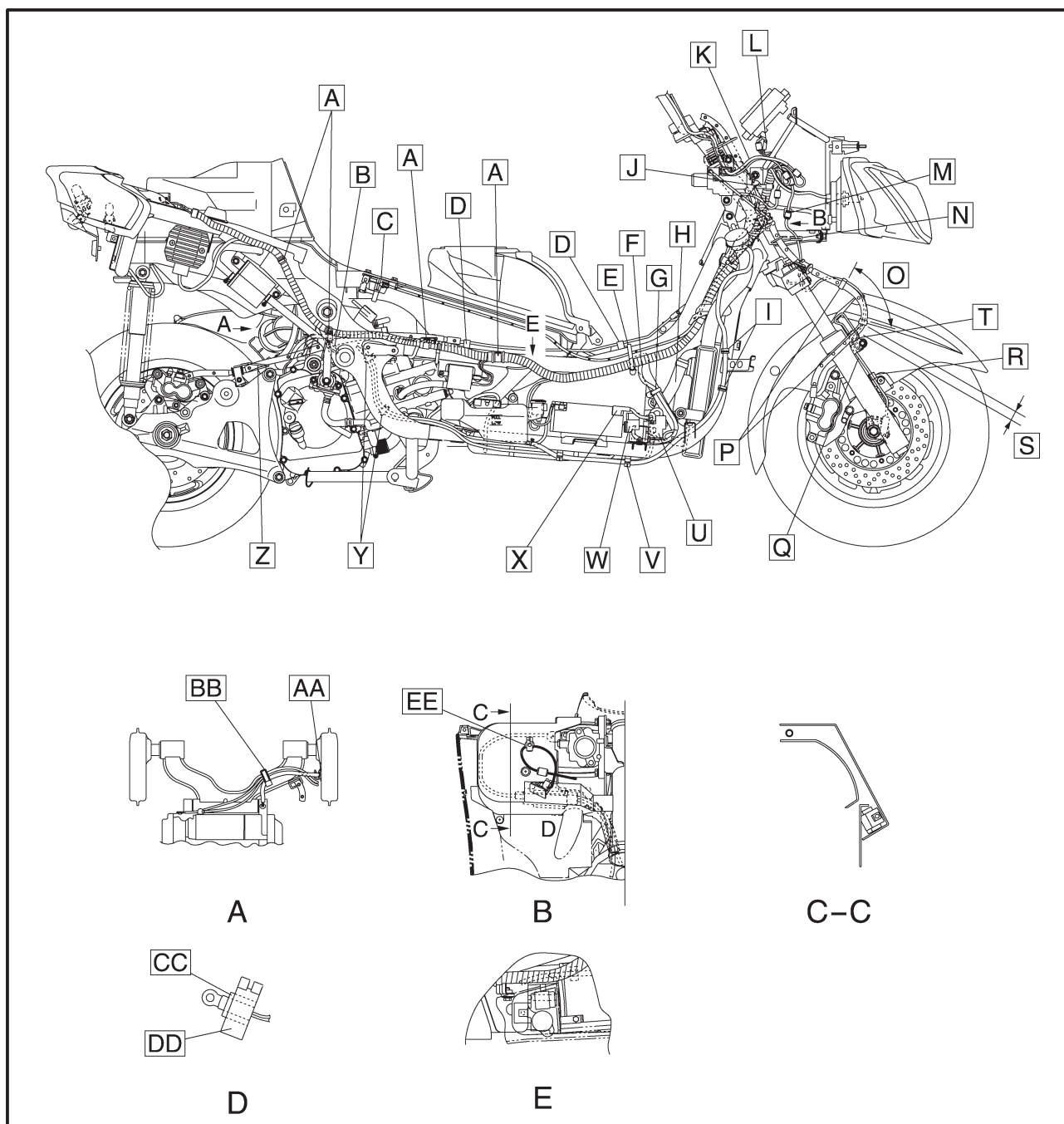
- | | |
|---|---------------------------------------|
| ① Luz del compartimiento | ⑭ Bobina de encendido |
| ② Rectificador/regulador | ⑮ Sistema de inducción de aire |
| ③ Filtro de aire del sistema de inducción de aire | ⑯ Soporte del motor |
| ④ Mazo de cables | ⑰ Conjunto del tubo del freno trasero |
| ⑤ Conjunto del cable de bloqueo de asiento | ⑱ Magneto de CA |
| ⑥ Panel | ⑲ Cable del motor de arranque |
| ⑦ Soporte | ⑳ Cable de tierra del motor |
| ⑧ Conjunto del sensor de la rueda delantera | ㉑ Cable de bloqueo de asiento |
| ⑨ Cable positivo de la batería | ㉒ Protector de pierna |
| ⑩ Cable negativo de la batería | ㉓ Guardabarros interior |
| ⑪ Batería | ㉔ Termistor |
| ⑫ Relé del intermitente | ㉕ Tubo |
| ⑬ Depósito del refrigerante | ㉖ Tablero reposapiés |





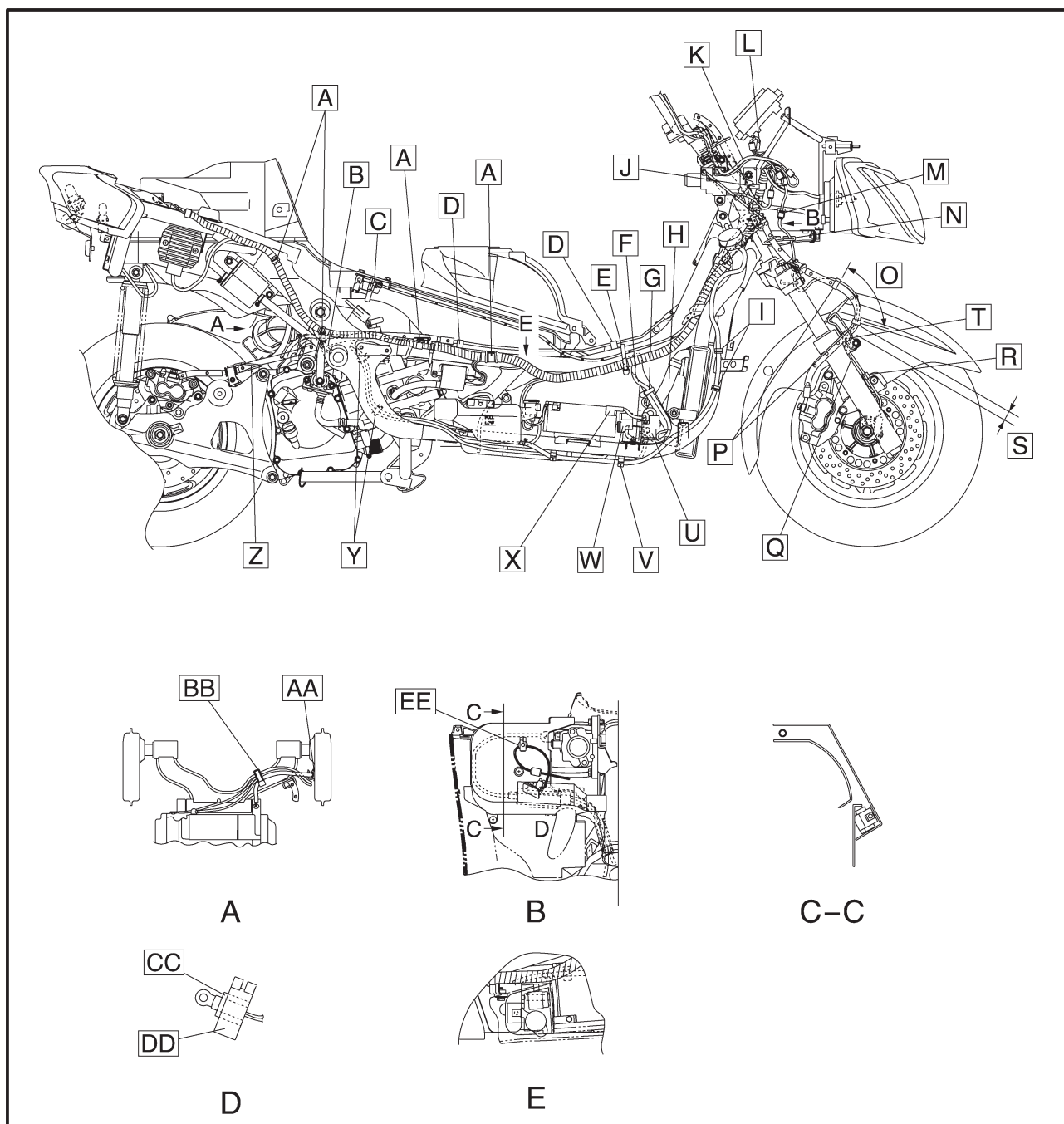
- [A] Sujete el mazo de cables en el bastidor mediante una correa de inmovilización de plástico.
- [B] Pase el conjunto del tubo del freno trasero por la abrazadera del soporte del motor.
- [C] Instale el cable de bloqueo del asiento en el compartimiento principal.
- [D] Fije el conjunto de tubo de freno trasero.
- [E] Sujete el cable de bloqueo del asiento y el mazo de cables mediante una correa de inmovilización de plástico, con el extremo en el interior.
- [F] Debe eliminarse el bulto de la unión del mazo de cables con el exterior.
- [G] Sujete el mazo de cables al bastidor mediante una correa de inmovilización de plástico, con el extremo en el interior.

- [H] 80 mm
- [I] Fije el tubo del depósito de refrigerante.
- [J] Sujete el mazo de cables al soporte 1 mediante una banda, con el extremo apuntando hacia atrás.
- [K] Pase el cable del interruptor del lado derecho del manillar y el cable del interruptor de la luz de freno delantera por el exterior del soporte 1.
- [L] Pase el cable del conjunto de instrumentos por el interior del soporte 1.
- [M] Fije el cable del sensor de velocidad al soporte 1.
- [N] Pase el cable del sensor de velocidad y el tubo del freno delantero por la abrazadera. Coloque el cable del sensor de velocidad en la parte delantera y el tubo del freno delantero en la parte trasera.
- [O] 110 ~ 130 mm



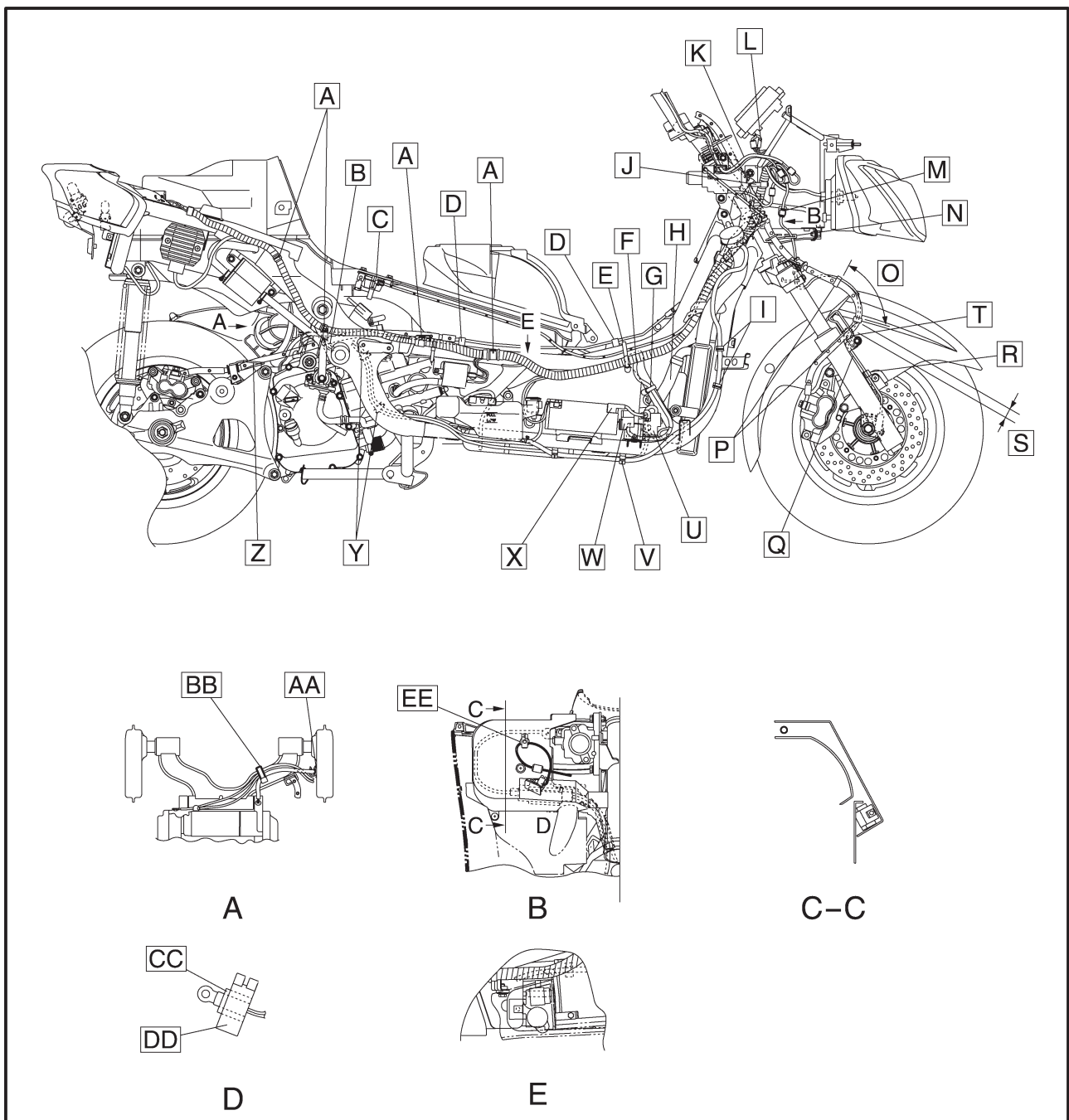


- P** Fije el cable del sensor de velocidad al tubo del freno delantero. En cuanto a la dirección de la abrazadera, móntela de forma que el cable del sensor de velocidad no quede tenso; para ello, coloque la parte inferior de la abrazadera dentro del bastidor y la parte superior en la parte delantera del bastidor.
- Q** Al montar el cable del sensor de velocidad, ténselo.
- R** Fije el cable del sensor de velocidad al soporte.
- S** 20 ~ 30 mm
- T** Pase el cable del sensor de velocidad entre la guía del tubo del freno delantero y el tubo del freno delantero.
- U** Instale el relé de arranque en el tablero reposapiés.
- V** Fije el tubo del depósito de refrigerante y el cable del motor de arranque al bastidor mediante una banda de plástico.
- W** Instale la caja de fusibles del tablero reposapiés.
- X** Asegúrese de insertar firmemente la tapa del cable positivo de la batería.
- Y** Sujete el cable del motor de arranque y el cable de tierra del motor al bastidor mediante una banda de plástico.
- Z** Pase el conjunto del tubo del freno trasero por el soporte del tubo de freno.
- AA** Fije el cable del magneto de CA.
- BB** Conecte el cable del motor de arranque alineando la sección de cinta blanca con la abrazadera. Compruebe que el cable del magneto de CA y el cable de tierra del motor tienen la suficiente holgura y, a continuación, fíjelos.



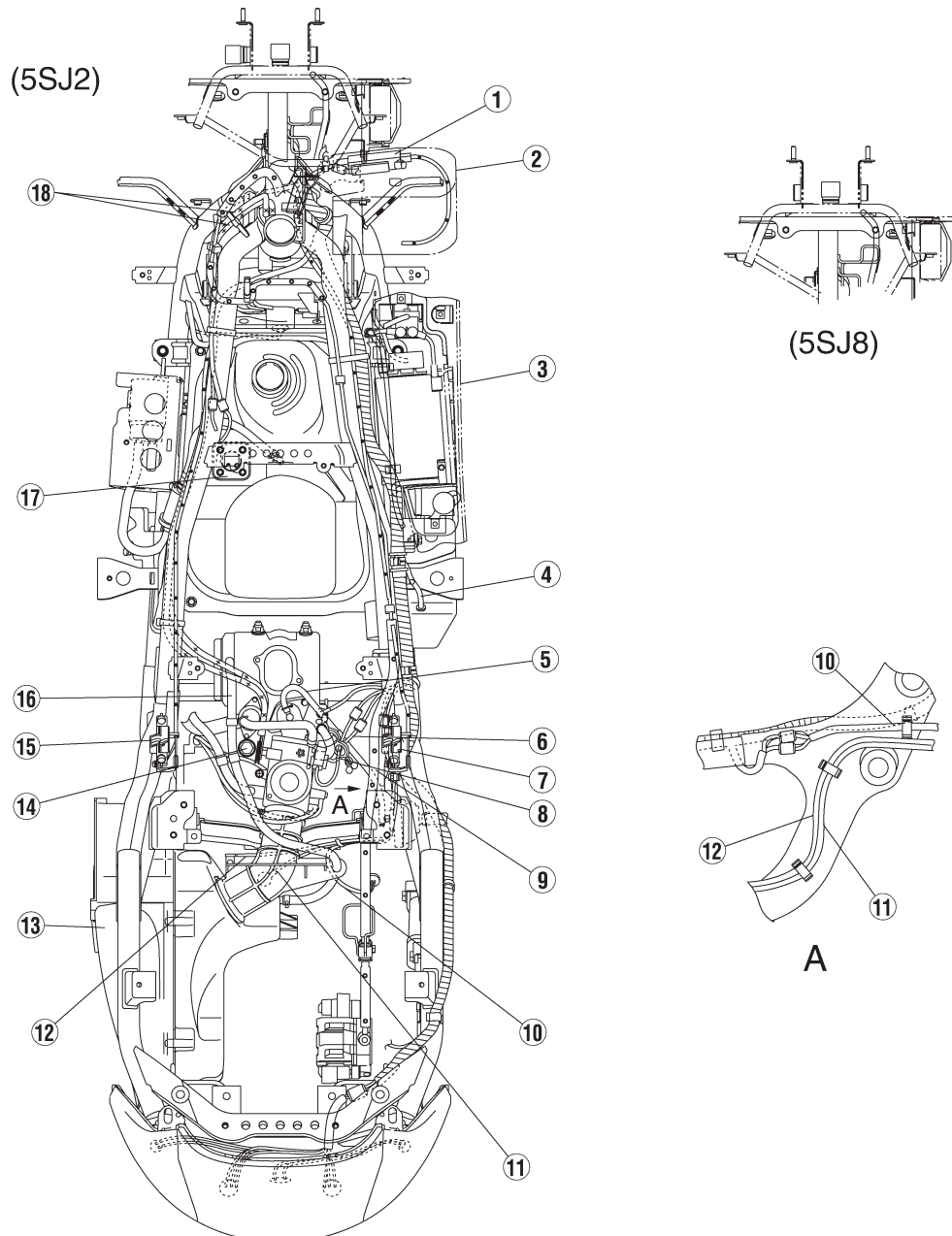


- CC** Inserte el termistor en el tubo. Alinee los extremos de los tubos en la parte posterior de los terminales de termistor.
- DD** Fije el termistor. Alinee el extremo de la abrazadera en la parte posterior de los terminales de termistor.
- EE** Fije el cable del termistor.





- | | |
|--|----------------------------------|
| ① Cable de bloqueo de asiento | ⑮ Bloqueo de asiento (izquierdo) |
| ② Panel 1 | ⑯ Tubo de ventilación del cárter |
| ③ Tablero reposapiés | ⑰ Medidor de combustible |
| ④ Tubo de ventilación del depósito de refrigerante | ⑱ Cables del acelerador |
| ⑤ Tubo de vacío | |
| ⑥ Cable del sensor de posición de la mariposa de gases | |
| ⑦ Bloqueo de asiento (derecho) | |
| ⑧ Cable del estrangulador automático | |
| ⑨ Conjunto del tubo del freno trasero | |
| ⑩ Cable del magneto de CA | |
| ⑪ Cable del motor de arranque | |
| ⑫ Cable de tierra del motor | |
| ⑬ Carcasa del filtro de aire | |
| ⑭ Tensor | |

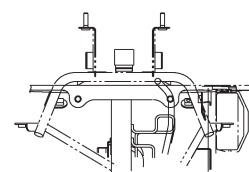
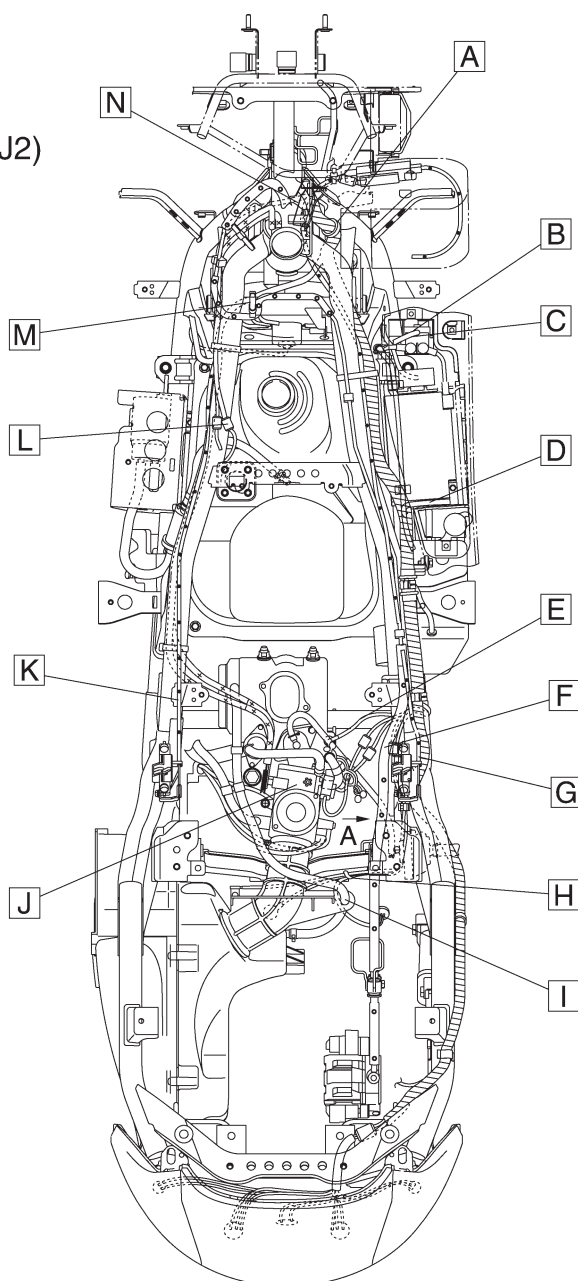




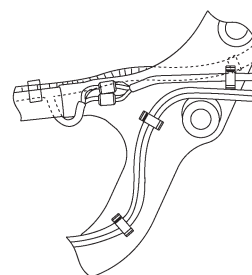
- [A] Fije el mazo de cables en el bastidor mediante una abrazadera de plástico.
- [B] Fije el motor de arranque al soporte del depósito de combustible mediante una abrazadera de plástico.
- [C] Monte el cable del relé de arranque hacia el centro del bastidor.
- [D] Monte el cable negativo de la batería hacia el centro del bastidor.
- [E] Pase el cable del termostato por la distancia más corta y no enrolle otro cable (afloje el cable del termostato).
- [F] Pase el cable del estrangulador automático, el cable del sensor de posición de la mariposa de gases y el cable del termostato por el bastidor.
- [G] Pase la parte exterior del cable de bloqueo del asiento de color negro por el lado derecho del bastidor.

- [H] Asegúrese de sujetar 3 cables (el cable del magneto de CA, el cable del motor de arranque y el cable de tierra del motor) con la abrazadera situada en el soporte del motor.
- [I] Pase el tubo de ventilación del cárter por el orificio de la carcasa del filtro de aire.
- [J] No gire el tornillo de ajuste al fijar el tubo.
- [K] Pase la parte exterior del cable de bloqueo del asiento de color gris por el lado izquierdo del bastidor.
- [L] Coloque el cable del medidor de combustible y el mazo de cables.
- [M] Sujete el mazo de cables al bastidor con una banda de forma que el extremo de la banda coincida con el ángulo del tubo de raíl del depósito.
- [N] Fije el cable de bloqueo del asiento a lo largo de la guía del panel.

(5SJ2)



(5SJ8)

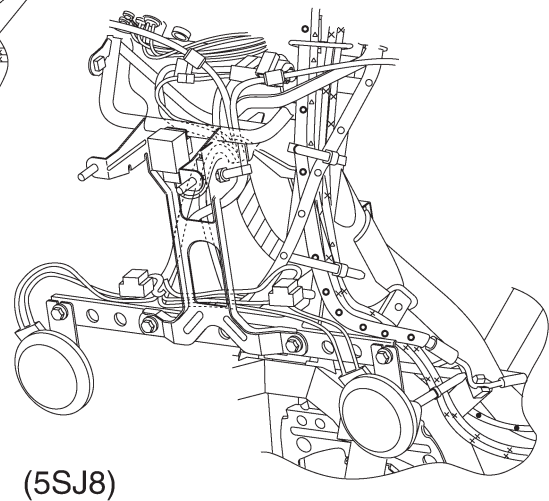
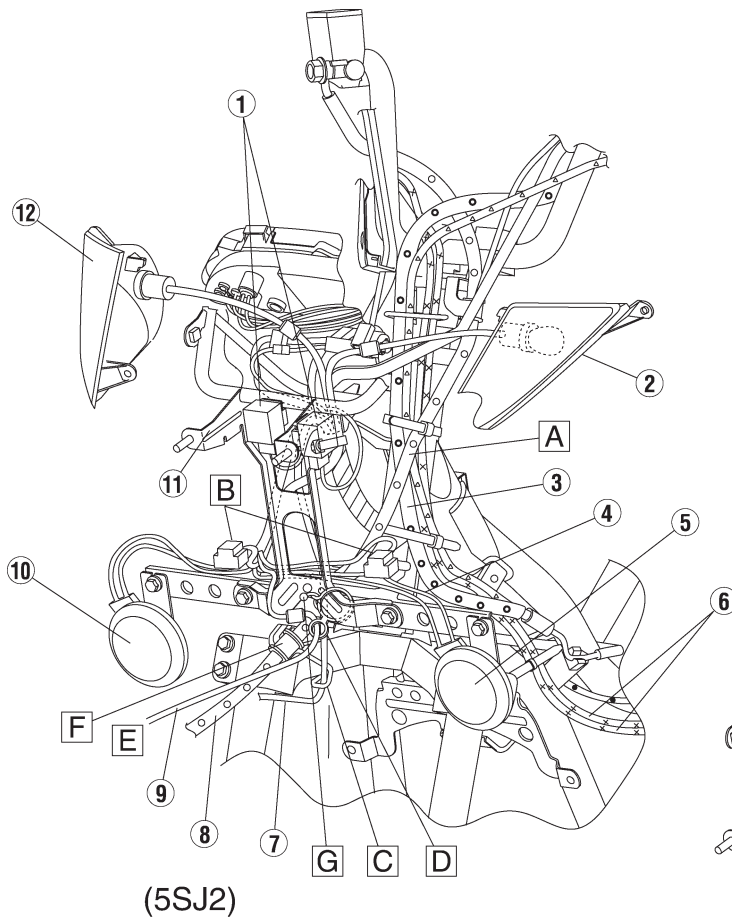


A



- ① Relé
- ② Intermitente delantero (izquierdo)
- ③ Conjunto del tubo del freno trasero
- ④ Cable de bocina (alto)
- ⑤ Bocina (alto)
- ⑥ Cables del acelerador
- ⑦ Cable del sensor de velocidad
- ⑧ Tubo del freno delantero
- ⑨ Cable de la luz auxiliar
- ⑩ Bocina (bajo)
- ⑪ Soporte
- ⑫ Intermitente delantero (derecho)

- A No afloje el tubo del freno al fijarlo.
- B Alinee la marca blanca H del conjunto de faro con la cinta blanca del cable del acoplador.
- C Pase el cable del sensor de velocidad por el soporte del tubo de freno.
- D Fíjelo junto al origen del cable de la luz auxiliar en el lado del acoplador.
- E Al faro.
- F Fije el tubo de freno delantero en el soporte del tubo de freno delantero.
- G Instálelo en el soporte 1.





CHK

ADJ

3

CAPÍTULO 3

INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS

INTRODUCCIÓN	3-1
MANTENIMIENTO PERIÓDICO E INTERVALOS DE LUBRICACIÓN	3-1
CUBIERTA Y PANEL	3-3
ASIENTO DEL ACOMPAÑANTE Y CUBIERTAS LATERALES	3-3
ASIENTO DELANTERO Y CAJA PRINCIPAL	3-4
ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN DE LA CUBIERTA LATERAL Y TABLERO REPOSAPIÉS	3-6
CARENAJE DELANTERO	3-7
PROTECTOR DE PIERNA Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	3-8
MOTOR	3-9
AJUSTE DEL REGLAJE DE VÁLVULAS	3-9
AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR	3-11
COMPROBACIÓN DEL GAS DE ESCAPE CON EL MOTOR A RALENTÍ	3-12
COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE LA EMISIÓN DE GASES DE ESCAPE A L RALENTÍ	3-13
AJUSTE DEL JUEGO LIBRE DEL CABLE DEL ACELERADOR	3-15
INSPECCIÓN DE LA BUJÍA	3-16
COMPROBACIÓN DEL MOMENTO DE ENCENDIDO	3-17
MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DE COMPRESIÓN	3-18
COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR	3-20
CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR	3-21
COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR	3-23
CAMBIO DE ACEITE DE LA TRANSMISIÓN	3-24
LIMPIEZA DEL ELEMENTO DE FILTRO DE AIRE	3-25
LIMPIEZA DEL ELEMENTO DE FILTRO DE AIRE DE LA CARCASA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL	3-26
INSPECCIÓN DE LOS TUBOS FLEXIBLES DE COMBUSTIBLE Y DE VACÍO	3-27
INSPECCIÓN DE LOS TUBOS DE COMBUSTIBLE Y EL FILTRO DE COMBUSTIBLE	3-27
INSPECCIÓN DE LA MANGUERA DE VENTILACIÓN DEL CÁRTER	3-28
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ESCAPE	3-28
COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE REFRIGERANTE	3-29
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	3-30
CAMBIO DEL REFRIGERANTE	3-30
CHASIS	3-33
AJUSTE DEL FRENO DELANTERO	3-33
AJUSTE DEL FRENO TRASERO	3-34
COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS	3-35

INSPECCIÓN DE LAS PASTILLAS DE LOS FRENOS DELANTERO Y TRASERO	3-36
INSPECCIÓN DE LAS MANGUERAS DE LOS FRENOS DELANTERO Y TRASERO	3-36
PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS	3-37
INSPECCIÓN Y AJUSTE DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN	3-39
INSPECCIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERA	3-41
AJUSTE DE LOS CONJUNTOS DEL AMORTIGUADOR TRASERO	3-41
INSPECCIÓN DE LOS NEUMÁTICOS	3-42
INSPECCIÓN DE LAS RUEDAS	3-45
INSPECCIÓN Y LUBRICACIÓN DE LOS CABLES	3-46
LUBRICACIÓN DE LAS PALANCAS	3-46
LUBRICACIÓN DEL CABALLETE LATERAL	3-46
LUBRICACIÓN DEL CABALLETE CENTRAL	3-47
LUBRICACIÓN DE LA SUSPENSIÓN TRASERA	3-47
SISTEMA ELÉCTRICO	3-48
INSPECCIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA	3-48
INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES	3-54
SUSTITUCIÓN DE LAS BOMBILLAS DE LOS FAROS	3-56
AJUSTE DE LOS HACES DE LUZ DEL FARO	3-57



EAS00036

INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS

INTRODUCCIÓN

Este capítulo incluye toda la información necesaria para realizar las revisiones y los ajustes recomendados. Estos procedimientos de mantenimiento preventivo asegurarán un funcionamiento más fiable del vehículo, una vida útil más prolongada y reducirán la necesidad de costosas revisiones. Esta información es aplicable indistintamente tanto a los vehículos que ya están en servicio como a los vehículos nuevos que se están preparando para la venta. Los técnicos de servicio deben estar familiarizados con todos los detalles de este capítulo.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO E INTERVALOS DE LUBRICACIÓN

NOTA:

- Las revisiones anuales deben llevarse a cabo de cada año, excepto en caso de realizarse por kilómetros.
- A partir de los 50.000 km, repita los intervalos de mantenimiento cada 10.000 km.
- Los elementos señalados con un asterisco corresponden a tareas que deben ser realizadas en un concesionario Yamaha, puesto que requieren herramientas, datos y conocimientos técnicos especiales.

N°	ELEMENTO	TAREA DE SUPERVISIÓN O MANTENIMIENTO	LECTURA DEL CUENTA-KILOMETROS (× 1.000 km)					INSPECCIÓN ANUAL
			1	10	20	30	40	
1	* Tubo de combustible (consulte la página 3-27)	• Comprobar si los tubos de combustible y de vacío presentan fisuras o daños.		✓	✓	✓	✓	✓
2	Bujía (consulte la página 3-16)	• Comprobar el estado. • Limpiar y reajustar la distancia entre electrodos.		✓		✓		
		• Sustituir.			✓		✓	
3	* Válvulas (consulte la página 3-9)	• Comprobar el reglaje de las válvulas. • Ajustar.			✓		✓	
4	Elemento del filtro de aire (consulte la página 3-25)	• Limpiar.		✓		✓		
		• Sustituir.			✓		✓	
5	Elemento del filtro de aire de la carcasa de la correa trapezoidal (consulte la página 3-26)	• Limpiar.		✓	✓	✓	✓	
6	* Freno delantero (consulte la página 3-35 y 36)	• Comprobar el funcionamiento, el nivel de líquido y posibles fugas del vehículo.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Sustituir las pastillas de freno.	Siempre que estén desgastadas hasta el límite					
7	* Freno trasero (consulte la página 3-35 y 36)	• Comprobar el funcionamiento, el nivel de líquido y posibles fugas del vehículo.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Sustituir las pastillas de freno.	Siempre que estén desgastadas hasta el límite					
8	* Mangueras de freno (consulte la página 3-36)	• Comprobar si hay fisuras o daños.		✓	✓	✓	✓	✓
		• Sustituir.	Cada 4 años.					
9	* Ruedas (consulte la página 3-45)	• Comprobar si están descentradas o dañadas.		✓	✓	✓	✓	
10	* Neumáticos (consulte la página 3-42)	• Revisar la profundidad del dibujo y comprobar si están dañados. • Sustituirlos si fuera necesario. • Comprobar la presión del aire. • Corregir si fuera necesario.		✓	✓	✓	✓	✓
11	* Cojinetes de ruedas (consulte la página 4-7)	• Comprobar si los cojinetes están flojos o dañados.		✓	✓	✓	✓	
12	* Cojinetes de la dirección (consulte la página 3-39)	• Comprobar si hay aspereza en el juego del cojinete y la dirección.	✓	✓	✓	✓	✓	
		• Lubricar con grasa lubricante a base de jabón de litio.	Cada 20.000 km.					
13	* Sujeciones del chasis (consulte la página 2-20)	• Comprobar si todas las tuercas, tornillos y pernos están correctamente apretados.		✓	✓	✓	✓	✓
14	Caballetes lateral y central (consulte la página 3-46 y 47)	• Comprobar el funcionamiento. • Lubricar.		✓	✓	✓	✓	✓
15	* Interruptor del caballete lateral (consulte la página 8-2)	• Comprobar el funcionamiento.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	* Horquilla delantera (consulte la página 3-41)	• Comprobar el funcionamiento y ver si hay fugas de aceite.		✓	✓	✓	✓	
17	* Conjuntos de los amortiguadores (consulte la página 3-41)	• Comprobar el funcionamiento y si hay fugas de aceite en los amortiguadores.		✓	✓	✓	✓	
18	* Carburador (consulte la página 3-11)	• Ajustar la velocidad de ralentí del motor.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

MANTENIMIENTO PERIÓDICO E INTERVALOS DE LUBRICACIÓN



N°		ELEMENTO	TAREA DE SUPERVISIÓN O MANTENIMIENTO	LECTURA DEL CUENTA-KILOMETROS (× 1.000 km)					INSPECCIÓN ANUAL
				1	10	20	30	40	
19		Aceite de motor (consulte la página 3-20 y 21)	• Cambiar.	√	Cuando se encienda el testigo indicador de cambio de aceite (cada 3.000 km)				
	• Comprobar el nivel de aceite y mirar si el vehículo tiene alguna fuga.		Cada 3.000 km.					√	
20	*	Colector de aceite del motor (consulte la página 3-21)	• Limpiar.	√					
21	*	Sistema de refrigeración (consulte la página 3-29 y 30)	• Comprobar el nivel de refrigerante y mirar si el vehículo tiene alguna fuga.		√	√	√	√	√
			• Cambiar.	Cada 3 años					
22		Aceite de transmisión final (consulte la página 3-24)	• Comprobar si hay fugas de aceite.	√	√		√		
	• Cambiar.		√		√		√		
23	*	Correa trapezoidal (consulte la página 5-39)	• Sustituir.	Cada 20.000 km.					
24	*	Interruptores de los frenos delantero y trasero (consulte la página 8-2)	• Comprobar el funcionamiento.	√	√	√	√	√	√
25		Piezas móviles y cables (consulte la página 2-22)	• Lubricar.		√	√	√	√	
26	*	Alojamiento y cable de la empuñadura del acelerador (consulte la página 3-15)	• Comprobar el funcionamiento y el juego libre. • Ajustar el juego libre del cable del acelerador si fuera necesario. • Lubricar el cable y el alojamiento de la empuñadura del acelerador.		√	√	√	√	√
27	*	Luces, intermitentes e interruptores (consulte la página 3-57)	• Comprobar el funcionamiento. • Ajustar el haz del faro.	√	√	√	√	√	√

EAU03884

NOTA:

- El filtro de aire necesita un mantenimiento más frecuente si se conduce por zonas excesivamente húmedas o polvorientas.
- Sistema hidráulico de frenos
 - Revisar con regularidad y, si fuera necesario, rectificar el nivel del líquido de frenos.
 - Cada dos años, sustituir los componentes internos de los cilindros principales y las pinzas del freno, y cambiar el líquido de frenos.
 - Reemplazar las mangueras de los frenos cada cuatro años o cuando se descubran fisuras o daños.

ASIENTO DEL ACOMPAÑANTE Y CUBIERTAS LATERALES

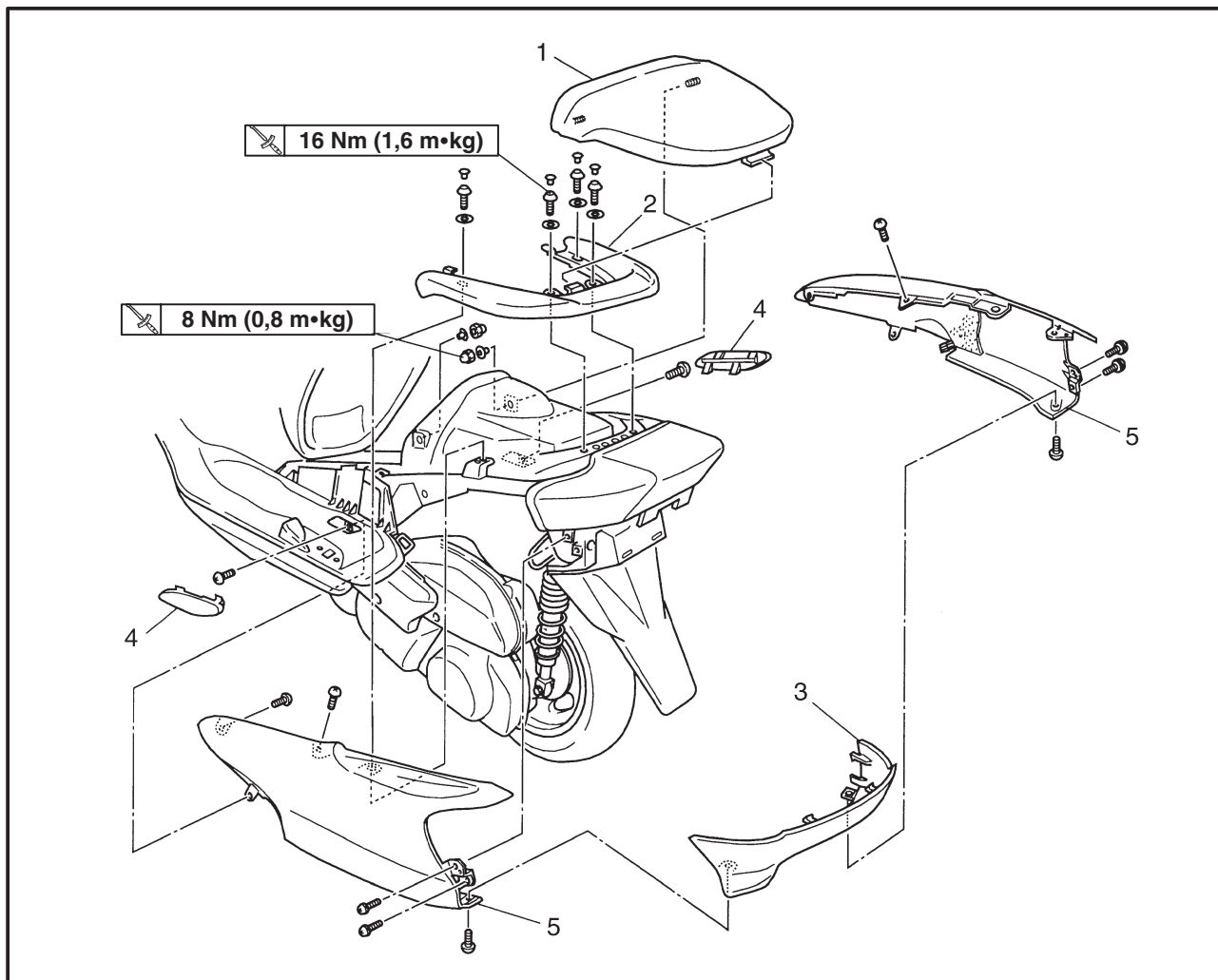
CHK
ADJ



EAS00038

CUBIERTA Y PANEL

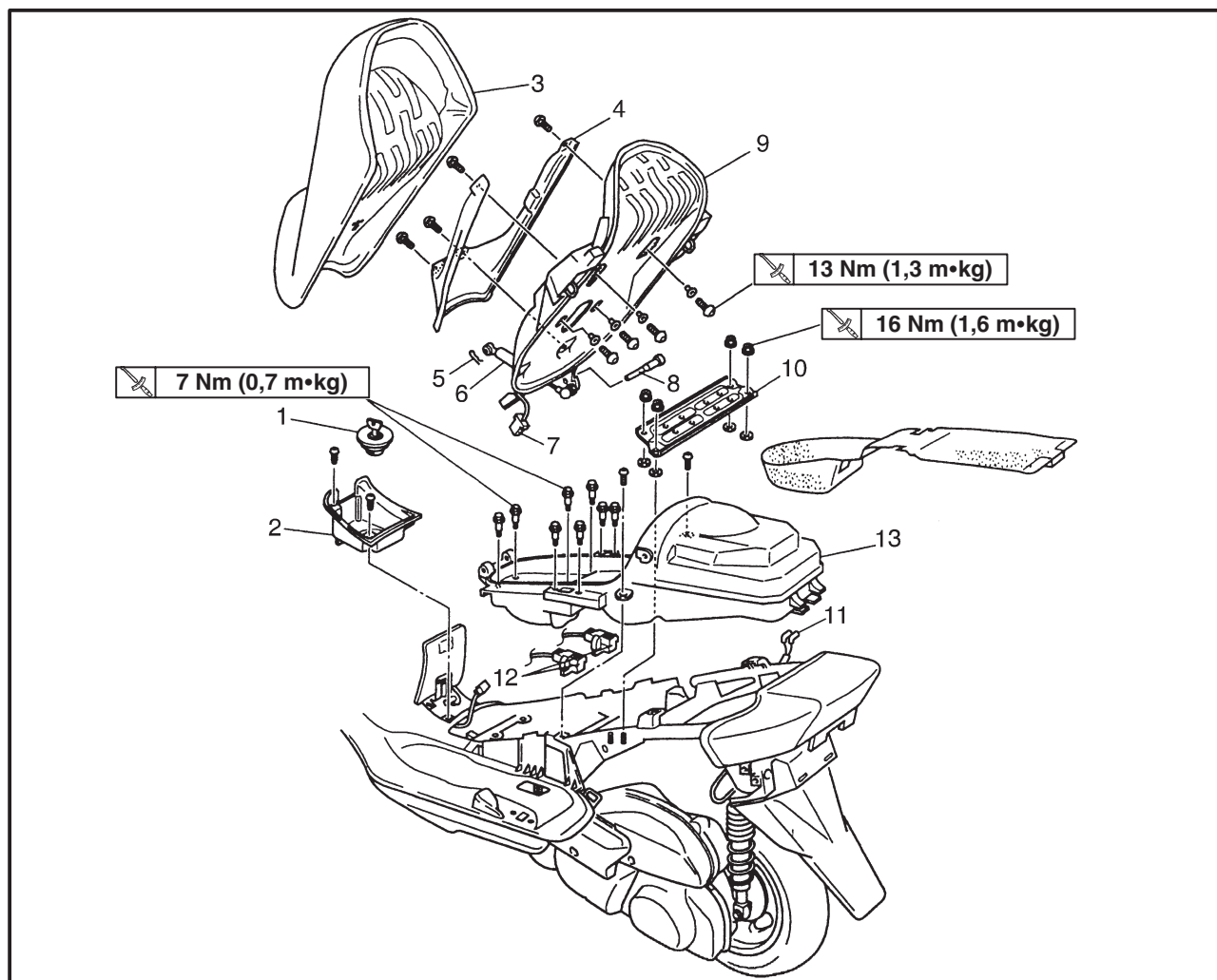
ASIENTO DEL ACOMPAÑANTE Y CUBIERTAS LATERALES



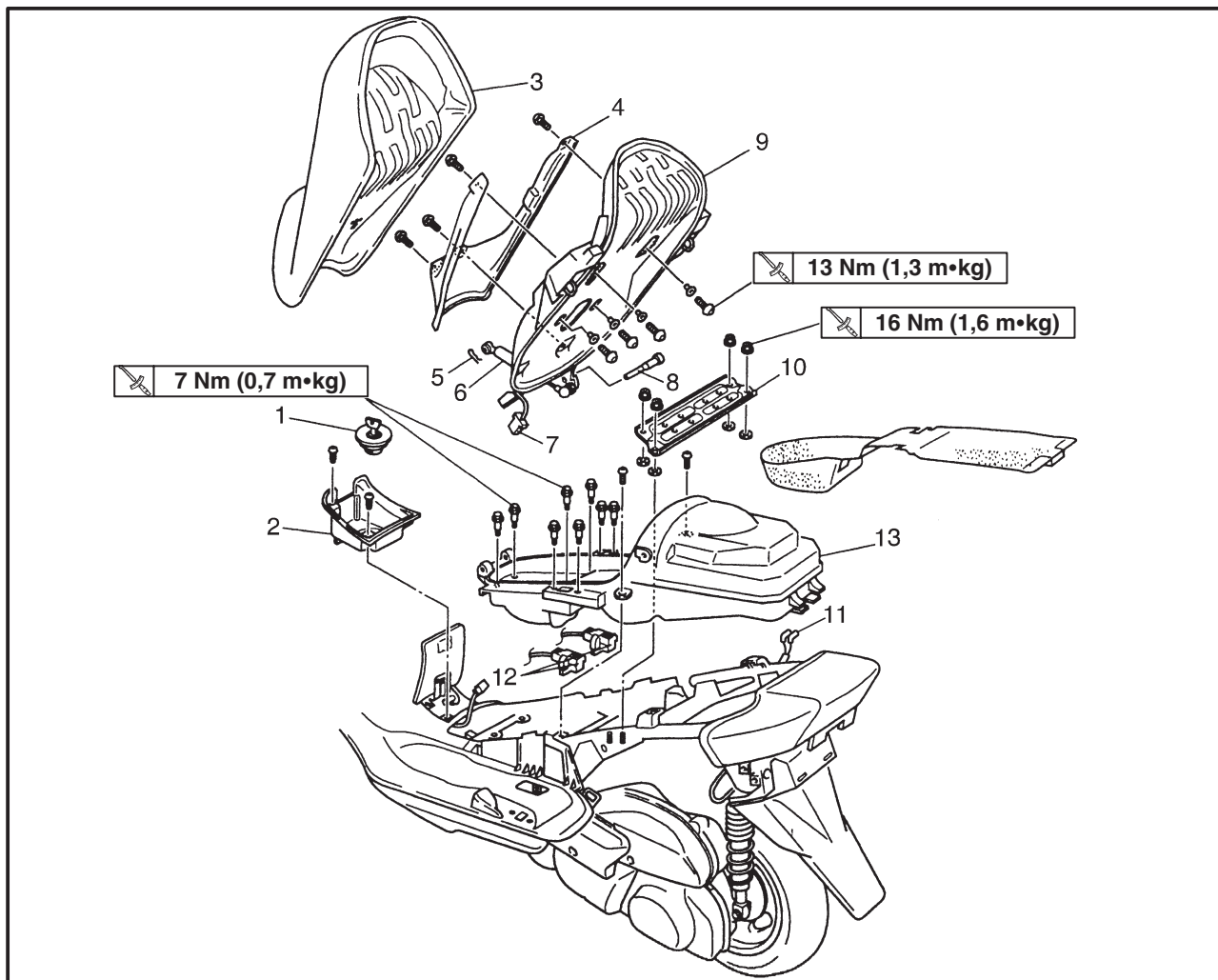
Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción del asiento del acompañante y las cubiertas laterales		Extraiga las piezas en el orden indicado.
1	Asiento del acompañante	1	
2	Barra de agarre	1	
3	Cubierta trasera	1	
4	Tapa	2	
5	Cubierta lateral (izquierda y derecha)	2	
			Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



ASIENTO DELANTERO Y CAJA PRINCIPAL



Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
	Extracción del asiento delantero y caja principal		Extraiga las piezas en el orden indicado.
1	Tapa del depósito de combustible	1	
2	Cubierta	1	
3	Asiento delantero	1	
4	Cubierta superior	1	
5	Abrazadera	1	
6	Conjunto del amortiguador	1	NOTA: Instale el conjunto del amortiguador con la parte de la varilla hacia atrás y las etiquetas hacia arriba.
7	Acoplador del cable del interruptor del asiento	1	Desconecte.
8	Pasador	1	



Orden	Trabajo/Pieza	Can- tidad	Observaciones
9	Placa inferior	1	Desconecte.
10	Soporte	1	
11	Acoplador del cable de la luz del compartimiento principal	1	
12	Bloqueo del asiento	2	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.
13	Compartimiento principal	1	

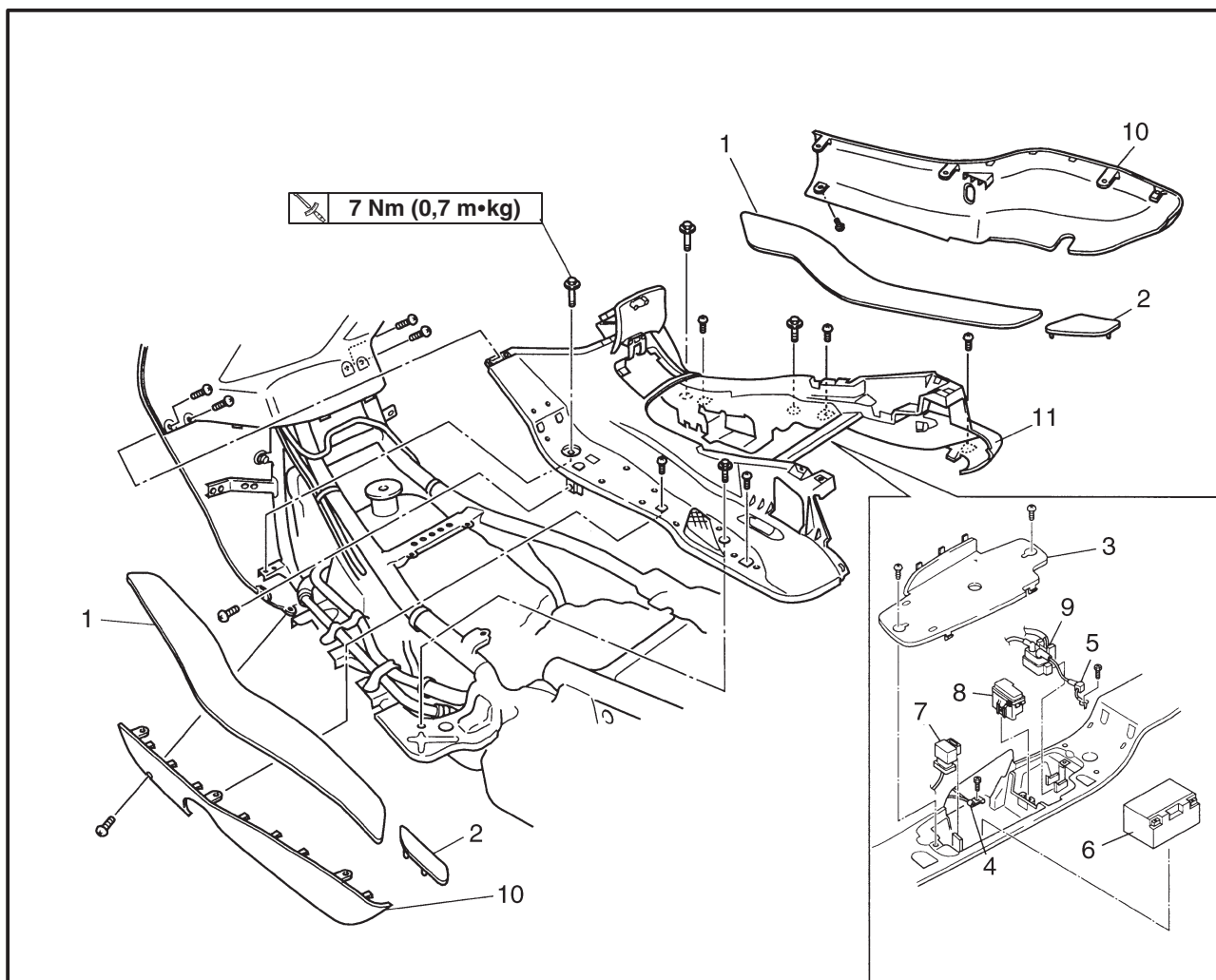
ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN DE LA CUBIERTA LATERAL Y TABLERO REPOSAPIÉS

CHK
ADJ



EAS00040

ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN DE LA CUBIERTA LATERAL Y TABLERO REPOSAPIÉS

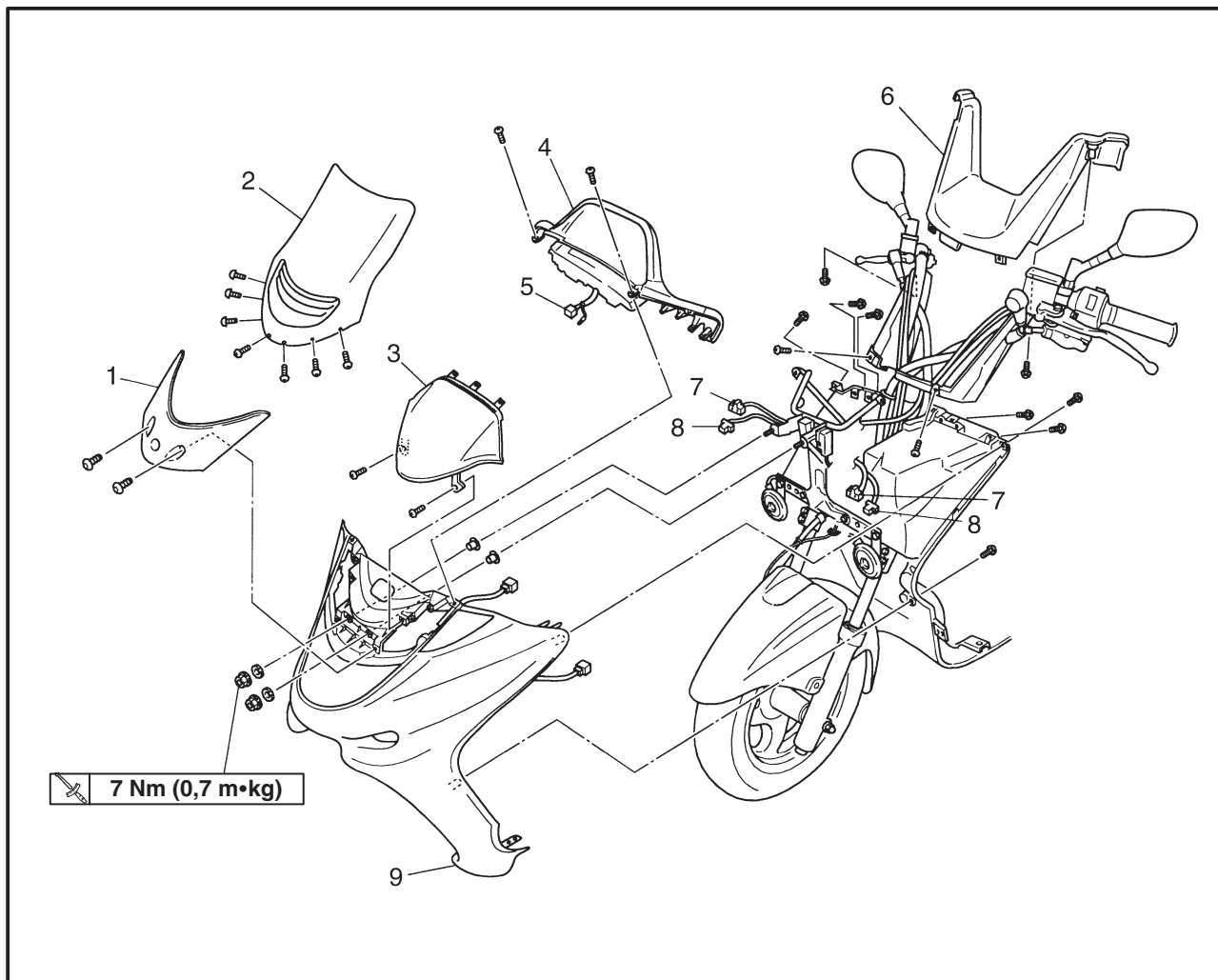


Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
	Extracción de la estructura de protección de la cubierta lateral y el tablero reposapiés		Extraiga las piezas en el orden indicado.
1	Alfombrilla (tablero reposapiés) (izquierda y derecha)	2	
2	Cubierta (tablero reposapiés) (izquierda y derecha)	2	
3	Cubierta 2	1	
4	Cable negativo (-) de la batería	1	
5	Cable positivo (+) de la batería	1	
6	Batería	1	
7	Relé del intermitente	1	
8	Caja de fusibles	1	
9	Relé de arranque	1	
10	Estructura de protección de la cubierta lateral (izquierda y derecha)	2	
11	Tablero reposapiés	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00042

CARENAJE DELANTERO



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción del carenaje delantero		Extraiga las piezas en el orden indicado.
1	Cubierta superior	1	
2	Parabrisas	1	
3	Panel interior	1	
4	Conjunto de instrumentos de medida	1	
5	Acoplador del cable del panel de instrumentos de medida	1	Desconecte.
6	Cubierta del manillar	1	
7	Acoplador del cable del faro	2	
8	Acoplador del cable del testigo del intermitente (izquierdo y derecho)	2	Desconecte.
9	Carenaje delantero	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.

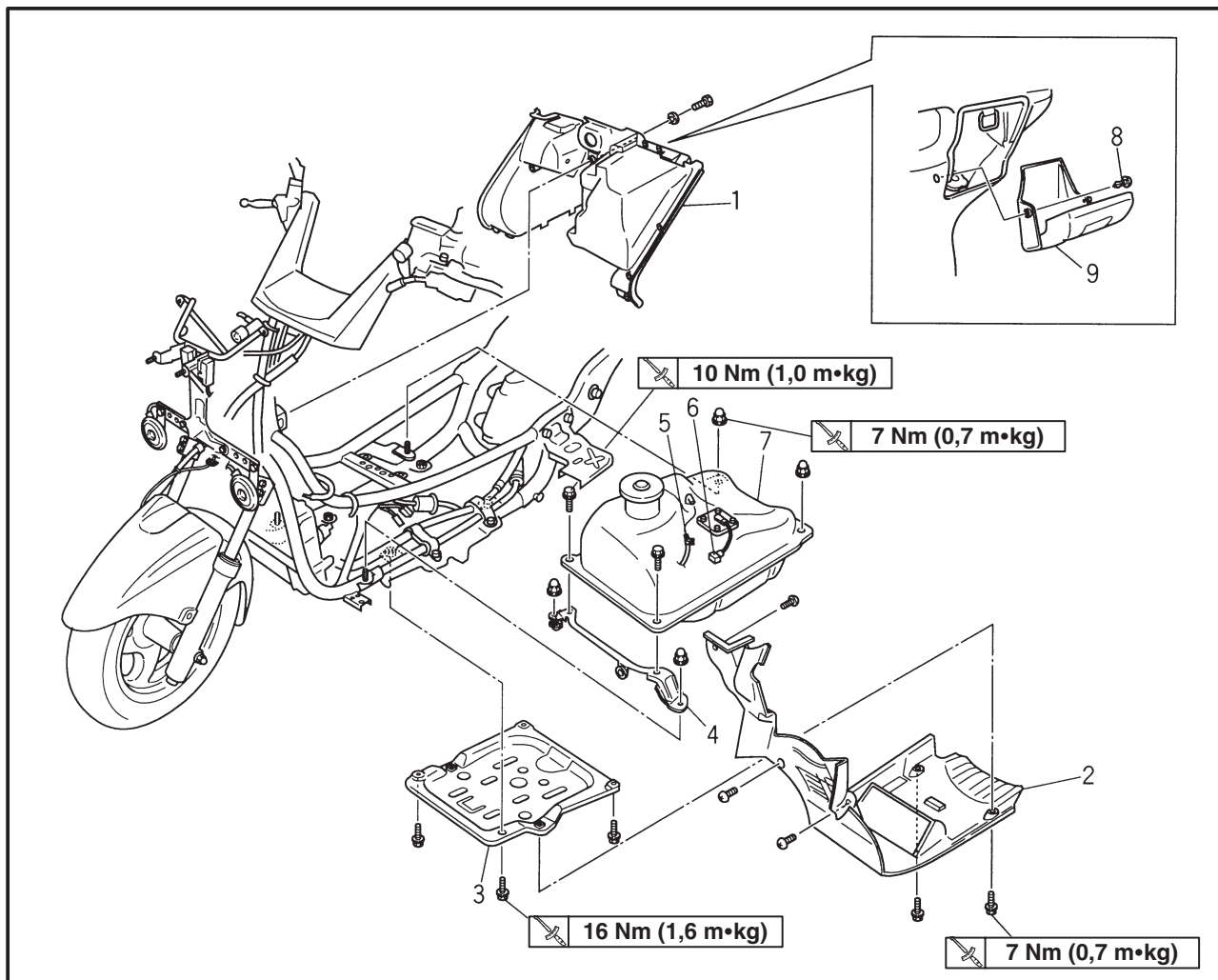
PROTECTOR DE PIERNA Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

CHK
ADJ



EAS00043

PROTECTOR DE PIERNA Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE



Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
	Extracción del protector de pierna y del depósito de combustible		Extraiga las piezas en el orden indicado.
1	Protector de pierna	1	
2	Guardabarros interior	1	
3	Soporte delantero	1	
4	Soporte del depósito de combustible	1	
5	Manguera de combustible	1	
6	Cable del acoplador del emisor de señal del nivel de combustible	1	Desconecte.
7	Depósito de combustible	1	
8	Remache	1	
9	Cubierta	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00049

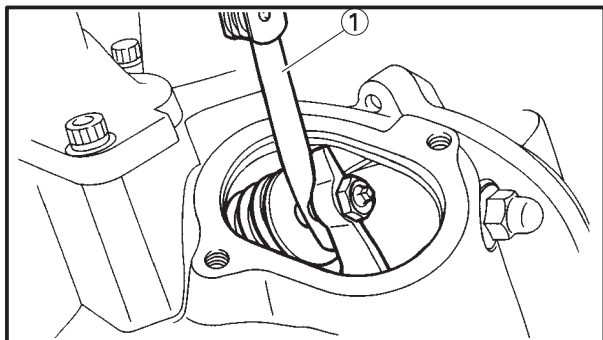
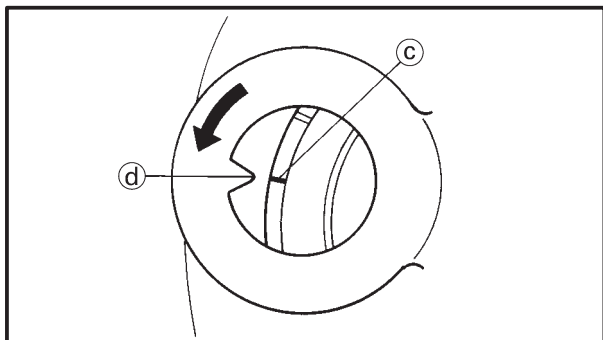
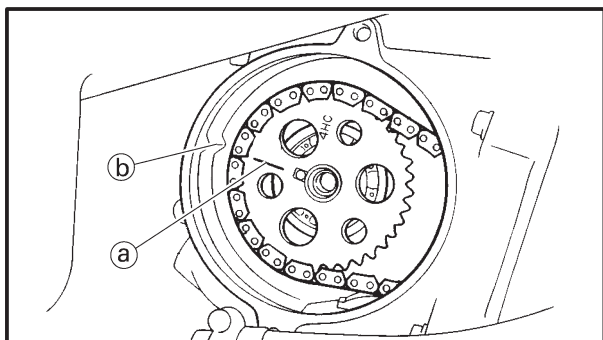
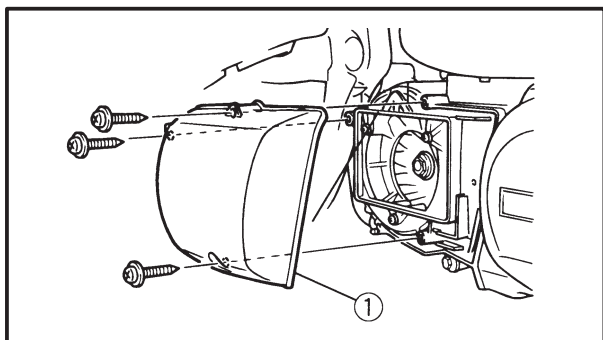
MOTOR

AJUSTE DEL REGLAJE DE VÁLVULAS

El procedimiento siguiente es aplicable a todas las válvulas.

NOTA:

- El ajuste del reglaje de válvulas debe hacerse con el motor frío a temperatura ambiente.
- Cuando deba medir o ajustar el reglaje de las válvulas, el pistón debe estar en el punto muerto superior (PMS) del tiempo de compresión.



1. Extraiga:
 - protector de pierna
 - estructura de protección de la cubierta lateral
 - depósito de combustibleConsulte “CUBIERTA Y PANEL”.
2. Extraiga:
 - tapa de la carcasa del filtro de aire
 - tapa del filtro de la carcasa de la correa trapecoidal ①
 - elemento del filtro de la carcasa de la correa trapecoidal
3. Extraiga:
 - bujía
 - tapas de las válvulas (de admisión y escape)
4. Extraiga:
 - tapón de distribución
5. Mida:
 - reglaje de las válvulasSi está fuera de los valores especificados → Ajuste.



Reglaje de válvulas (en frío)

Válvula de admisión

0,08 ~ 0,12 mm

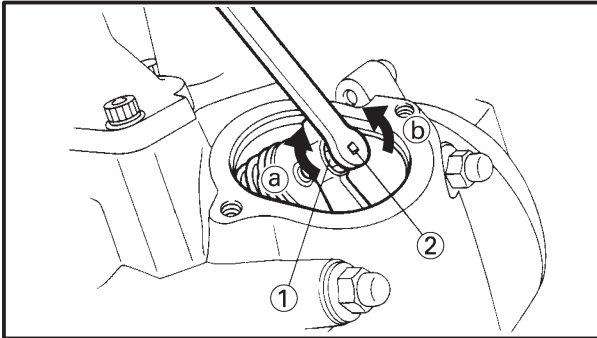
Válvula de escape

0,16 ~ 0,20 mm

- a. Gire el cigüeñal en sentido contrario a las agujas del reloj.
 b. Cuando el pistón llegue a la marca del PMS durante el tiempo de compresión, alinee la marca **(a)** del piñón del árbol de levas con el indicador fijo **(b)** de la culata.
 c. Alinee la marca del PMS **(c)** del rotor del generador con el indicador fijo **(d)** de la tapa del cárter.
 d. Mida el reglaje de válvulas con una galga de espesores **(1)**.
- Si está fuera de los valores especificados → Ajuste.

AJUSTE DEL REGLAJE DE VÁLVULAS

**CHK
ADJ**



6. Ajuste:

- reglaje de las válvulas



- Afloje la contratuerca ①.
- Inserte una galga de espesores entre el extremo del tornillo de ajuste y el extremo de la válvula.
- Gire el tornillo de ajuste ② en el sentido ① o ② hasta obtener el reglaje especificado.

Sentido ①	El reglaje de válvulas aumenta.
Sentido ②	El reglaje de válvulas se reduce.



**Herramienta de ajuste de válvulas
90890-01311**

- Sujete el tornillo de ajuste para impedir que se mueva y apriete la contratuerca hasta el valor especificado.



**Contratuerca
14 Nm (1,4 m•kg)**



- Mida otra vez el reglaje de válvulas.
- Si el reglaje de válvulas no cumple las especificaciones, repita todos los pasos de ajuste hasta obtener el reglaje especificado.




7. Instale:

- tapón de distribución

8. Instale:

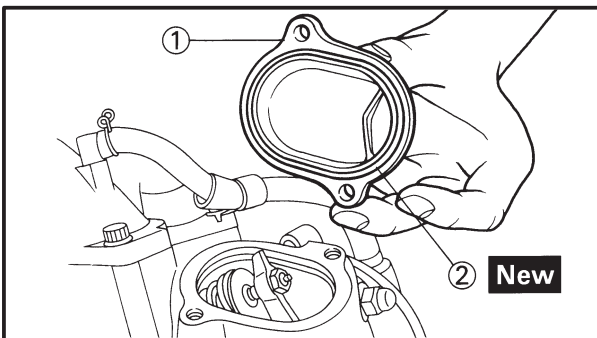
- bujía  **18 Nm (1,8 m•kg)**
- tapas de las válvulas ① (de admisión y escape)  **10 Nm (1,0 m•kg)**
- juntas tóricas ② **New**

9. Instale:

- elemento del filtro de la carcasa de la correa trapezoidal
- tapa del filtro de la carcasa de la correa trapezoidal  **7 Nm (0,7 m•kg)**
- tapa de la carcasa del filtro de aire

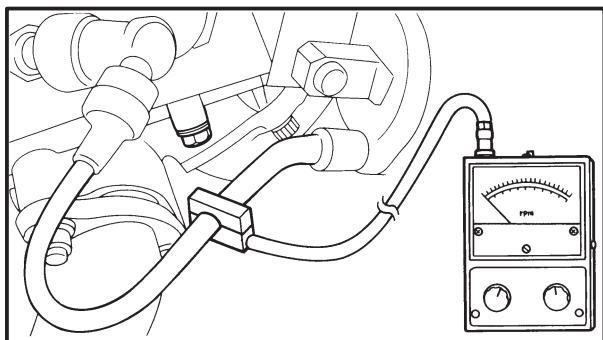
10. Instale:

- depósito de combustible
- estructuras de protección de la cubierta lateral
- protector de pierna



AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR

**CHK
ADJ**



EAS00054

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR

NOTA:

Antes de ajustar la velocidad de ralentí del motor, el filtro de aire debe estar limpio y el motor debe tener la compresión adecuada.

1. Arranque el motor y déjelo calentar durante varios minutos.
2. Conecte:
 - tacómetro del motor
(al cable de la bujía del cilindro)



Tacómetro del motor
90890-03113

3. Compruebe:
 - velocidad de ralentí del motor

Si está fuera de los valores especificados → Ajuste.



Velocidad de ralentí del motor
1.350 ~ 1.450 r/min

4. Ajuste:
 - velocidad de ralentí del motor



- a. Enrosque el tornillo guía ① hacia dentro o hacia afuera hasta que esté ligeramente fijado.
- b. Desenrosque el tornillo guía el número de vueltas especificado.



Tornillo guía
2 – 1/2 vueltas hacia afuera

- c. Gire el tornillo de tope del acelerador ② hacia ① o hacia ② hasta que se obtenga la velocidad de ralentí especificada.

Sentido ①	La velocidad de ralentí del motor aumenta.
Sentido ②	La velocidad de ralentí del motor se reduce.

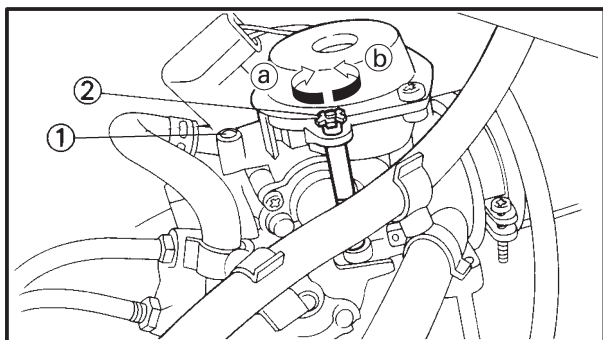


5. Ajuste:
 - juego libre del cable del acelerador

Consulte “AJUSTE DEL JUEGO LIBRE EN EL CABLE DEL ACELERADOR”.



Juego libre del cable del acelerador
(en la pestaña de la empuñadura del acelerador)
3 ~ 5 mm



COMPROBACIÓN DEL GAS DE ESCAPE CON EL MOTOR A RALENTÍ

CHK
ADJ



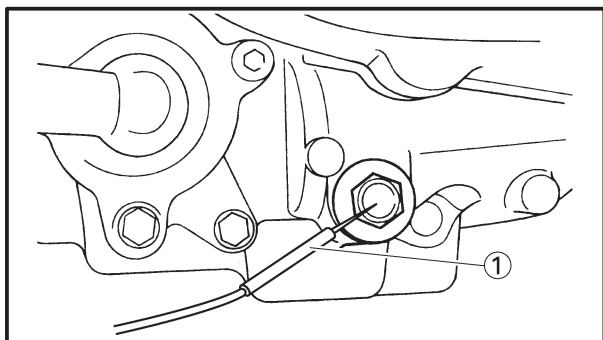
COMPROBACIÓN DEL GAS DE ESCAPE CON EL MOTOR A RALENTÍ

(Medición del gas de escape cuando el motor está a ralentí [cuando el sistema de inducción del aire está funcionando])

1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

NOTA:

- Sitúe el escúter sobre un soporte adecuado.
- Asegúrese de que el escúter esté bien derecho.



2. Instale:

- probador de bolsillo ①
(en el tornillo de vaciado del aceite del motor)
- tacómetro del motor
(al cable de la bujía)



Probador de bolsillo
90890-03132
Tacómetro del motor
90890-03113

3. Encienda el motor y déjelo calentar hasta que se alcance la temperatura especificada del aceite.



Temperatura del aceite
65 ~ 75 °C

4. Mida:

- velocidad de ralentí del motor
Si está fuera de los valores especificados → Ajuste.
Consulte "AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR".



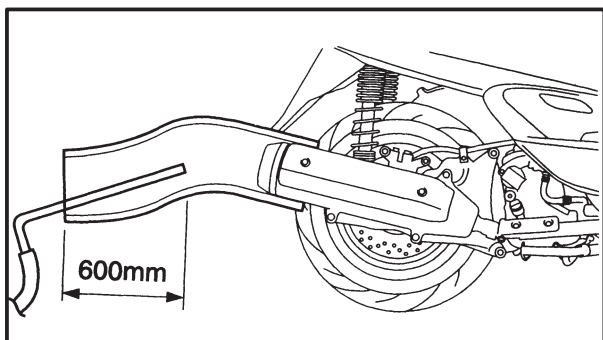
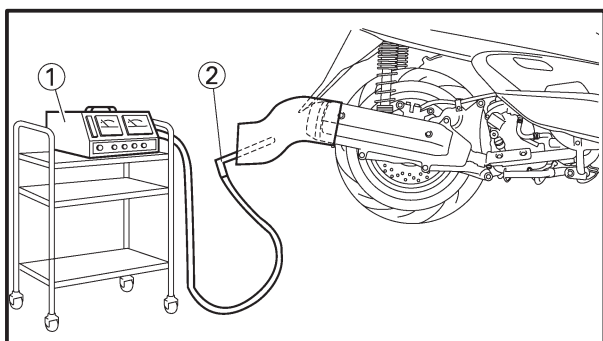
Velocidad de ralentí del motor
1.350 ~ 1.450 r/min

5. Instale:

- medidor del monóxido de carbono y de hidrocarburos ①
- sonda de toma de muestras ②

NOTA:

- Ya que es necesario insertar la sonda de toma de muestras 600 mm en el tubo de escape, asegúrese de que utiliza un tubo de goma resistente al calor, tal y como se muestra en la ilustración.
- Asegúrese de utilizar un tubo de goma resistente al calor para que no se filtre el gas de escape.
- Antes de utilizar el medidor de monóxido de carbono y de hidrocarburos, consulte el manual del usuario.





**Densidad del monóxido de carbono
(con el sistema de inducción de
aire en funcionamiento)**

0,3 ~ 1,8%

(Valor de referencia)

Si está fuera de los valores especificados →
Revise el sistema de inducción de aire.

Consulte “SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AI-
RE” en el capítulo 7.

COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE LA EMISIÓN DE GASES DE ESCAPE AL RALENTÍ

(Medición del gas de escape cuando el motor está
a ralentí [cuando el sistema de inducción del aire
no está en funcionamiento])

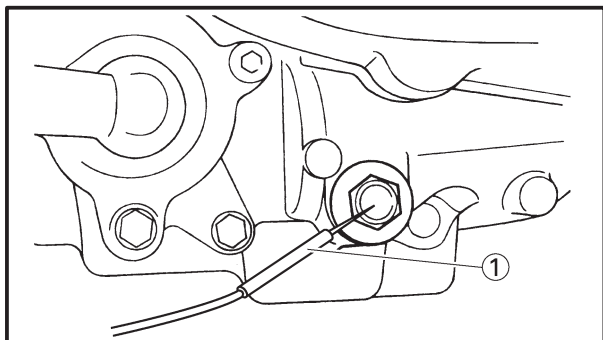
1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

NOTA:

- Sitúe el escúter sobre un soporte adecuado.
- Asegúrese de que el escúter esté bien derecho.
- El filtro de aire debe estar limpio y el motor debe tener la compresión adecuada.

2. Extraiga:

- asiento delantero
 - compartimiento principal
- Consulte “ASIENTO DELANTERO Y COM-
PARTIMIENTO PRINCIPAL”.



3. Instale:

- probador de bolsillo ①
(en el tornillo de vaciado del aceite del motor)
- tacómetro del motor
(al cable de la bujía)

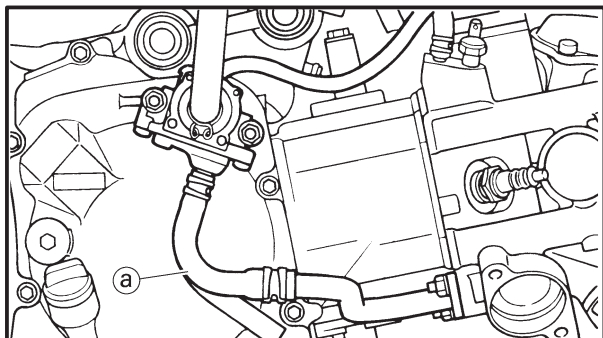


Probador de bolsillo

90890-03132

Tacómetro del motor

90890-03113



4. Detenga el sistema de inducción de aire.

NOTA:

Cierre el paso del tubo ② que va desde la válvula
de paso a la válvula de corte del suministro de aire
para impedir que esta última se ponga en marcha.
Tenga cuidado de no dañar el tubo al doblarlo.

COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE LA EMISIÓN DE GASES DE ESCAPE AL RALENTÍ

CHK
ADJ



5. Encienda el motor y déjelo calentar hasta que se alcance la temperatura especificada del aceite.



Temperatura del aceite

65 ~ 75 °C

6. Mida:

- velocidad de ralentí del motor

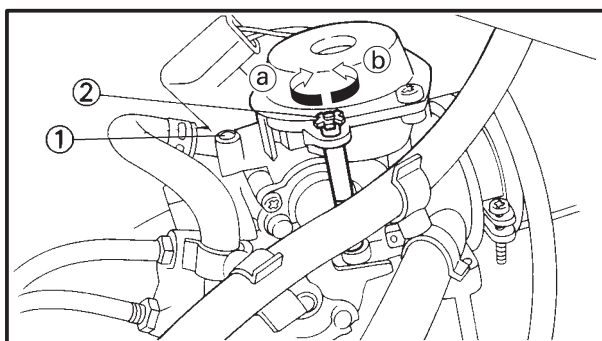
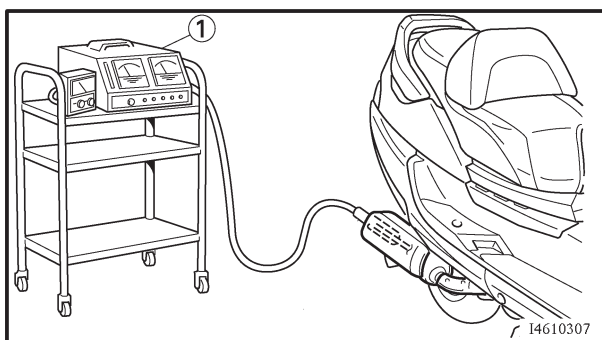
Si está fuera de los valores especificados → Ajuste.

Consulte “AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR”.



Velocidad de ralentí del motor

1.350 ~ 1.450 r/min



7. Instale:

- Medidor de CO/HC ①
(en el accesorio del sistema de escape)

8. Mida:

- densidad del monóxido de carbono

Si está fuera de los valores especificados → Ajuste.

Si está dentro de los valores especificados → Revise el sistema de inducción de aire.

Consulte “SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE” en el capítulo 7.



Densidad del monóxido de carbono (con el sistema de inducción de aire sin funcionar)

3,5 ~ 4,5%

9. Ajuste:

- tornillo guía



Tornillo guía

2 – 1/2 vueltas hacia afuera

Si no es posible efectuar el ajuste con el número de vueltas del tornillo guía para desenroscar, lleve a cabo la inspección de la manera siguiente:

- Haga una revisión general del carburador.
- Revise el filtro de aire.

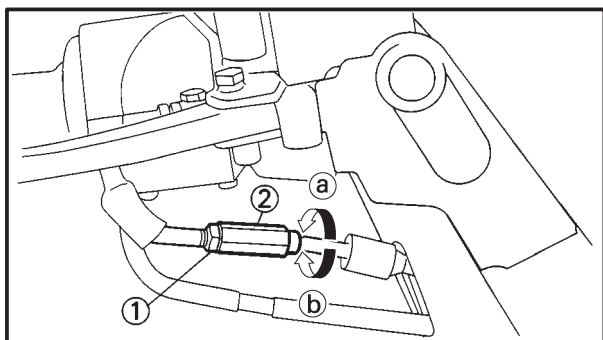
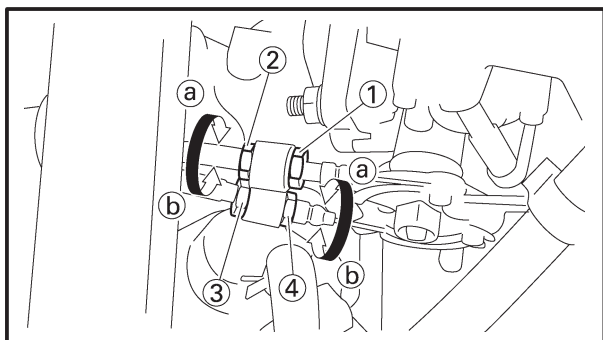
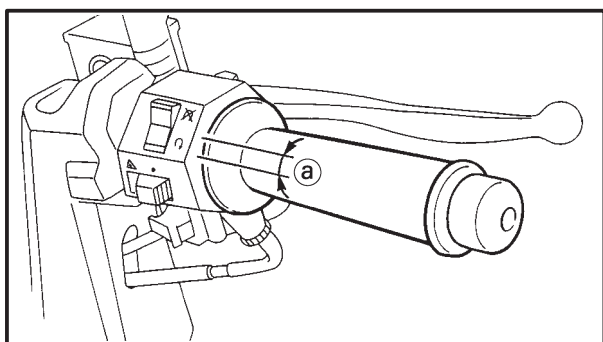
Si tras esta inspección no encuentra ningún fallo, sustituya el conjunto del silenciador.

EAS00058

AJUSTE DEL JUEGO LIBRE DEL CABLE DEL ACELERADOR

NOTA:

Antes de ajustar el juego libre del cable del acelerador, se debe ajustar la velocidad de ralentí del motor.



1. Compruebe:

- juego libre del cable del acelerador (a)

Si está fuera de los valores especificados → Ajuste.



**Juego libre del cable del acelerador
(en la pestaña de la empuñadura del
acelerador)**

3 ~ 5 mm

2. Extraiga:

- tablero reposapiés
Consulte “CUBIERTA Y PANEL”.

3. Ajuste:

- juego libre del cable del acelerador



En el carburador

- Afloje la contratuerca ① del cable de deceleración.
- Gire la tuerca de ajuste ② en el sentido (a) o (b) para detectar la falta de tensión en el cable de deceleración.
- Afloje la contratuerca ③ del cable de aceleración.
- Gire la tuerca de ajuste ④ hacia (a) o (b) hasta que obtenga el juego libre especificado del cable del acelerador.

Sentido (a)	El juego libre del cable del acelerador aumenta.
Sentido (b)	El juego libre del cable del acelerador se reduce.

- Apriete la contratuerca.

NOTA:

Si en el lado del carburador del cable no se puede conseguir el juego libre del cable especificado, utilice la tuerca de ajuste del lado del manillar.

Lado del manillar

- Afloje la contratuerca ①.
- Gire la tuerca de ajuste ② hacia (a) o hacia (b) hasta que obtenga el juego libre especificado del cable.

Sentido (a)	El juego libre del cable del acelerador aumenta.
Sentido (b)	El juego libre del cable del acelerador se reduce.

ADVERTENCIA

[illegible]


ATENCIÓN:



A diagram of a spark plug. The central electrode is labeled '2' and the ground electrode is labeled '1'. The gap between them is indicated by a double-headed arrow labeled 'a'.

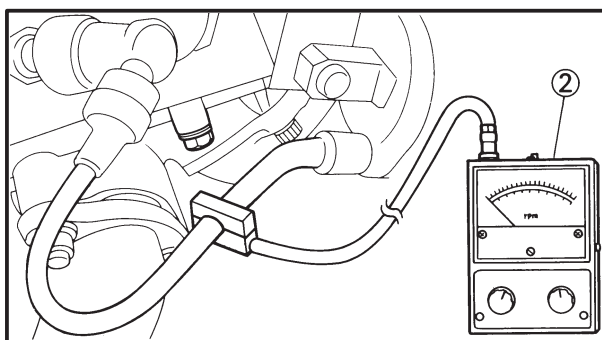
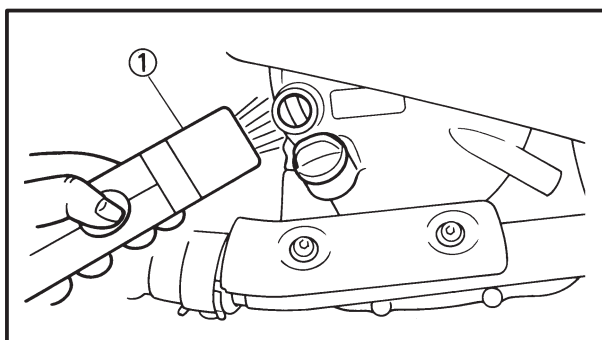
CHK
ADJ

- bujía

	18 Nm (1,8 m•kg)
---	-------------------------

Antes de instalar la bujía, limpie la superficie de la junta y la bujía.

- capuchón de la bujía



COMPROBACIÓN DEL MOMENTO DE ENCENDIDO

Antes de comprobar el momento de encendido, revise las conexiones eléctricas del sistema de encendido al completo. Compruebe si todas las conexiones están apretadas y sin corrosión.

- estroboscopio ①
- tacómetro del motor ②
(al cable de la bujía del cil.)



90890-03113

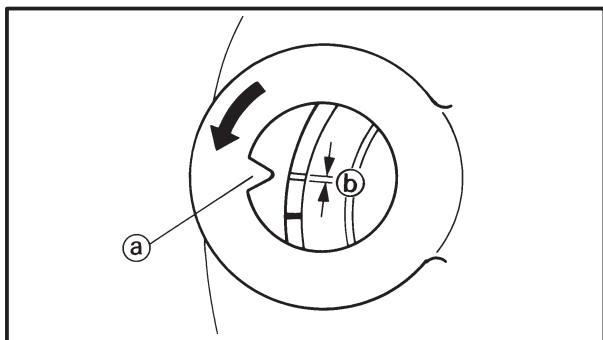
- momento de encendido

a. Arranque el motor, deje que se caliente durante varios minutos y después déjelo funcionando a la velocidad de ralentí especificada.



1.350 ~ 1.450 r/min

CHK
ADJ



- NOTA:** _____
El momento de encendido no se puede regular.

EAS00067

NOTA: Una presión insuficiente en la compresión afectaría al rendimiento.

- ATENCIÓN:** Antes de extraer la bujía, elimine con aire comprimido la suciedad acumulada en el agujero de la bujía para impedir que penetre en el cilindro.

MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DE COMPRESIÓN/ COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

**CHK
ADJ**



7. Instale:

- bujía

18 Nm (1,8 m•kg)

8. Conecte:

- capuchón de la bujía

9. Instale:

- tablero reposapiés
- cubiertas laterales (izquierda y derecha)

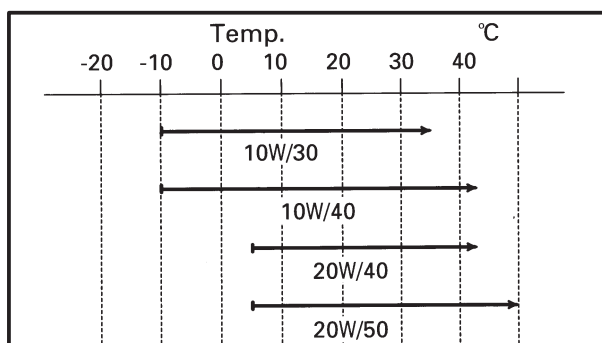
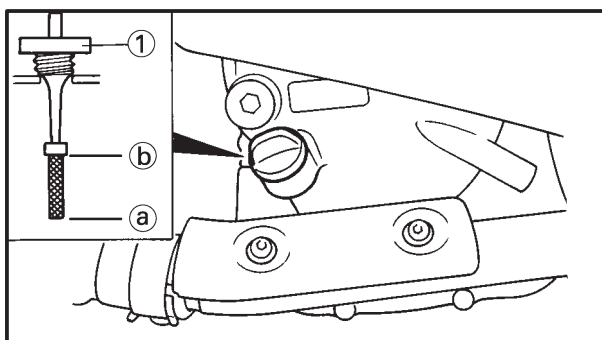
EAS00070

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

NOTA:

- Sitúe el escúter sobre un soporte adecuado.
- Asegúrese de que el escúter esté bien derecho.



Aceite recomendado

Consulte el gráfico para saber la gradación de aceite del motor más apropiada según las temperaturas.

Estándar API

SE o grado superior

Estándar ACEA


G4 o G5

ATENCIÓN:

Tenga cuidado de que no penetren materiales extraños en el cárter.

NOTA:

Antes de comprobar el nivel de aceite, espere unos minutos hasta que se haya asentado.

- | | |
|---|-----------------------------------|
|  | Cantidad |
| | Cantidad total |
| | 1,4 litros |
| | Cambio periódico de aceite |
| | 1,2 litros |

- [illegible]

- NOTA:** _____

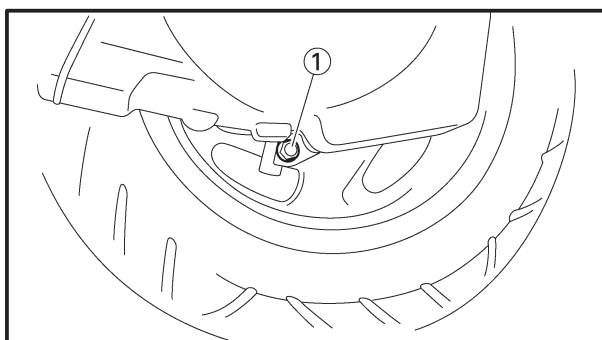
▲ ▲

CAMBIO DEL ACEITE DE LA TRANSMISIÓN

1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

NOTA:

- Sitúe el escúter sobre un soporte adecuado.
- Asegúrese de que el escúter esté bien derecho.



2. Arranque el motor, deje que se caliente durante varios minutos y después apáguelo.

3. Coloque un recipiente debajo de la transmisión.


4. Extraiga:

- tapón de llenado del aceite
- perno de vaciado del aceite de la transmisión (1)

Vacíe completamente el aceite de la transmisión.

5. Instale:

- perno de vaciado del aceite de la transmisión.

 **22 Nm (2,2 m•kg)**

6. Llene:

- aceite de la transmisión
(con la cantidad especificada de aceite recomendado para transmisión)

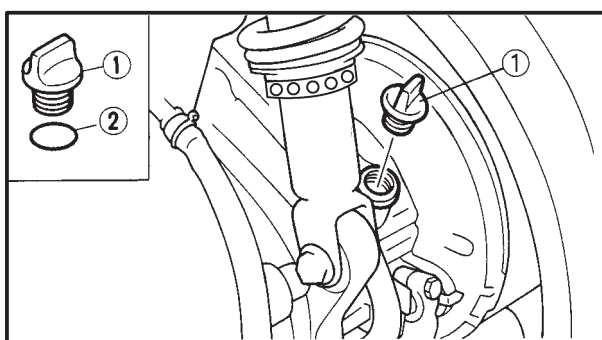


Aceite recomendado:

SAE 10W30

Cantidad

0,25 litros



7. Instale:

- tapón de llenado del aceite (1)
- junta tórica (2)

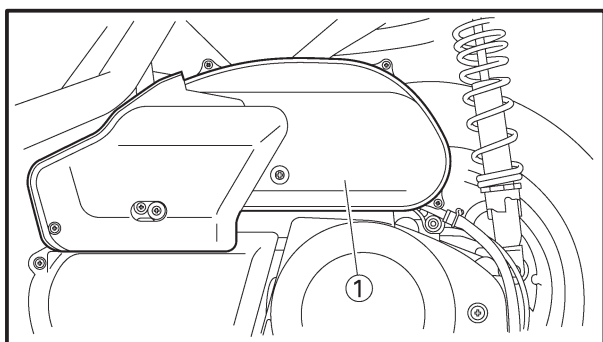
8. Arranque el motor y deje que se caliente unos minutos para comprobar si hay fugas de aceite.

EAS00089

LIMPIEZA DEL ELEMENTO DE FILTRO DE AIRE

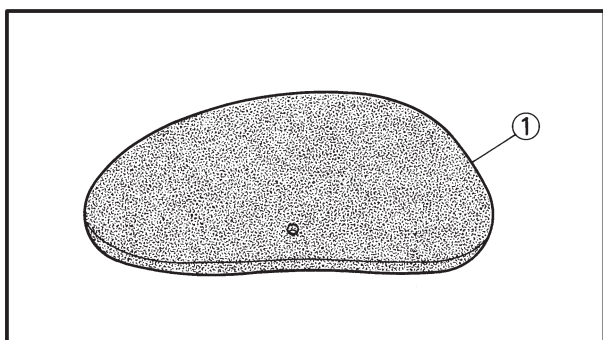
NOTA:

En la parte inferior de la carcasa del filtro de aire se encuentra un tubo colector. Si se acumula polvo o agua en este tubo, limpie el elemento y la carcasa del filtro de aire.



1. Extraiga:

- tapa de la carcasa del elemento del filtro de aire ①
- elemento del filtro de aire



2. Limpie:

- elemento del filtro de aire ① (con disolvente)

⚠ ADVERTENCIA

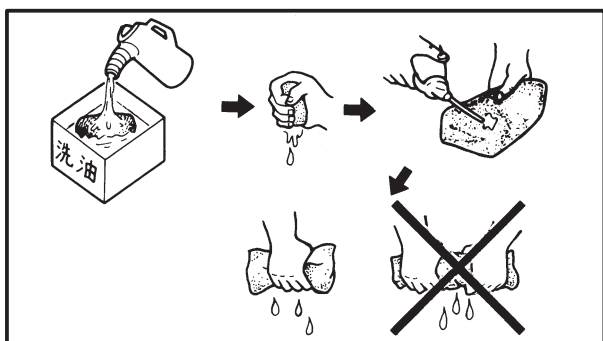
No utilice nunca disolventes con punto de inflamación bajo, como por ejemplo gasolina, para limpiar el elemento del filtro de aire. Dichos disolventes podrían provocar incendios o explosiones.

NOTA:

Después de limpiarlo, sacuda el elemento del filtro de aire para eliminar el exceso de disolvente.

ATENCIÓN:

No tuerza el elemento del filtro de aire al sacudirlo.



3. Inspeccione:

- elemento del filtro de aire
- Si hay daños → Reemplace.

4. Aplique el aceite recomendado a toda la superficie del elemento del filtro de aire y elimine el exceso de aceite. El elemento del filtro de aire debe estar mojado, pero no empapado.



Aceite recomendado
Aceite de motor



5. Instale:
- elemento del filtro de aire
 - tapa de la carcasa del elemento del filtro de aire

ATENCIÓN:

No ponga nunca el motor en marcha sin tener instalado el elemento de filtro de aire. El aire sin filtrar causaría un desgaste rápido de las piezas del motor y podría dañarlo. El motor en marcha sin el elemento de filtro de aire también puede afectar a la carburación, así como al rendimiento del motor y causar sobrecalentamientos.

EAS00091

LIMPIEZA DEL ELEMENTO DE FILTRO DE AIRE DE LA CARCASA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL

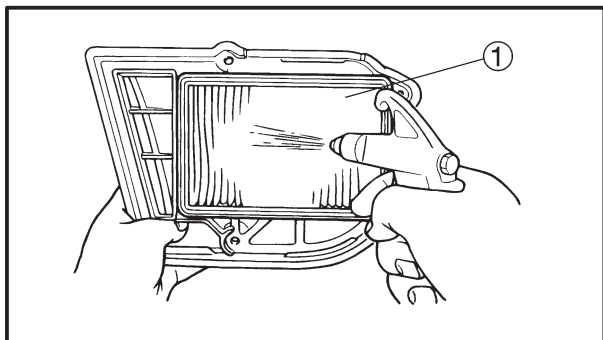
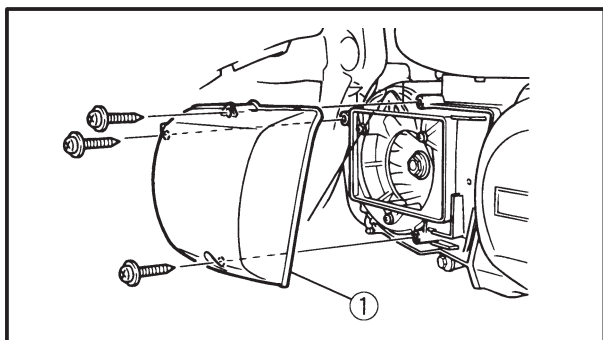
1. Extraiga:
 - tapa de la carcasa del elemento del filtro de aire
2. Extraiga:
 - tapa del filtro de la carcasa de la correa trapezoidal ①
 - elemento del filtro de la carcasa de la correa trapezoidal
3. Limpie:
 - elemento del filtro de la carcasa de la correa trapezoidal ①

Limpie con aire comprimido la superficie exterior del elemento del filtro de aire de la carcasa de la correa trapezoidal.
4. Inspeccione:
 - elemento del filtro de la carcasa de la correa trapezoidal


Si hay daños → Reemplace.

ATENCIÓN:

Dado que el elemento de filtro de aire de la carcasa de la correa trapezoidal es de tipo seco, procure que la grasa o el agua no entren en contacto con él.



5. Instale:
- elemento del filtro de la carcasa de la correa trapezoidal
 - tapa del filtro de la carcasa de la correa trapezoidal
 - tornillo de la tapa del filtro de aire de la carcasa de la correa trapezoidal

 7 Nm (0,7 m•kg)

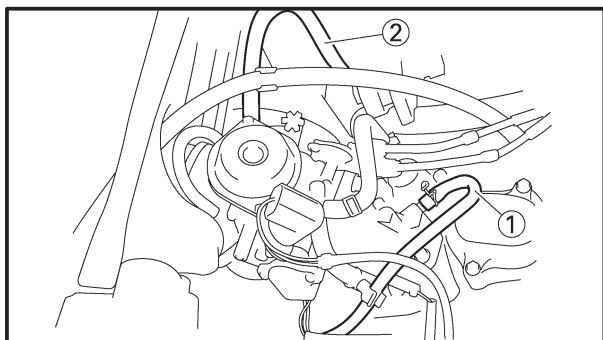
6. Instale:
- tapa de la carcasa del elemento del filtro de aire

EAS00096

INSPECCIÓN DE LOS TUBOS FLEXIBLES DE COMBUSTIBLE Y DE VACÍO.

El procedimiento siguiente es aplicable a todos los tubos de combustible y de vacío.

1. Extraiga:
 - estructuras de protección de las cubiertas laterales (izquierda y derecha)
 - protector de pierna
Consulte “CUBIERTA Y PANEL”.
2. Inspeccione:
 - tubo de vacío ①
 - tubo de combustible ②
Si hay grietas/daños → Reemplace.
Conexión floja → Conecte apropiadamente.
3. Instale:
 - protector de pierna
 - estructuras de protección de la cubierta lateral

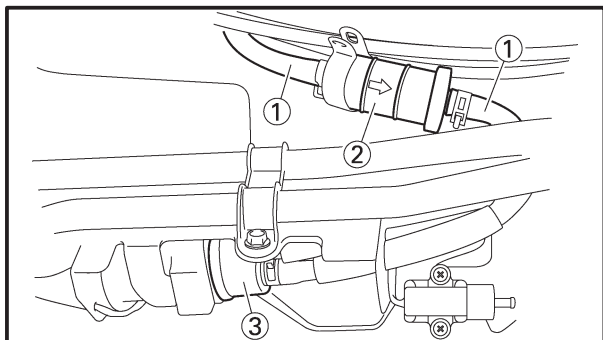


EAS00097

INSPECCIÓN DE LOS TUBOS DE COMBUSTIBLE Y EL FILTRO DE COMBUSTIBLE

El procedimiento siguiente es aplicable a todos los tubos de combustible.

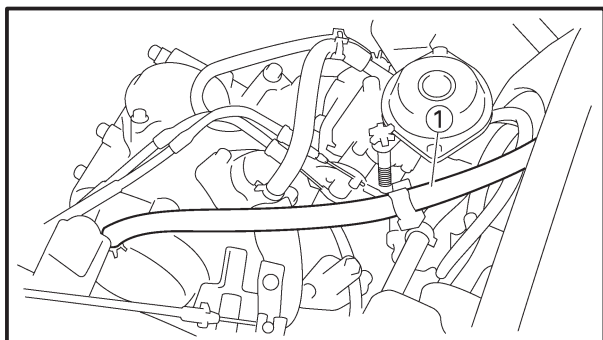
1. Extraiga:
 - estructuras de protección de las cubiertas laterales (izquierda y derecha)
 - tablero reposapiés
Consulte “CUBIERTA Y PANEL”.
2. Inspeccione:
 - tubo de combustible ①
Si hay grietas/daños → Reemplace.
 - filtro de combustible ②
Si hay contaminantes/daños → Reemplace.



NOTA:

- Vacíe y lave el depósito de combustible si hay signos de abrasión en cualquiera de los componentes del sistema de combustible.
- La flecha del filtro de combustible debe apuntar hacia la bomba de combustible ③ como se muestra en la ilustración.

3. Instale:
 - tablero reposapiés
 - estructuras de protección de las cubiertas laterales (izquierda y derecha)



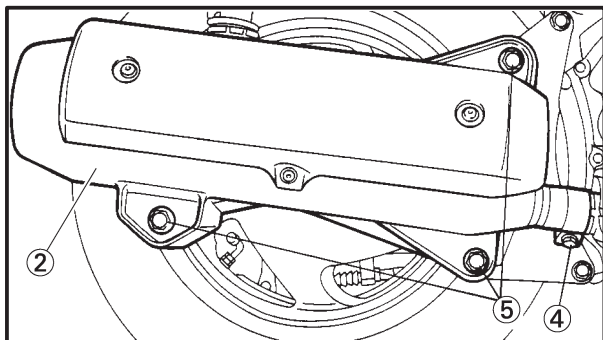
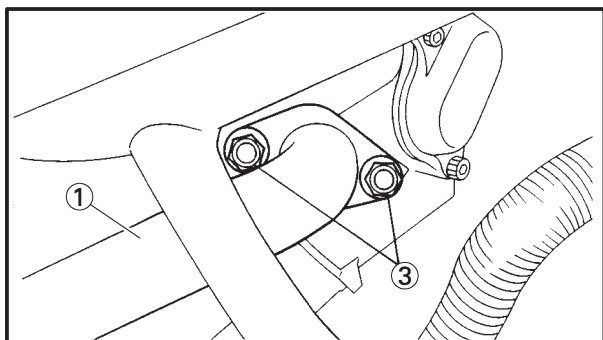
EAS00098

INSPECCIÓN DE LA MANGUERA DE VENTILACIÓN DEL CÁRTER

1. Extraiga:
 - estructuras de protección de las cubiertas laterales (izquierda y derecha)
 - tablero reposapiés
 Consulte "CUBIERTA Y PANEL".
2. Inspeccione:
 - manguera de ventilación del cárter ①
 Si hay grietas/daños → Reemplace.
 Conexión floja → Conecte adecuadamente.

ATENCIÓN:

Asegúrese de encaminar correctamente la manguera de ventilación del cárter.



EAS00100

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ESCAPE

El siguiente procedimiento es aplicable a todos los tubos de escape, silenciadores y juntas.

1. Extraiga:
 - estructura de protección de la cubierta lateral (derecha)
 Consulte "CUBIERTA Y PANEL".
2. Inspeccione:
 - tubo de escape ①
 - silenciador ②
 Si hay grietas/daños → Reemplace.
 Si hay fugas de gas de escape → Reemplace.
3. Compruebe:
 - par de apriete



Tuerca del tubo de escape ③

20 Nm (2,0 m•kg)

Tubo de escape y perno del silenciador ④

14 Nm (1,4 m•kg)

Silenciador y perno del soporte del silenciador ⑤

53 Nm (5,3 m•kg)

4. Instale:
 - estructura de protección de la cubierta lateral (derecha)

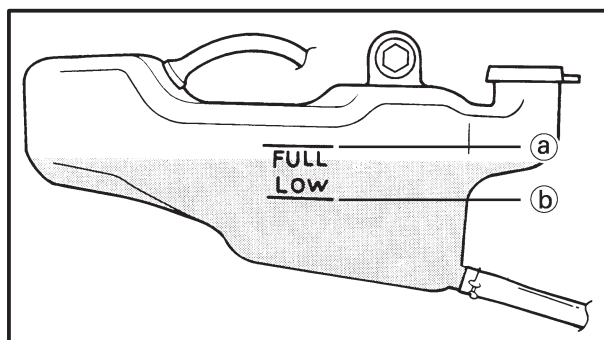
EAS00103

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE REFRIGERANTE

1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

NOTA:

- Sitúe el escúter sobre un soporte adecuado.
- Asegúrese de que el escúter esté bien derecho.



2. Extraiga:

- estructura de protección de la cubierta lateral (derecha)
Consulte "CUBIERTA Y PANEL".

3. Compruebe:

- nivel del refrigerante
El nivel de refrigerante debe estar entre las marcas de nivel máximo (a) y mínimo (b).
Si está por debajo de la marca de nivel mínimo
→ Añada refrigerante recomendado hasta el nivel adecuado.

ATENCIÓN:

- Si se añade agua en lugar de refrigerante se reducirá el contenido de anticongelante del refrigerante. Si utiliza agua en lugar de refrigerante, compruebe y, si es necesario, corrija la concentración de anticongelante.
- Utilice únicamente agua destilada. No obstante, si no dispone de agua destilada, puede utilizar agua blanda.

4. Arranque el motor, deje que se caliente durante varios minutos y después apáguelo.

5. Compruebe:

- nivel del refrigerante

NOTA:

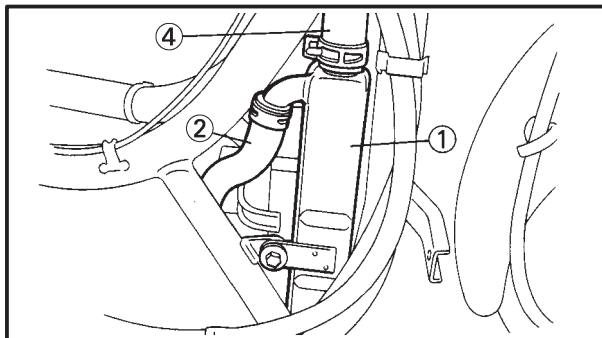
Antes de comprobar el nivel de refrigerante, espere unos minutos hasta que se asiente.

6. Instale:

- estructura de protección de la cubierta lateral (derecha)

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN/ CAMBIO DEL REFRIGERANTE

CHK
ADJ



EAS00104

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

1. Extraiga:
 - guardabarros interior
 - estructuras de protección de la cubierta lateral
 - tablero reposapiés
 - protector de piernaConsulte “CUBIERTA Y PANEL”.
2. Inspeccione:
 - radiador ①
 - manguera de entrada del radiador ②
 - manguera de salida del radiador ③
 - manguera de llenado del radiador ④Si hay grietas/daños → Reemplace.
3. Instale:
 - protector de pierna
 - tablero reposapiés
 - guardabarros interior
 - estructuras de protección de la cubierta lateral

EAS00105

CAMBIO DEL REFRIGERANTE

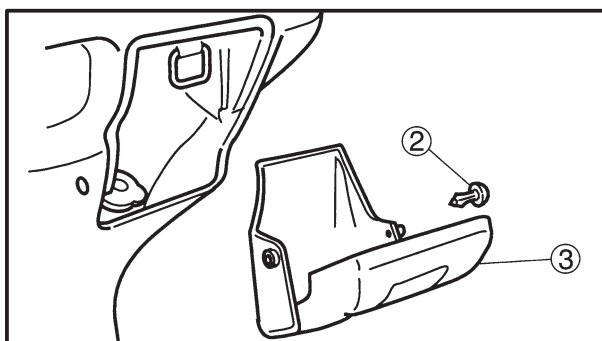
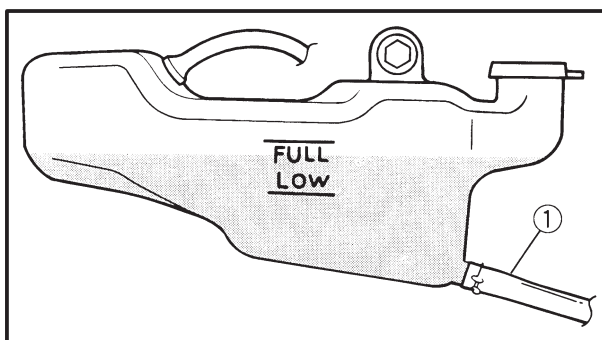
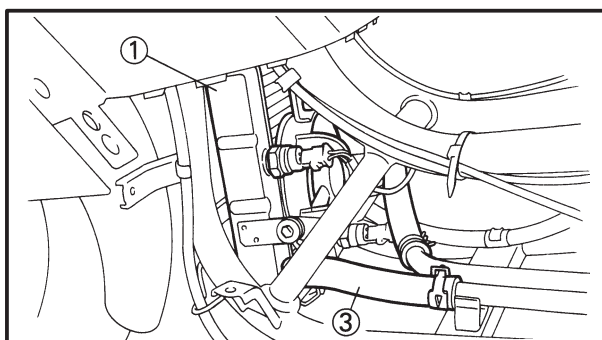
1. Extraiga:
 - estructura de protección de la cubierta lateral (derecha)Consulte “CUBIERTA Y PANEL”.
2. Desconecte:
 - manguera del depósito de refrigerante ①
3. Vacíe:
 - refrigerante (del depósito de refrigerante)
4. Extraiga:
 - remache ②
 - cubierta ③
 - tapón del radiador

⚠ ADVERTENCIA

El radiador caliente está sometido a presión. Por lo tanto, no extraiga el tapón del radiador cuando el motor esté caliente. Puede salir líquido hirviendo o vapor a presión, lo que podría causar lesiones graves. Cuando el motor se haya enfriado, abra el tapón del radiador del modo siguiente:

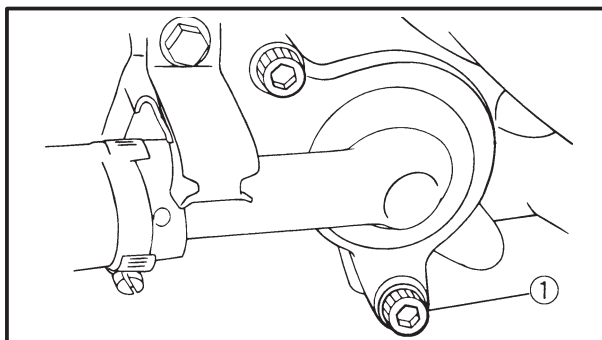
Coloque un trapo grueso o una toalla sobre el tapón y gírelo lentamente en el sentido contrario al de las agujas del reloj hacia el seguro, para liberar la presión residual. Cuando deje de silbar, presione hacia abajo el tapón y gírelo en el sentido contrario al de las agujas del reloj para extraerlo.

El procedimiento siguiente es válido para todos los pernos de vaciado del refrigerante y las arandelas de cobre.



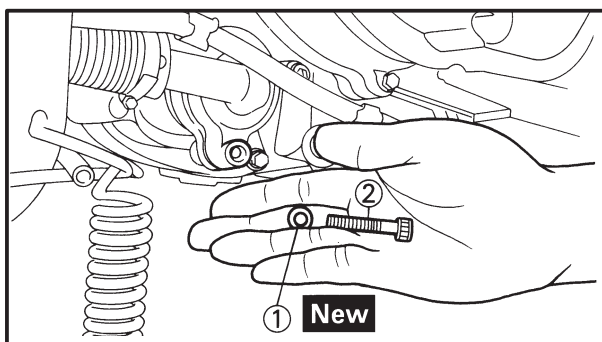
CAMBIO DEL REFRIGERANTE

CHK
ADJ



5. Extraiga:
- perno de vaciado del refrigerante (bomba de agua) ① (junto con la arandela de cobre)

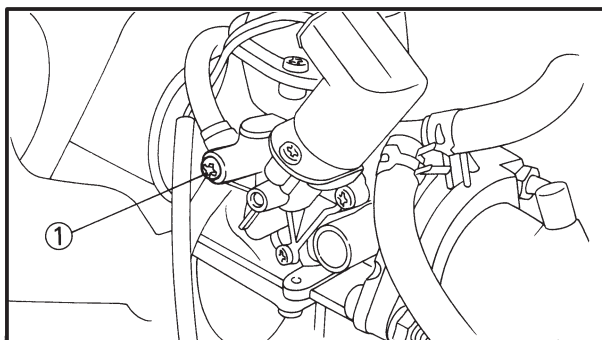
6. Vacíe:
- refrigerante (del motor y radiador)



7. Inspeccione:
- arandela de cobre ① **New** (perno de vaciado del refrigerante-(bomba de agua) ②)

8. Instale:
- perno de vaciado del refrigerante (bomba de agua) (junto con la nueva arandela de cobre)

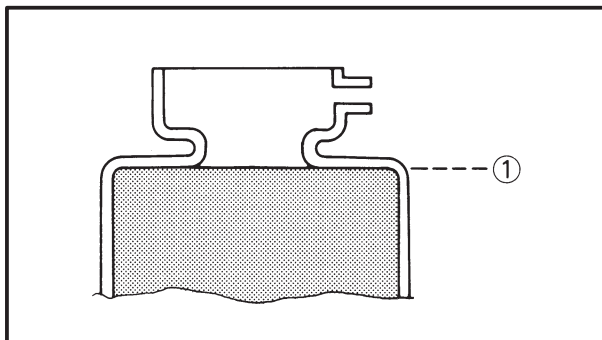
10 Nm (1,0 m•kg)



9. Afloje:
- tornillo ① (purga del carburador)

NOTA:

- Afloje el perno de vaciado del carburador para liberar el aire de la canalización.
- Una vez rellenado el depósito de refrigerante, compruebe si éste sale del perno de vaciado del carburador y apriételo.



10. Conecte:
- manguera del depósito de refrigerante

11. Llene:
- radiador (hasta el nivel especificado ①) (con la cantidad especificada del refrigerante recomendado)



Anticongelante recomendado
Anticongelante de glicol etilénico de alta calidad con inhibidores de la corrosión para motores de aluminio
Proporción de mezcla
1:1 (anticongelante: agua)
Cantidad
Cantidad total
1,4 litros
Capacidad del depósito de refrigerante
0,4 litros



Observaciones sobre la manipulación del refrigerante

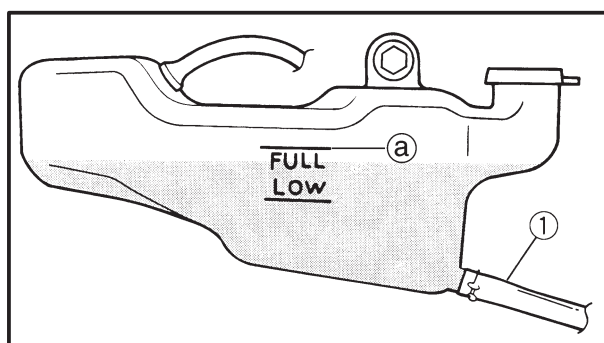
El refrigerante es potencialmente nocivo y debe manipularse con especial cuidado.

⚠ ADVERTENCIA

- Si le salpica refrigerante a los ojos, láveselos con abundante agua y consulte al médico.
- Si el refrigerante le salpica la ropa, lávela lo antes posible con abundante agua y luego con agua y jabón.
- En caso de que se ingiriera refrigerante, provoque el vómito y acuda urgentemente a un centro médico.

ATENCIÓN:

- Si se añade agua en lugar de refrigerante se reducirá el contenido de anticongelante del refrigerante. Si se utiliza agua en vez de refrigerante compruebe y, si es necesario, corrija, la concentración de anticongelante en el líquido refrigerante.
- Utilice únicamente agua destilada. No obstante, si no dispone de agua destilada, puede utilizar agua blanda.
- Si el refrigerante entra en contacto con superficies pintadas, lávelas inmediatamente con agua.
- No mezcle diferentes tipos de anticongelante.



12. Instale:
 - tapón del radiador
13. Llene:
 - depósito de refrigerante (hasta la marca de nivel máximo (a) y con el tipo recomendado de refrigerante)
14. Apriete:
 - tornillo (purga del carburador)
15. Instale:
 - tapón del depósito de refrigerante
16. Arranque el motor, caliéntelo durante varios minutos y después apáguelo.
17. Compruebe:
 - nivel del refrigerante

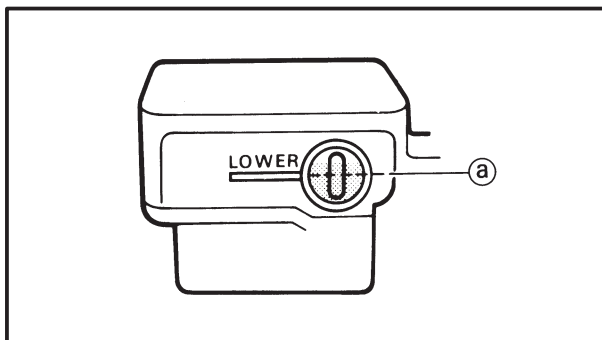
Consulte "COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE REFRIGERANTE".

NOTA:

Antes de comprobar el nivel de refrigerante, espere unos minutos hasta que se haya asentado.

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS

CHK
ADJ



EAS00116

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS

1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

NOTA:

- Sitúe el escúter sobre un soporte adecuado.
- Asegúrese de que el escúter esté bien derecho.

2. Compruebe:

- nivel de líquido de frenos

Si está por debajo de la marca de nivel mínimo

Ⓐ → Añada el líquido de frenos recomendado hasta el nivel adecuado.



Líquido de frenos recomendado
DOT 4

Freno delantero y trasero



ADVERTENCIA

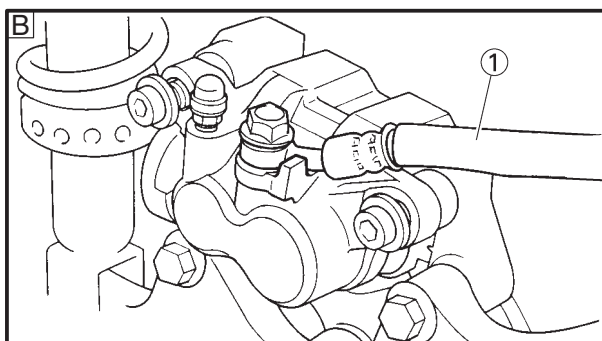
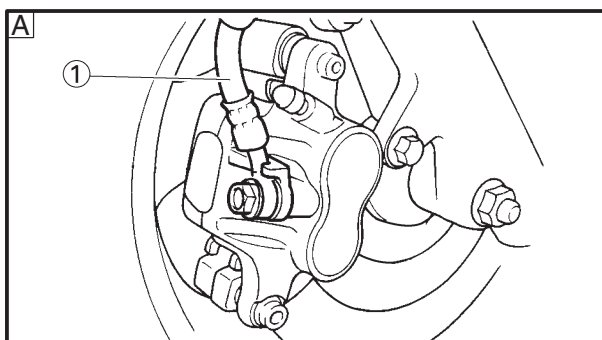
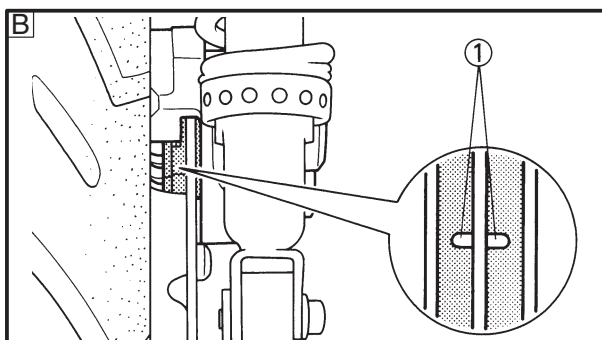
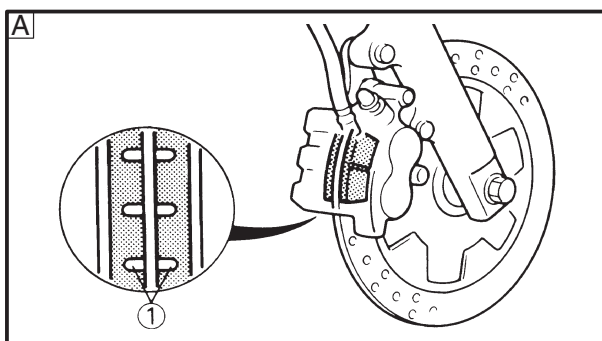
- Utilice únicamente el líquido de frenos especificado. Otros líquidos de frenos pueden deteriorar las juntas de goma, lo que puede dar lugar a fugas y perjudicar al rendimiento de los frenos.
- Rellene con el mismo tipo de líquido que contiene el sistema. Mezclar distintos tipos de líquido de frenos puede dar lugar a reacciones químicas nocivas, lo cual puede perjudicar al rendimiento de los frenos.
- Al rellenar, tenga cuidado de que no entre agua en el depósito del líquido de frenos. El agua reduciría considerablemente el punto de ebullición del líquido de frenos y el vapor resultante podría provocar una obstrucción.

ATENCIÓN:

El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas y las piezas de plástico. Por consiguiente, limpie siempre, inmediatamente, cualquier salpicadura de líquido de frenos.

NOTA:

A fin de asegurar una correcta lectura del nivel de líquido de frenos, asegúrese de que la parte superior del depósito está horizontal.



EAS00122

INSPECCIÓN DE LAS PASTILLAS DE LOS FRENOS DELANTERO Y TRASERO

El siguiente procedimiento es aplicable a todas las pastillas de freno.

1. Accione el freno.

2. Inspeccione:

- pastilla de freno delantero
- pastilla de freno trasero

Si la ranura del indicador de desgaste (1) es prácticamente invisible → Sustituya todas las pastillas de freno.

Consulte “SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO” y “SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO TRASERO” en el capítulo 4.

A Freno delantero

B Freno trasero

SAS00132

INSPECCIÓN DE LAS MANGUERAS DE LOS FRENOS DELANTERO Y TRASERO

El procedimiento siguiente se puede aplicar a todas las mangueras de freno y a sus abrazaderas.

1. Inspeccione:

- manguera de freno (1)

Si hay grietas/daños/desgaste → Reemplace.

A Delantero

B Trasero

2. Inspeccione:

- abrazadera de las mangueras de freno

Si está floja → Ajuste el perno de la abrazadera.

3. Mantenga el escúter bien derecho y aplique el freno varias veces.

4. Inspeccione:

- manguera de freno

Si hay fugas del líquido de frenos → Sustituya la manguera dañada.

Consulte “FRENOS DELANTERO Y TRASERO” en el capítulo 4.



- h. Apriete el tornillo de purga y suelte la palanca o el pedal de freno.
- i. Repita los pasos (e) a (h) hasta que todas las burbujas de aire hayan desaparecido del líquido de frenos en la manguera de plástico.
- j. Apriete el tornillo de purga hasta el valor especificado.



**Tornillo de purga
6 Nm (0,6 m•kg)**

- k. Llene el depósito del líquido de frenos hasta el nivel apropiado y con el líquido recomendado. Consulte “COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE FRENOS”.



ADVERTENCIA

Después de purgar el sistema hidráulico de frenos, compruebe el funcionamiento de los frenos.



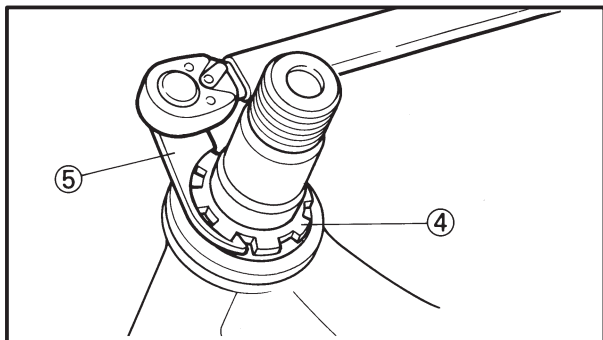
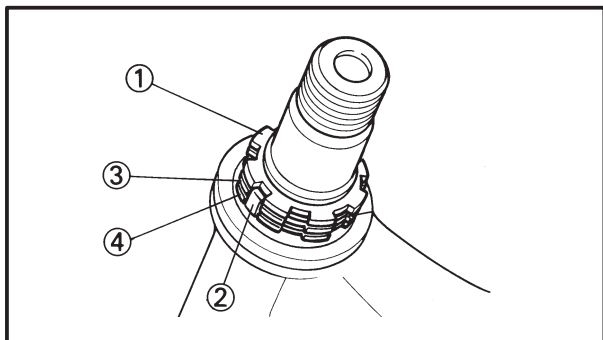
FAS00148

1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

Sujete firmemente el escúter para que no se caiga.

Coloque el escúter en un soporte adecuado con la rueda delantera elevada del suelo.

2. Inspección:
 - columna de dirección
Agarre la parte inferior de los brazos de la horquilla delantera y balancee suavemente la horquilla.
Si hay agarrotamiento/flojedad → Ajuste la columna de dirección.
3. Extraiga:
 - cubierta del manillar
Consulte “CUBIERTA Y PANEL”.
 - manillar
Consulte “MANILLAR” en el capítulo 4
4. Extraiga:
 - soporte inferior del manillar
Consulte “COLUMNA DE DIRECCIÓN” en el capítulo 4.
5. Ajuste:
 - columna de dirección



- a. Extraiga la tuerca de argolla superior ①, la arandela de inmovilización ②, la tuerca de argolla central ③ y la arandela de goma.
- b. Afloje la tuerca de argolla inferior ④ y después apriétela hasta el valor especificado con la llave para tuercas de dirección ⑤.

Coloque la llave dinamométrica en ángulo recto a la llave para tuercas de dirección.



Llave para tuercas de argolla
90890-01403



**Tuerca de argolla inferior
(par de apriete inicial)
38 Nm (3,8 m•kg)**

- c. Afloje completamente la tuerca de argolla inferior ④ y después apriétela hasta el valor especificado con la llave para tuercas de dirección.

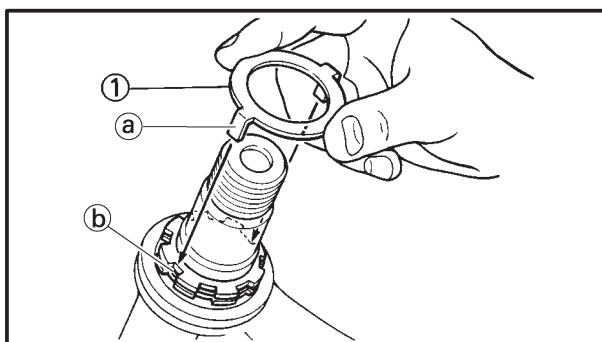


⚠ ADVERTENCIA

No apriete demasiado la tuerca de argolla inferior.



**Tuerca de argolla inferior
(par de apriete final)
22 Nm (2,2 m•kg)**



- d. Compruebe si la columna de dirección está floja o agarrotada, girando la horquilla delantera completamente en ambos sentidos. Si sigue estando agarrotada, desmonte el soporte inferior e inspeccione los cojinetes superior e inferior.

Consulte "COLUMNA DE DIRECCIÓN" en el capítulo 4.

- e. Instale la arandela de goma.
f. Instale la tuerca de argolla central.
g. Apriete con los dedos la tuerca de argolla central y alinee las ranuras de las dos tuercas de argolla. Si es necesario, sujete la tuerca de argolla inferior y apriete la central hasta que las ranuras queden alineadas.

NOTA:

Al alinear las ranuras, hágalo girando la tuerca de argolla central en el sentido del apriete.

- h. Instale la arandela de inmovilización ①.

NOTA:

Asegúrese de que las lengüetas de la arandela de inmovilización ② se asientan correctamente en las ranuras de la tuerca de argolla ③.

- i. Sujete las tuercas de argolla inferior y central con una llave para tuercas de argolla y apriete la tuerca de argolla superior también.



**Llave para tuercas de argolla
90890-01403**



**Tuerca de argolla superior
75 Nm (7,5 m•kg)**

6. Instale:

- soporte inferior del manillar
- manillar
- cubierta del manillar

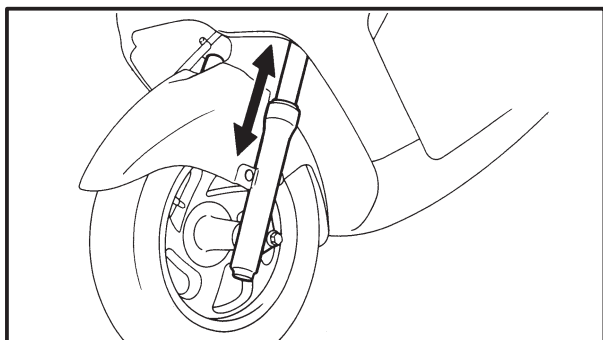
EAS00151

INSPECCIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERA

1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

ADVERTENCIA

Sujete firmemente el escúter para que no se caiga.



2. Inspeccione:

- tubo interno
Si hay daños, grietas → Reemplace.
- retén de aceite
Fugas de aceite → Reemplace.

3. Sujete el escúter bien derecho y aplique el freno delantero.

4. Compruebe:

- funcionamiento de la horquilla delantera
Empuje con fuerza hacia abajo el manillar varias veces, para comprobar si la horquilla delantera rebota con suavidad.
Si hay un movimiento brusco → Repare.
Consulte “HORQUILLA DELANTERA” en el capítulo 4.

SAS00160

AJUSTE DE LOS CONJUNTOS DEL AMORTIGUADOR TRASERO

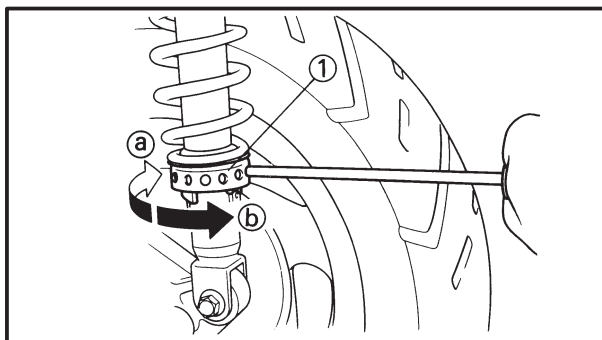
El procedimiento siguiente es aplicable a los dos conjuntos de amortiguadores traseros.

ADVERTENCIA

- **Sujete firmemente la motocicleta para que no se caiga.**
- **Ajuste siempre equitativamente los dos conjuntos de amortiguadores. Un ajuste desigual puede afectar a la conducción y a la estabilidad.**

AJUSTE DE LOS CONJUNTOS DEL AMORTIGUADOR TRASERO/INSPECCIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

CHK
ADJ



Carga previa de los muelles

ATENCIÓN:

No sobrepase jamás las posiciones de ajuste máxima y mínima.

1. Ajuste:

- carga previa del muelle



- Introduzca un destornillador en el orificio ① del asiento del muelle.
- Gire el asiento del muelle ① en el sentido (a) o (b).

Sentido (a)	La carga previa de los muelles aumenta (la suspensión es más firme).
Sentido (b)	La carga previa de los muelles se reduce (la suspensión es más suave).

Posiciones de ajuste

Mínimo: 1

Normal: 4

Máximo: 7



SAS00163

INSPECCIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

El siguiente procedimiento es aplicable a los dos neumáticos.

1. Compruebe:

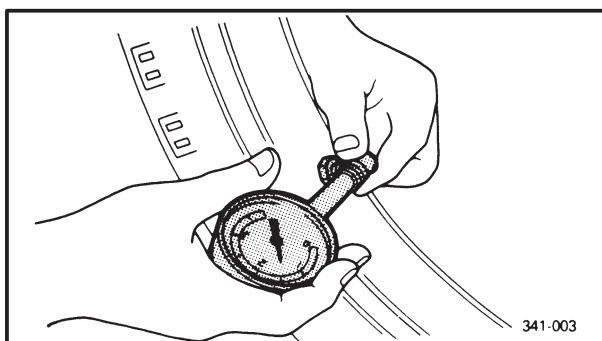
- presión de los neumáticos

Si está fuera de los valores especificados → Regule.

⚠ ADVERTENCIA

- La presión de los neumáticos se debe comprobar y regular solamente cuando la temperatura del neumático sea igual a la temperatura del aire ambiente.
- La presión de los neumáticos y la suspensión se deben ajustar teniendo en cuenta el peso total (incluidos la carga, el motorista, el pasajero y los accesorios), así como la velocidad a la que se pretenda circular.
- Conducir un escúter sobrecargado puede causar daños a los neumáticos, con el consiguiente riesgo de accidentes y lesiones.

NO SOBRECARGUE NUNCA EL SCÚTER.





Peso básico (con aceite y el depósito de combusti- ble lleno)	170 kg	
Carga máxima	185 kg	
Presión del neumático frío	Delantero	Trasero
Carga de hasta 90 kg*	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 1,75 bar)	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 2,00 bar)
90 kg ~ carga máxima*	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 2,00 bar)	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 2,25 bar)
Conducción a alta velocidad	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 2,00 bar)	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 2,25 bar)

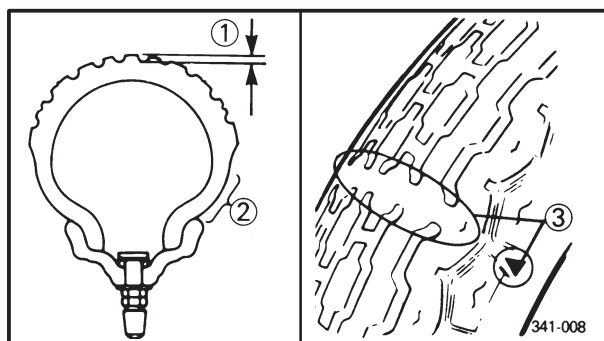
* Peso total del conductor, pasajero, carga y accesorios

⚠ ADVERTENCIA

Es peligroso conducir con los neumáticos desgastados. Cuando el dibujo del neumático alcance su desgaste máximo, cambie la rueda inmediatamente.

2. Inspeccione:

- superficie de los neumáticos
- Si hay daños/desgaste → Reemplace el neumático.



Profundidad mínima del dibujo
del neumático
1,6 mm

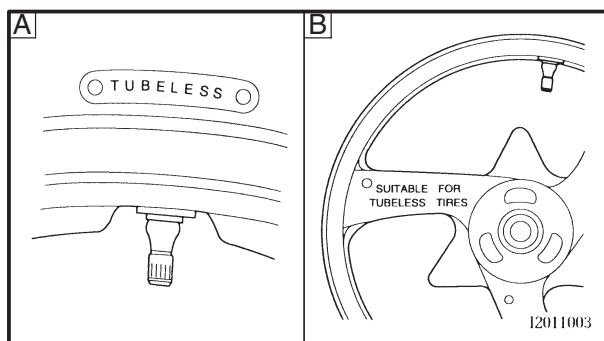
- ① Profundidad del dibujo del neumático
- ② Flanco
- ③ Indicador de desgaste

⚠ ADVERTENCIA

- Para evitar fallos en los neumáticos y lesiones personales a consecuencia de repentinos desinflamientos o reventones, no utilice neumáticos sin cámara en ruedas que están diseñadas únicamente para neumáticos con cámara.
- Cuando use neumáticos con cámara, asegúrese de utilizar el tipo correcto de cámara.
- Sustituya siempre un neumático nuevo con su cámara nueva.

INSPECCIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

CHK
ADJ



- Para evitar que se perfore la cámara, asegúrese de que la llanta y la cámara estén centradas en la ranura de la rueda.
- No se recomienda poner parches en la cámara pinchada. Si fuera absolutamente necesario poner un parche, hágalo con mucho cuidado y sustituya la cámara tan pronto como sea posible, utilizando un recambio de buena calidad.

A Neumático

B Rueda

Rueda con cámara	Neumático sólo con cámara
Rueda sin cámara	Neumático con o sin cámara

- Los tipos de neumáticos que se mencionan a continuación han sido sometidos a pruebas exhaustivas y aprobados por Yamaha Motor Co., Ltd. Los neumáticos delantero y trasero siempre deben ser del mismo fabricante y tener el mismo diseño. No se pueden garantizar las características de conducción si se utilizan combinaciones de neumáticos diferentes de las aprobadas por Yamaha para uso con este escúter.

Neumático de la rueda delantera

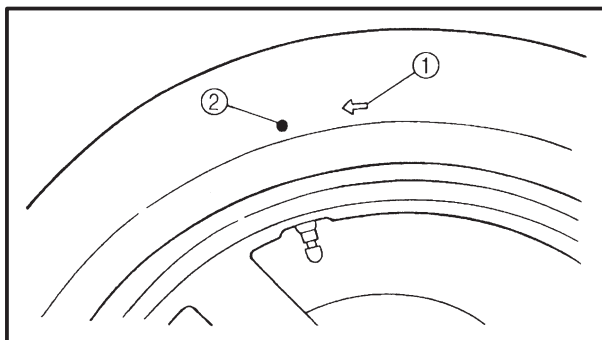
Fabricante	Medidas	Modelo
MICHELIN	110/90-12 64L	BOPPER
IRC	110/90-12 64L	MB67

Neumático trasero

Fabricante	Medidas	Modelo
MICHELIN	130/70-12 62L	BOPPER
IRC	130/70-12 62L	MB 67

INSPECCIÓN DE LOS NEUMÁTICOS/ INSPECCIÓN DE LAS RUEDAS

CHK
ADJ



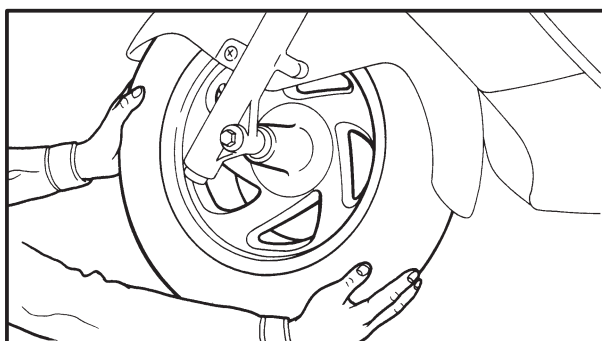
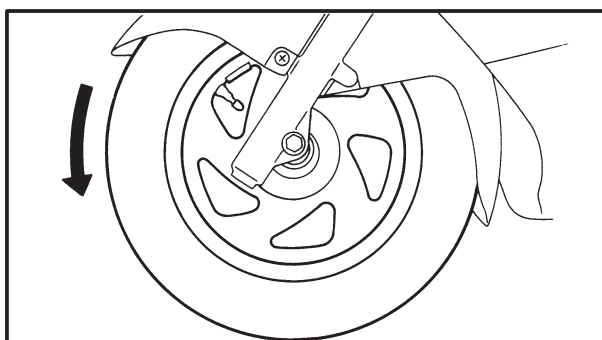
⚠ ADVERTENCIA

Los neumáticos nuevos presentan un agarre relativamente bajo en superficies de carretera hasta que se gastan ligeramente. Por consiguiente, se debería conducir a velocidad normal durante unos 100 km antes de comenzar a hacerlo a altas velocidades.

NOTA:

Para neumáticos con marca de sentido de giro ①:

- Instale el neumático con la marca dirigida en el sentido de giro de la rueda.
- Alinee la marca ② con el punto de instalación de la válvula.



EAS00168

INSPECCIÓN DE LAS RUEDAS

El procedimiento siguiente es aplicable a las dos ruedas.

1. Inspeccione:

- rueda
Si hay daños/deformación circunferencial → Reemplace.

⚠ ADVERTENCIA

No intente reparar nunca la rueda.

NOTA:

Después de cambiar o sustituir un neumático o una rueda, debe equilibrar siempre la rueda.

EAS00170

INSPECCIÓN Y LUBRICACIÓN DE LOS CABLES

El procedimiento siguiente es aplicable a todos los cables internos y externos.

ADVERTENCIA

Los cables externos dañados pueden causar su propia corrosión e interferir en su movimiento. Sustituya los cables externo e interno dañados tan pronto como sea posible.

1. Inspeccione:
 - cable externo
 - Si hay daños → Reemplace.
2. Compruebe:
 - funcionamiento del cable
 - Si hay un movimiento brusco → Lubrique.



Lubricante recomendado
Aceite de motor o un lubricante
para cables adecuado

NOTA:

Sujete el extremo del cable en posición vertical y vierta unas gotas de lubricante en la funda del cable o utilice un dispositivo de lubricación adecuado.

EAS00171

LUBRICACIÓN DE LAS PALANCAS

Lubrique el punto de articulación y los puntos de contacto de las piezas metálicas móviles de las palancas.



Lubricante recomendado
Grasa lubricante a base de jabón
de litio

EAS00172

LUBRICACIÓN DEL CABALLETE LATERAL

Lubrique el punto de articulación y los puntos de contacto de las piezas metálicas móviles del caballete lateral.



Lubricante recomendado
Grasa lubricante a base de jabón
de litio

LUBRICACIÓN DEL CABALLETE CENTRAL/ LUBRICACIÓN DE LA SUSPENSIÓN TRASERA



EAS00173

LUBRICACIÓN DEL CABALLETE CENTRAL

Lubrique el punto de articulación y los puntos de contacto de las piezas metálicas móviles del caballete central.



Lubricante recomendado
Grasa lubricante a base de jabón de litio

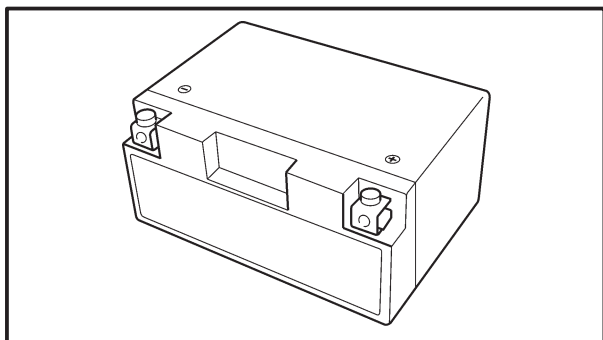
EAS00174

LUBRICACIÓN DE LA SUSPENSIÓN TRASERA

Lubrique el punto de articulación y los puntos de contacto de las piezas metálicas móviles de la suspensión trasera.



Lubricante recomendado
Grasa de disulfuro de molibdeno



EAS00179

SISTEMA ELÉCTRICO INSPECCIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA

⚠ ADVERTENCIA

Las baterías generan hidrógeno, un gas explosivo, y contienen electrólito que está compuesto por ácido sulfúrico, venenoso y altamente cáustico.

Por tanto, siga siempre estas medidas preventivas:

- Utilice prendas de protección para los ojos cuando manipule baterías o trabaje en sus proximidades.
- Cargue las baterías en una zona bien ventilada.
- Mantenga las baterías alejadas de cualquier fuente de fuego, chispas o llamas (por ejemplo, equipos de soldadura, cigarrillos encendidos, etc.).
- NO FUME cuando esté cargando o manipulando baterías.
- CONSERVE LAS BATERÍAS Y EL ELECTRÓLITO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.
- Evite el contacto físico con el electrólito, ya que puede causar quemaduras graves o daños permanentes en los ojos.

PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE CONTACTO FÍSICO:

EXTERNO

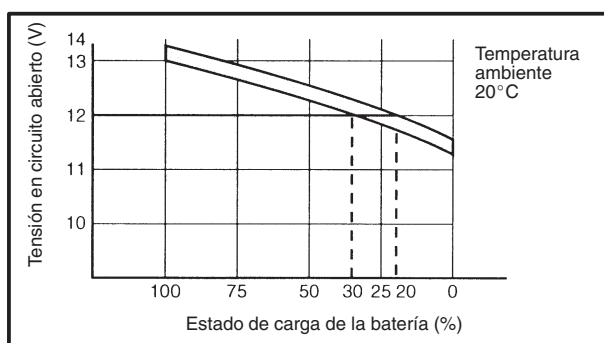
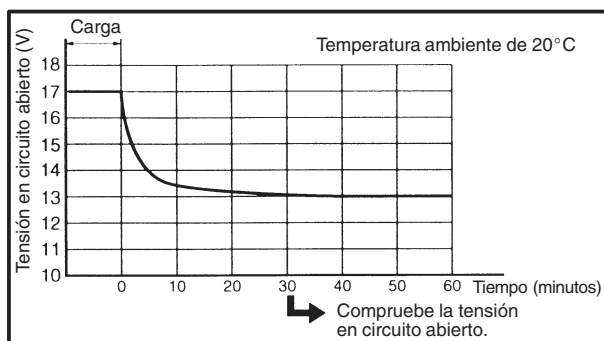
- Piel: lavarla con agua.
- Ojos: enjuagarlos con agua abundante durante 15 minutos y pedir asistencia médica inmediata.

INTERNO

- Beba grandes cantidades de agua o leche, seguidas de leche de magnesia, huevos batidos o aceite vegetal. Pida atención médica inmediata.

ATENCIÓN:

- Esta batería está sellada. No quite nunca las tapas selladoras ya que el equilibrio entre celdas no se conservará y se deteriorará el rendimiento de la batería.
- El tiempo de carga, el amperaje de carga y el voltaje de carga de las baterías MF son diferentes de los de las baterías convencionales. Las baterías MF se deben cargar tal y como se indica en las ilustraciones del método de carga. Si la batería está sobrecargada, el nivel de electrólitos bajará considerablemente. Por tanto, tenga especial cuidado al cargar la batería.



5. Cargue:

- batería
(consulte la ilustración del método de carga apropiado)

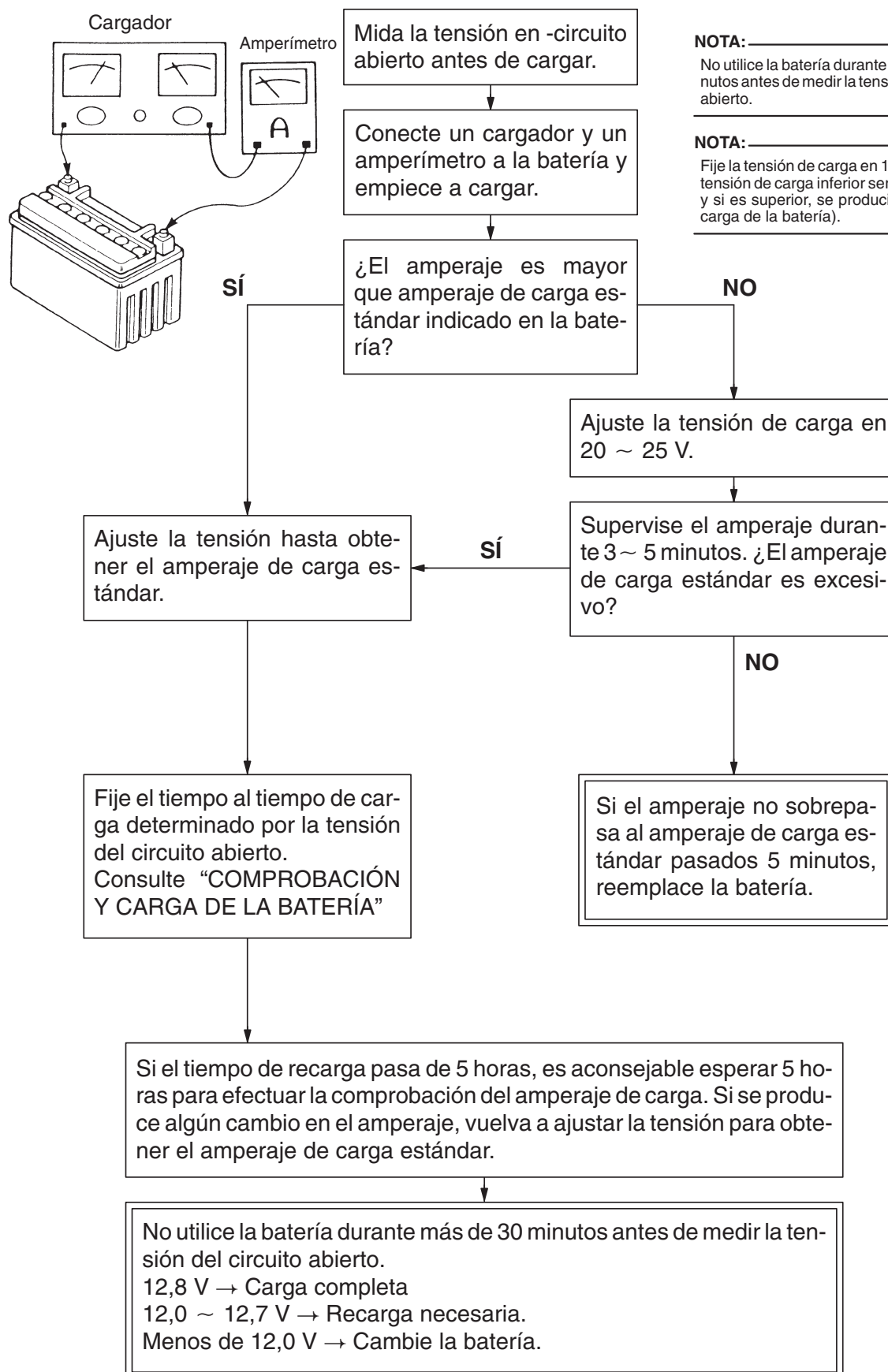
⚠ ADVERTENCIA

No haga una carga rápida de la batería.

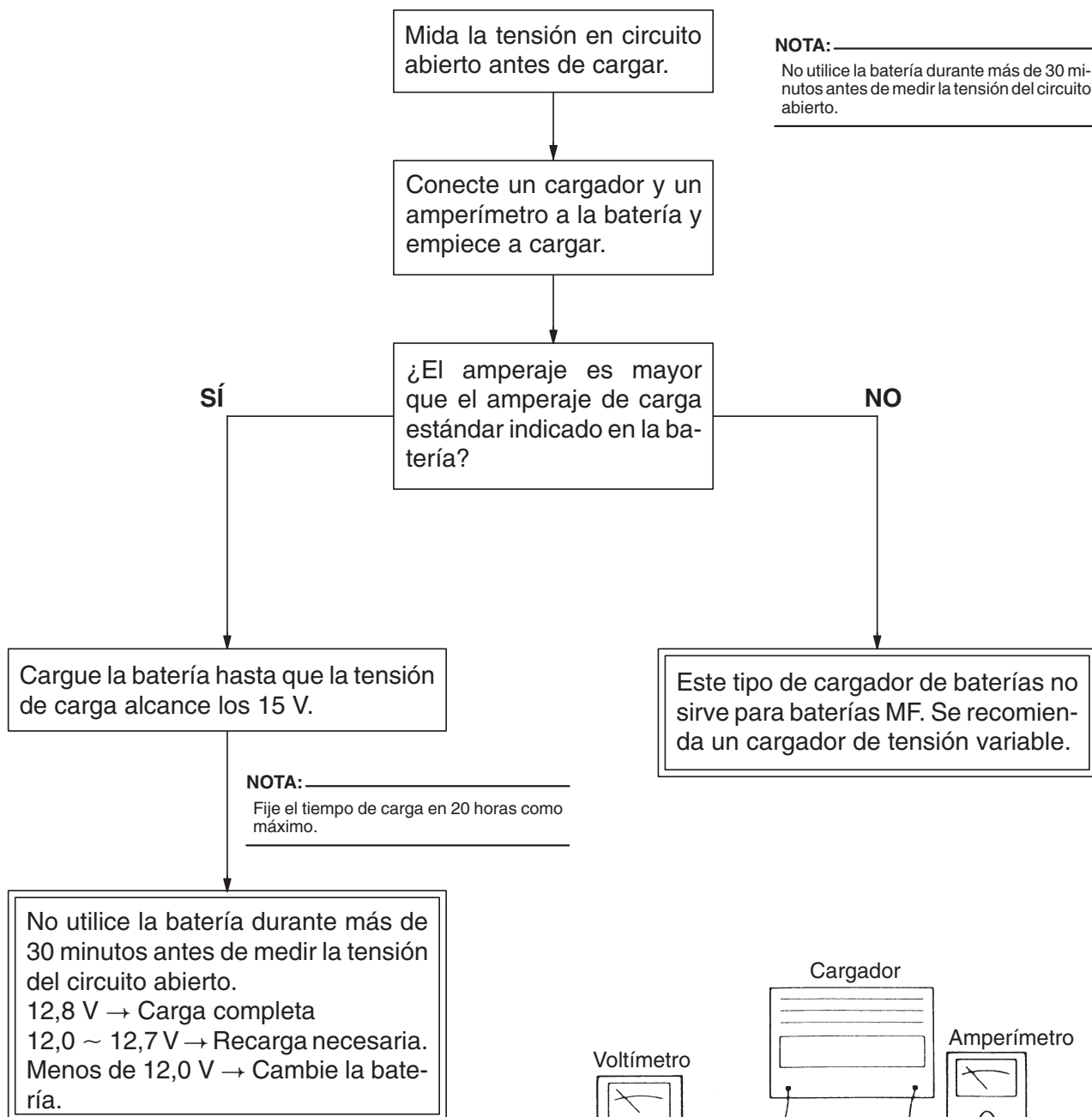
ATENCIÓN:

- No quite nunca las tapas selladoras de la batería MF.
- No utilice un cargador de baterías rápido ya que origina una corriente de amperios alta en la batería y puede hacer que ésta se recaliente y que se dañe la placa de la batería.
- Si es imposible regular la corriente del cargador de la batería, tenga cuidado de no sobrecargar la batería.
- Cuando vaya a cargar la batería, asegúrese de quitarla del escúter. (Si debe cargarla mientras está montada en el escúter, desconecte el cable negativo del terminal de la batería).
- Para reducir la posibilidad de que se produzcan chispas, no enchufe el cargador hasta que los cables de éste se hayan conectado a la batería.
- Antes de desconectar las pinzas del cargador de los terminales de la batería, asegúrese de apagar el cargador.
- Compruebe que las pinzas de los cables del cargador están en contacto completo con los terminales de la batería y que no hagan cortocircuito. Una pinza de cable del cargador que esté corroída puede generar calor en el área de contacto y un muelle de pinza debilitado puede producir chispas.
- Si la batería está caliente al tacto en cualquier momento durante el proceso de carga, desconecte el cargador y deje que se enfríe antes de volver a conectarlo. Una batería puede explotar si se recalienta.
- Tal y como se muestra en la ilustración siguiente, la tensión en circuito abierto de una batería MF se estabiliza unos 30 minutos después de haber finalizado el proceso de carga. Por lo tanto, una vez que se haya cargado, antes de medir la tensión en circuito abierto, deberá esperar 30 minutos.

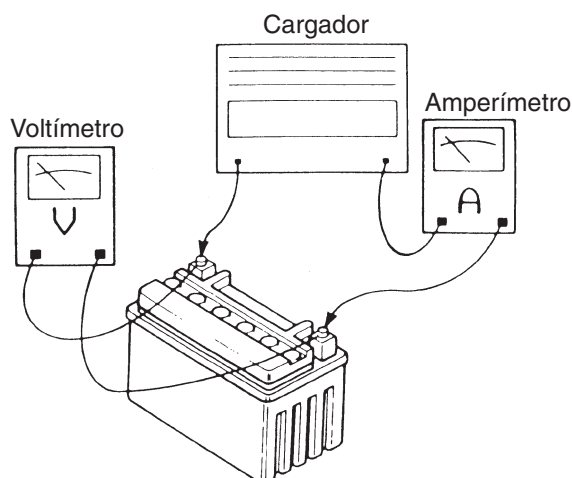
Método de carga que utiliza un cargador de corriente (tensión) variable



Método de carga utilizando un cargador de tensión constante

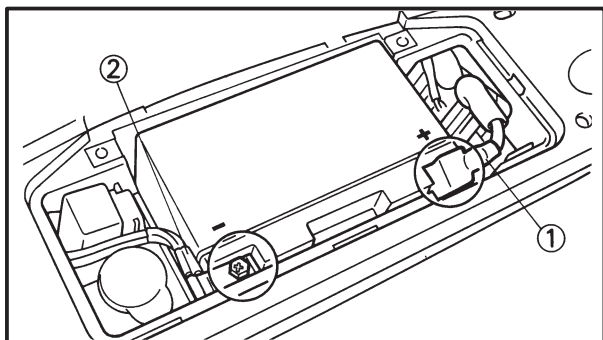


PRECAUCIÓN: Los cargadores de amperaje constante no son adecuados para las baterías MF.



INSPECCIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA

CHK
ADJ



6. Instale:
 - batería
7. Conecte:
 - cables de la batería
(a los terminales de la batería)

ATENCIÓN:

En primer lugar, conecte el cable positivo de la batería ① y luego el negativo ②.

8. Inspeccione:
 - terminales de la batería
Si hay suciedad → Limpie con cepillo metálico.
Si la conexión está floja → Conecte apropiadamente.
9. Lubrique:
 - terminales de la batería



Lubricante recomendado
Grasa dieléctrica

10. Instale:
 - tapa (compartimiento de la batería)
 - alfombrilla (derecha)

Fusibles	Especificación de amperaje	Cantidad
Principal	30 A	1
Faro	15 A	1
Sistema de señalización	15 A	1
Encendido	7,5 A	1
Marcha atrás	10 A	
Motor del ventilador del radiador	4 A	1
Reserva	30 A	1
	15 A	1
	10 A	1
	7,5 A	1
	4 A	1

⚠ ADVERTENCIA

No utilice nunca un fusible de amperaje nominal distinto del especificado. La improvisación o utilización de un fusible con el amperaje incorrecto puede causar graves daños en el sistema eléctrico, funcionamiento incorrecto de los sistemas de encendido y de luces, e incluso un incendio.

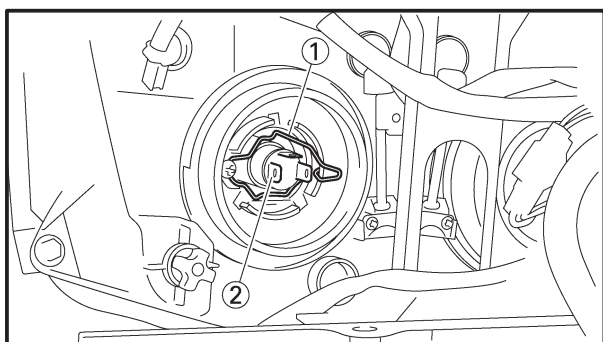
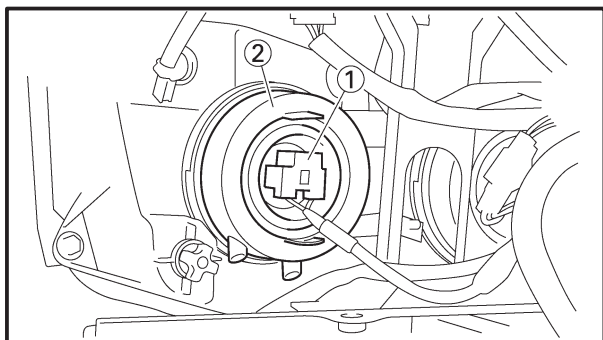
[illegible]

4. Instale:

- tapa (compartimiento de la batería)
- alfombrilla (derecha)

SUSTITUCIÓN DE LAS BOMBILLAS DE LOS FAROS

CHK
ADJ



EAS00183

SUSTITUCIÓN DE LAS BOMBILLAS DE LOS FAROS

El procedimiento siguiente es aplicable a las dos bombillas.

1. Desconecte:
 - acoplador del faro ①
2. Extraiga:
 - tapa del soporte de la bombilla del faro ②

3. Extraiga:
 - soporte de la bombilla del faro ①
4. Extraiga:
 - bombilla del faro ②

⚠ ADVERTENCIA

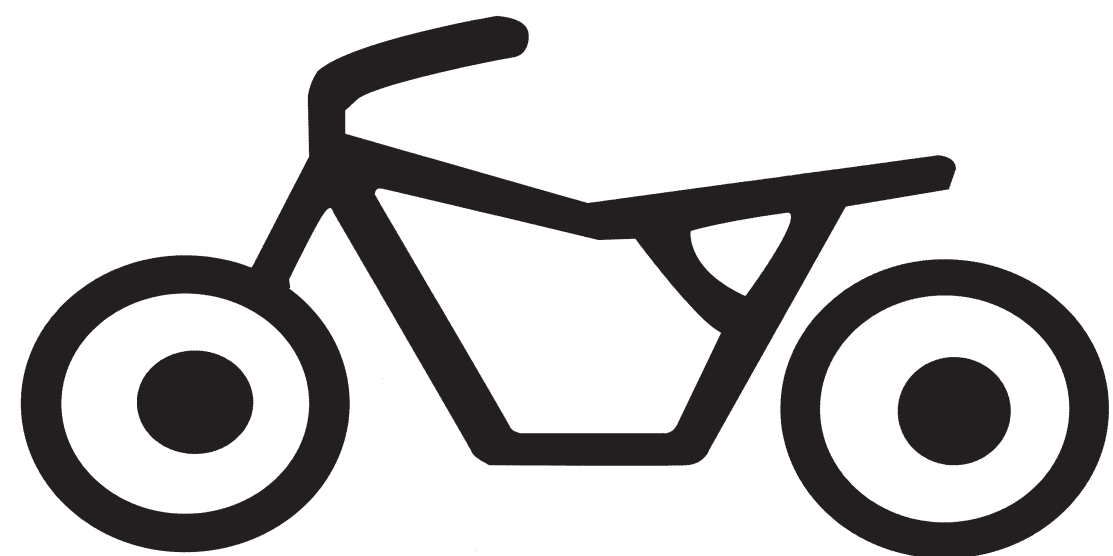
Dado que la bombilla del faro se calienta mucho, mantenga los productos inflamables y las manos lejos de la bombilla hasta que se haya enfriado.

5. Instale:
 - bombilla del faro **New**Fije la nueva bombilla de faro en su soporte.

ATENCIÓN:

Evite el contacto con la parte de cristal de la bombilla del faro para no mancharla de aceite, de lo contrario se verán afectados la transparencia del cristal, la duración de la bombilla y el flujo luminoso de ésta. Si se manchara la bombilla del faro, límpiela completamente con un paño humedecido en alcohol o acetona.

6. Instale:
 - soporte de la bombilla del faro
 - tapa del soporte de la bombilla del faro
7. Conecte:
 - acoplador del faro



CHAS

4



CAPÍTULO 4

CHASIS

RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO	4-1
EXTRACCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA	4-3
INSPECCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA	4-3
INSPECCIÓN DE LOS DISCOS DE LOS FRENOS	4-4
AJUSTE DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO DE LA RUEDA DELANTERA	4-5
DESMONTAJE DE LA RUEDA DELANTERA	4-7
MONTAJE DE LA RUEDA DELANTERA	4-7
INSTALACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA	4-8
 RUEDA TRASERA Y DISCO DEL FRENO	4-9
EXTRACCIÓN DE LA RUEDA TRASERA	4-10
INSPECCIÓN DE LA RUEDA TRASERA	4-10
AJUSTE DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO DE LA RUEDA TRASERA ...	4-11
INSTALACIÓN DE LA RUEDA TRASERA	4-11
 FRENOS DELANTERO Y TRASERO	4-12
PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO	4-12
PASTILLAS DEL FRENO TRASERO	4-13
SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO	4-14
SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO TRASERO	4-17
CILINDRO PRINCIPAL DEL FRENO DELANTERO	4-19
CILINDRO PRINCIPAL DEL FRENO TRASERO	4-21
DESMONTAJE DEL CILINDRO PRINCIPAL DEL FRENO DELANTERO	4-23
DESMONTAJE DEL CILINDRO PRINCIPAL DEL FRENO TRASERO	4-24
INSPECCIÓN DE LOS CILINDROS PRINCIPALES DE LOS FRENOS DELANTERO Y TRASERO	4-25
MONTAJE E INSTALACIÓN DEL CILINDRO PRINCIPAL DEL FRENO DELANTERO	4-26
MONTAJE E INSTALACIÓN DEL CILINDRO PRINCIPAL DEL FRENO TRASERO	4-29
GALGA DEL FRENO DELANTERO	4-32
GALGA DEL FRENO TRASERO	4-34
DESMONTAJE DE LA GALGA DEL FRENO DELANTERO	4-36
DESMONTAJE DE LA GALGA DEL FRENO TRASERO	4-37
INSPECCIÓN DE LAS GALGAS DE LOS FRENOS DELANTERO Y TRASERO	4-38
MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA GALGA DEL FRENO DELANTERO	4-39
MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA GALGA DEL FRENO TRASERO	4-41
 HORQUILLA DELANTERA	4-43
EXTRACCIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	4-46
DESMONTAJE DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	4-47
INSPECCIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	4-48
MONTAJE DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	4-49
INSTALACIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	4-52

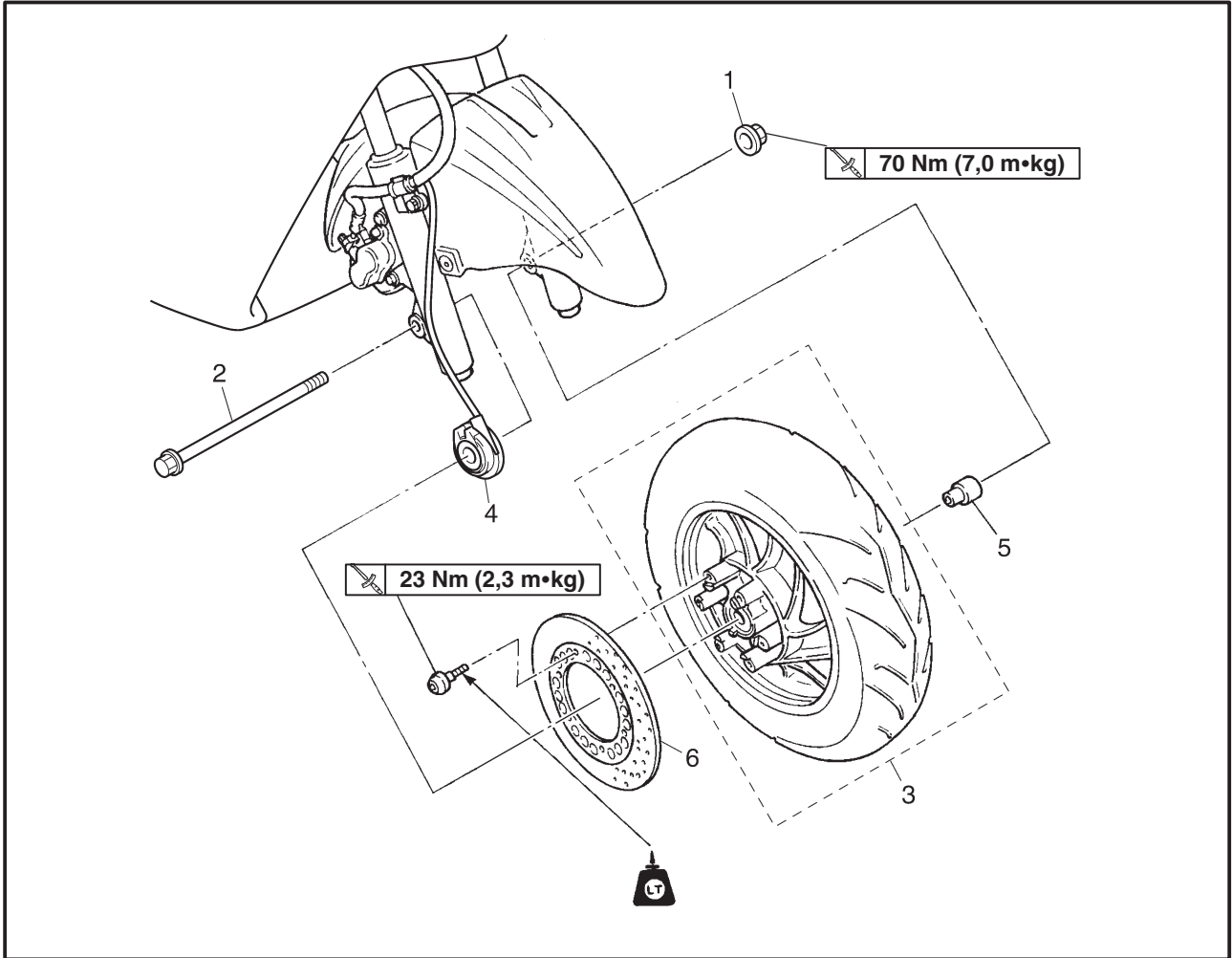


MANILLAR	4-53
EXTRACCIÓN DEL MANILLAR	4-54
INSPECCIÓN DEL MANILLAR	4-55
INSTALACIÓN DEL MANILLAR	4-55
 COLUMNA DE DIRECCIÓN	4-58
EXTRACCIÓN DEL SOPORTE INFERIOR	4-60
INSPECCIÓN DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN	4-61
INSTALACIÓN DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN	4-62
 AMORTIGUADOR TRASERO Y BRAZO OSCILANTE	4-63
EXTRACCIÓN DE LOS CONJUNTOS DEL AMORTIGUADOR	
TRASERO	4-64
INSPECCIÓN DEL CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR	
TRASERO	4-64
INSTALACIÓN DE LOS CONJUNTOS DEL AMORTIGUADOR	
TRASERO	4-65
EXTRACCIÓN DEL BRAZO OSCILANTE	4-65
INSPECCIÓN DEL BRAZO OSCILANTE	4-66
DESMONTAJE DEL BRAZO OSCILANTE	4-66
MONTAJE DEL BRAZO OSCILANTE	4-66
INSTALACIÓN DEL BRAZO OSCILANTE	4-66

EAS00513

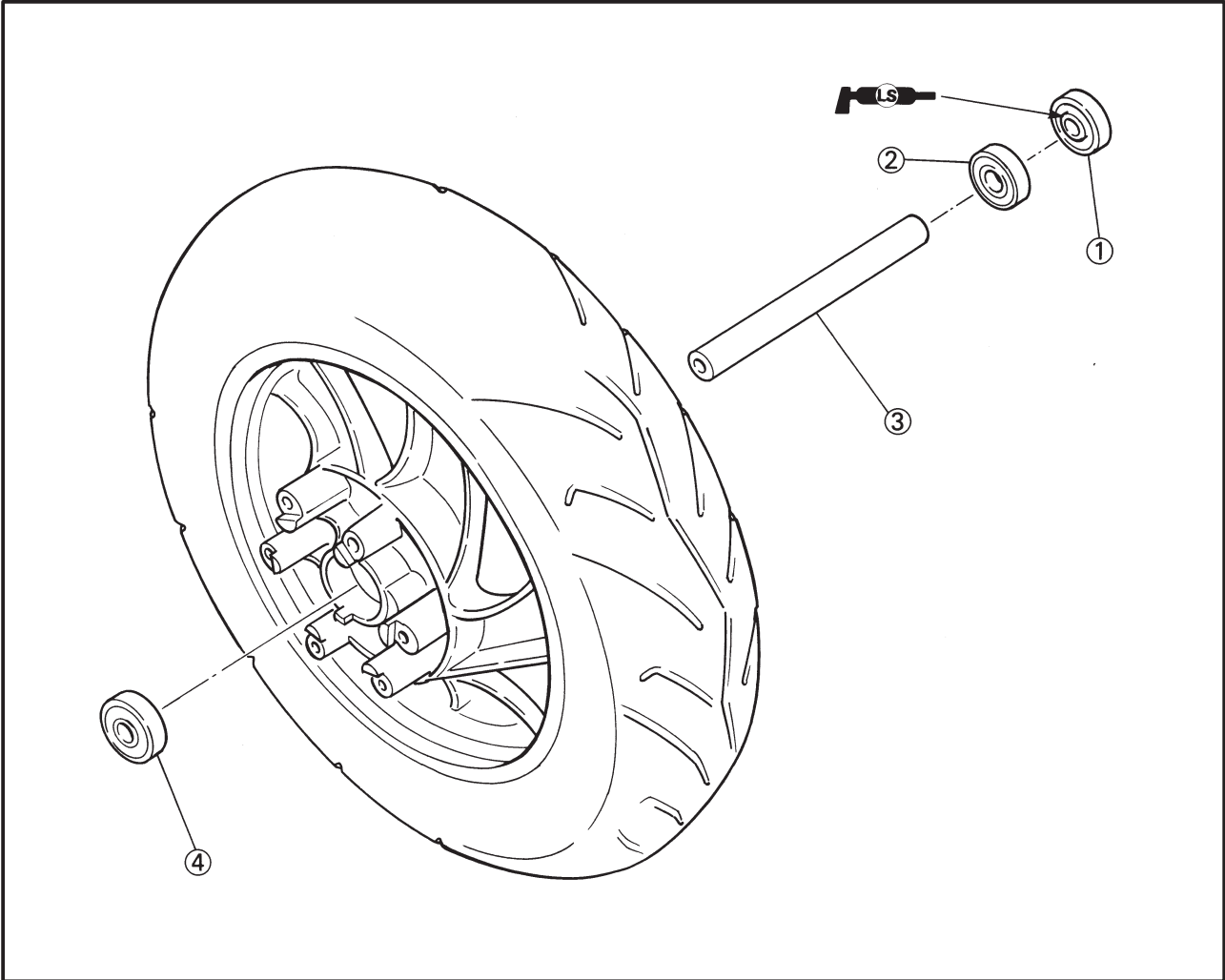
CHASIS

RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción de la rueda delantera y del disco del freno		Extraiga las piezas en el orden indicado.
			NOTA: _____ Coloque el escúter en un soporte adecuado con la rueda delantera elevada del suelo.
1	Tuerca del eje de la rueda delantera	1	
2	Eje axial de la rueda delantera	1	
3	Conjunto de la rueda delantera	1	
4	Sensor de velocidad	1	
5	Collar	1	
6	Disco del freno delantero	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.

EAS00518



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Desmontaje de la rueda delantera		
①	Retén de aceite	1	Desmonte las piezas en el orden indicado. Para el montaje, invierta el procedimiento de desmontaje.
②	Cojinete	1	
③	Collar	1	
④	Cojinete	1	



EAS00520

EXTRACCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA

1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

! ADVERTENCIA

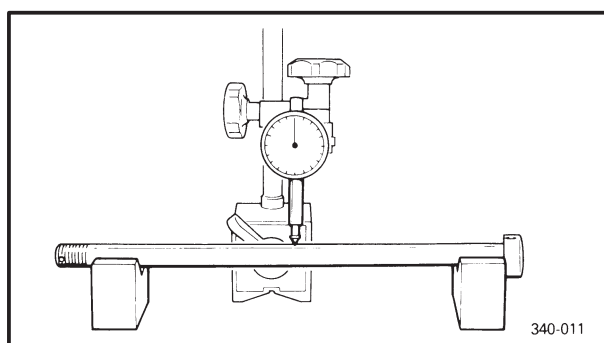
Sujete firmemente el escúter para que no se caiga.

2. Eleve:
 - rueda delantera

NOTA:

Coloque el escúter en un soporte adecuado con la rueda delantera elevada del suelo.

3. Extraiga:
 - tuerca del eje de la rueda delantera
 - eje axial de la rueda delantera
4. Extraiga:
 - rueda delantera
 - sensor de velocidad
 - collar



EAS00525

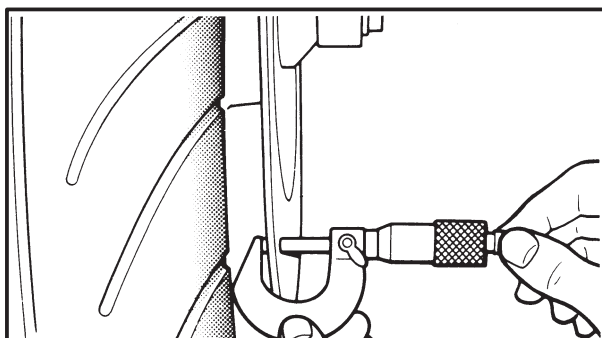
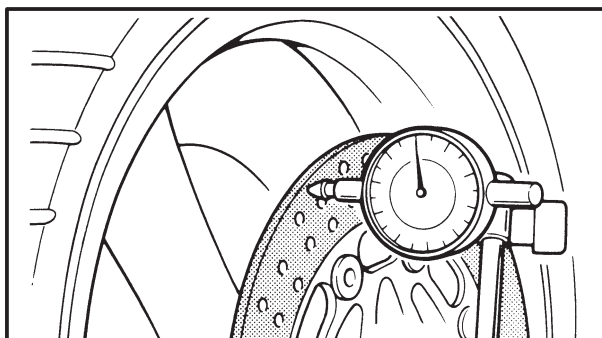
INSPECCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA

1. Compruebe:
 - eje de la ruedaGire el eje de la rueda sobre una superficie plana.
Si hay dobleces → Reemplace.

! ADVERTENCIA

No intente enderezar un eje de rueda doblado.

2. Compruebe:
 - neumático
 - rueda delanteraSi hay daños/desgaste → Reemplace.
Consulte “INSPECCIÓN DE LOS NEUMÁTICOS” e “INSPECCIÓN DE LAS RUEDAS” en el capítulo 3.



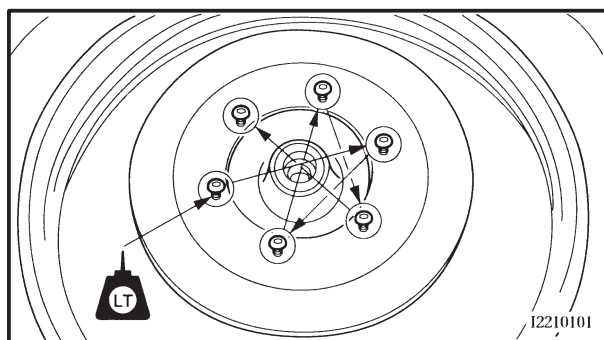


3. Mida:

- grosor del disco de freno

Mida el grosor del disco del freno en distintos puntos.

Si está fuera de los valores especificados → Reemplace.



Límite de grosor del disco de freno (mínimo)

Delantero: 3,5 mm

Trasero: 4,5 mm

4. Ajuste:

- desviación del disco de freno



- Extraiga el disco del freno.
- Gire el disco de freno por el orificio de un perno.
- Instale el disco del freno.

NOTA:

Apriete los pernos del disco del freno por etapas, siguiendo una secuencia cruzada.



Perno del disco de freno Delantero y trasero

23 Nm (2,3 m•kg)

LOCTITE®

- Mida la desviación del disco de freno.
- Si está fuera de los límites especificados, repita las etapas del ajuste hasta que la desviación se encuentre dentro de los límites especificados.
- Si no es posible modificar la desviación hasta que coincida con los límites especificados, reemplace el disco del freno.



EAS00548

AJUSTE DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO DE LA RUEDA DELANTERA

NOTA:

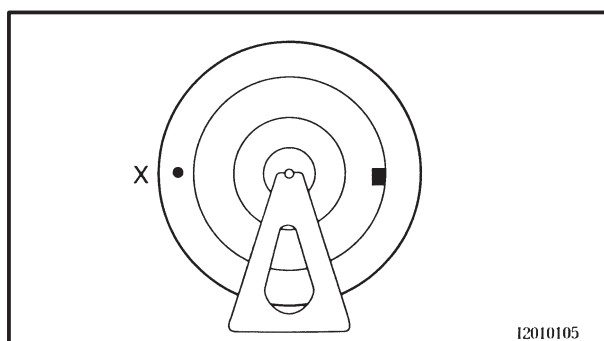
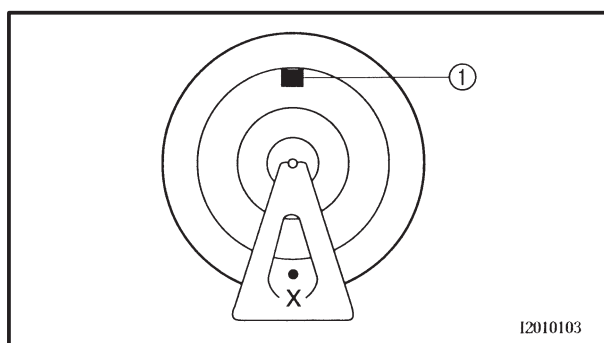
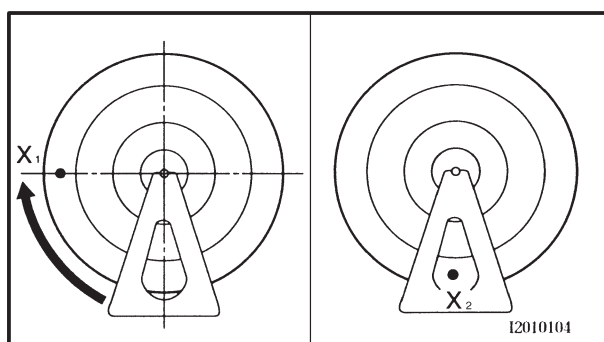
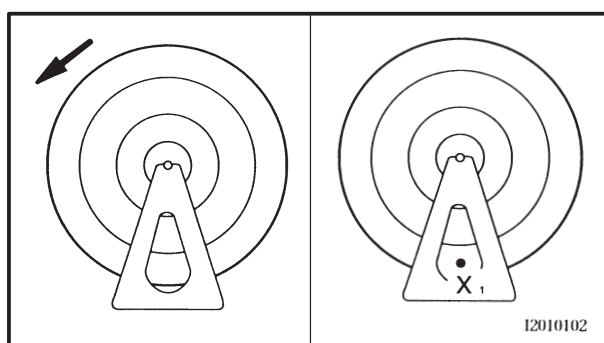
- Después de cambiar el neumático, la rueda, o ambos, se debe ajustar el equilibrio estático de la rueda delantera.
- Ajuste el equilibrio estático de la rueda delantera con el disco del freno instalado.



1. Extraiga:
 - contrapeso(s)
2. Busque:
 - punto pesado de la rueda delantera

NOTA:

Coloque la rueda delantera sobre un soporte equilibrado adecuado.



- Haga girar la rueda delantera.
- Cuando deje de girar, coloque una marca " X_1 " en la parte inferior de la rueda.
- Gire la rueda delantera 90° hasta que la marca " X_1 " quede situada como se observa en la ilustración.
- Suelte la rueda delantera.
- Cuando deje de girar, coloque una marca " X_2 " en la parte inferior de la rueda.
- Repita los pasos (d) a (f) varias veces hasta que todas las marcas se detengan en el mismo punto.
- El punto donde se detienen las marcas es el punto pesado " X " de la rueda delantera.

3. Ajuste:
- equilibrio estático de la rueda delantera

- a. Coloque un contrapeso ① en la llanta, exactamente en el lugar opuesto al punto pesado “X”.

NOTA:

Comience con el peso más ligero.

- b. Gire 90° la rueda delantera de forma que el contrapeso quede en la posición indicada.
- c. Si el punto pesado no se encuentra en dicha posición, coloque un contrapeso mayor.
- d. Repita los pasos (b) y (c) hasta que la rueda delantera esté equilibrada.



EAS00542

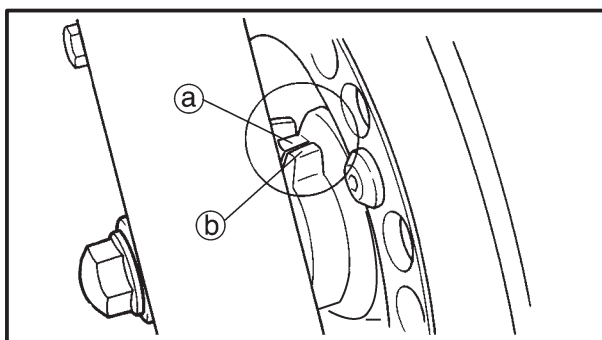
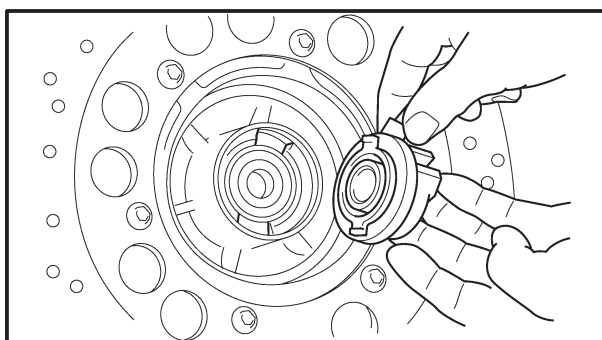
INSTALACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA

1. Lubrique:

- eje de la rueda delantera
- cojinetes de la rueda
- rebordes de los retenes de aceite



Lubricante recomendado
Grasa lubricante a base de jabón de litio



2. Instale:

- sensor de velocidad

NOTA:

Asegúrese de que la unidad del sensor de velocidad y el cubo de la rueda están instalados con las dos protuberancias engranadas en las dos ranuras respectivamente.

3. Instale:

- rueda delantera

NOTA:

La ranura (a) del sensor de velocidad debe coincidir con el tope (b) del tubo exterior.

4. Apriete:

- tuerca del eje de la rueda delantera

70 Nm (7,0 m•kg)

⚠ ADVERTENCIA

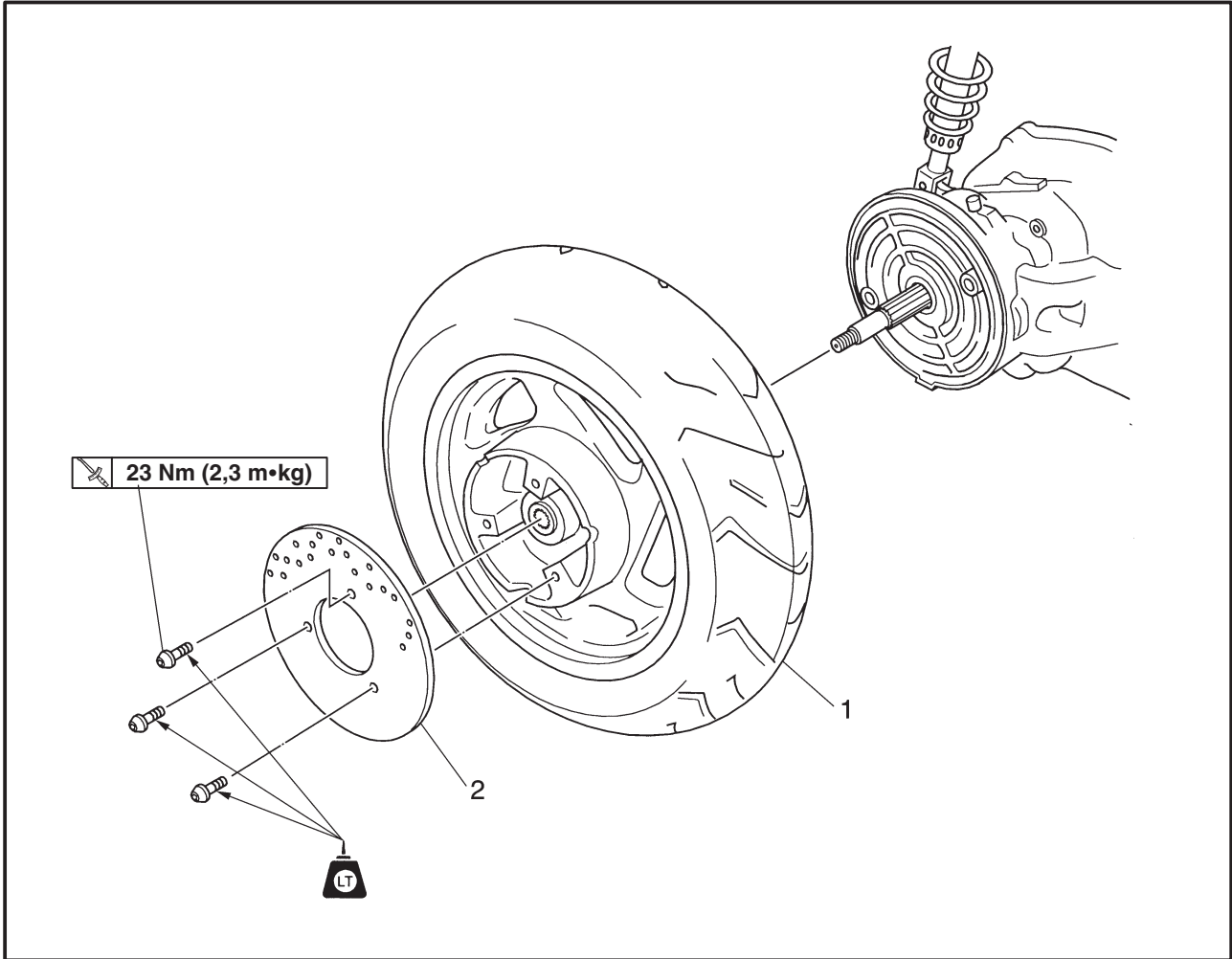
Asegúrese de encaminar correctamente el cable del freno.

ATENCIÓN:

Antes de apretar la tuerca del eje de la rueda, empuje con fuerza hacia abajo el manillar varias veces, para comprobar si la horquilla delantera rebota con suavidad.

EAS00552

RUEDA TRASERA Y DISCO DEL FRENO



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción de la rueda trasera y del disco del freno		Extraiga las piezas en el orden indicado.
	Silenciador		Coloque el escúter en un soporte adecuado con la rueda trasera elevada del suelo. Consulte “AMORTIGUADOR TRASERO Y BRAZO OSCILANTE”.
1	Brazo oscilante	1	
2	Rueda trasera	1	
	Disco de freno		Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00561

EXTRACCIÓN DE LA RUEDA TRASERA

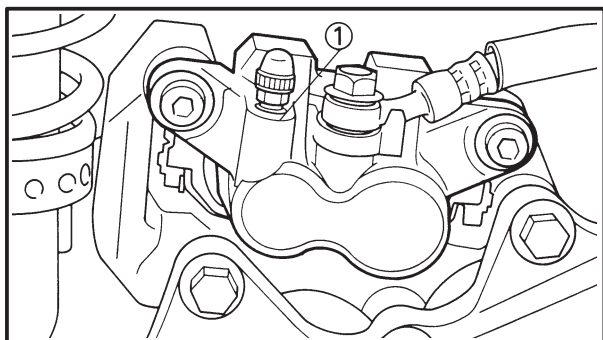
1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

! ADVERTENCIA

Sujete firmemente el escúter para que no se caiga.

NOTA:

Coloque el escúter en un soporte adecuado con la rueda trasera elevada del suelo.



2. Extraiga:

- galga del freno ① y soporte de galga
- silenciador

NOTA:

No pise el pedal del freno mientras extrae una galga de freno.

3. Extraiga:

- tuerca del eje trasero
- brazo oscilante

Consulte "AMORTIGUADOR TRASERO Y BRAZO OSCILANTE".

4. Extraiga:

- cubierta
- rueda trasera

EAS00565

INSPECCIÓN DE LA RUEDA TRASERA

1. Inspeccione:

- cojinetes de la rueda
- retenes de aceite

Consulte "INSPECCIÓN DE LA RUEDA DE-LANTERA".

2. Inspeccione:

- neumático
- rueda trasera

Si hay daños/desgaste → Reemplace.

Consulte "INSPECCIÓN DE LOS NEUMÁTICOS" e "INSPECCIÓN DE LAS RUEDAS" en el capítulo 3.

3. Mida:

- descentramiento radial de la rueda
- descentramiento lateral de la rueda

Consulte "INSPECCIÓN DE LA RUEDA DE-LANTERA".



EAS00575

AJUSTE DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO DE LA RUEDA TRASERA

NOTA:

- Después de cambiar el neumático, la rueda, o ambos, se debe ajustar el equilibrio estático de la rueda trasera.
- Ajuste el equilibrio estático de la rueda trasera con el disco del freno instalado.

1. Ajuste:

- equilibrio estático de la rueda trasera
Consulte "AJUSTE DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO DE LA RUEDA DELANTERA".

EAS00572

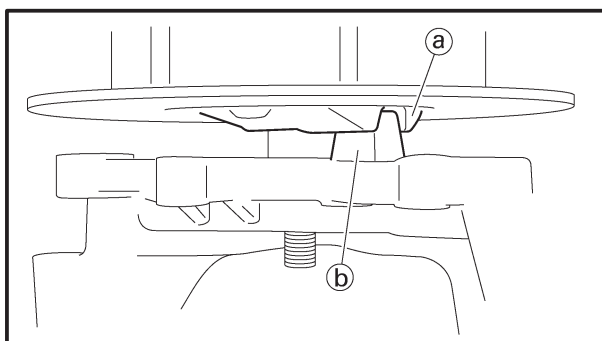
INSTALACIÓN DE LA RUEDA TRASERA

1. Lubrique:

- cojinete de rueda
- rebordes de los retenes de aceite



Lubricante recomendado
Grasa lubricante a base de jabón de litio

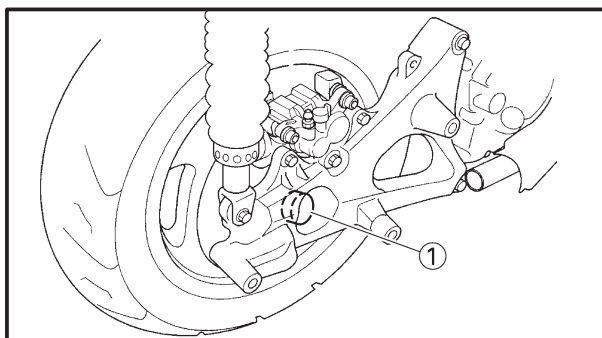


2. Instale:

- rueda trasera
- cubierta
- brazo oscilante
- tuerca del eje trasero

NOTA:

La ranura (a) de la placa debe coincidir con el tope (b) del brazo oscilante.



3. Apriete:

- tuerca del eje trasero ①

135 Nm (13,5 m•kg)

4. Instale:

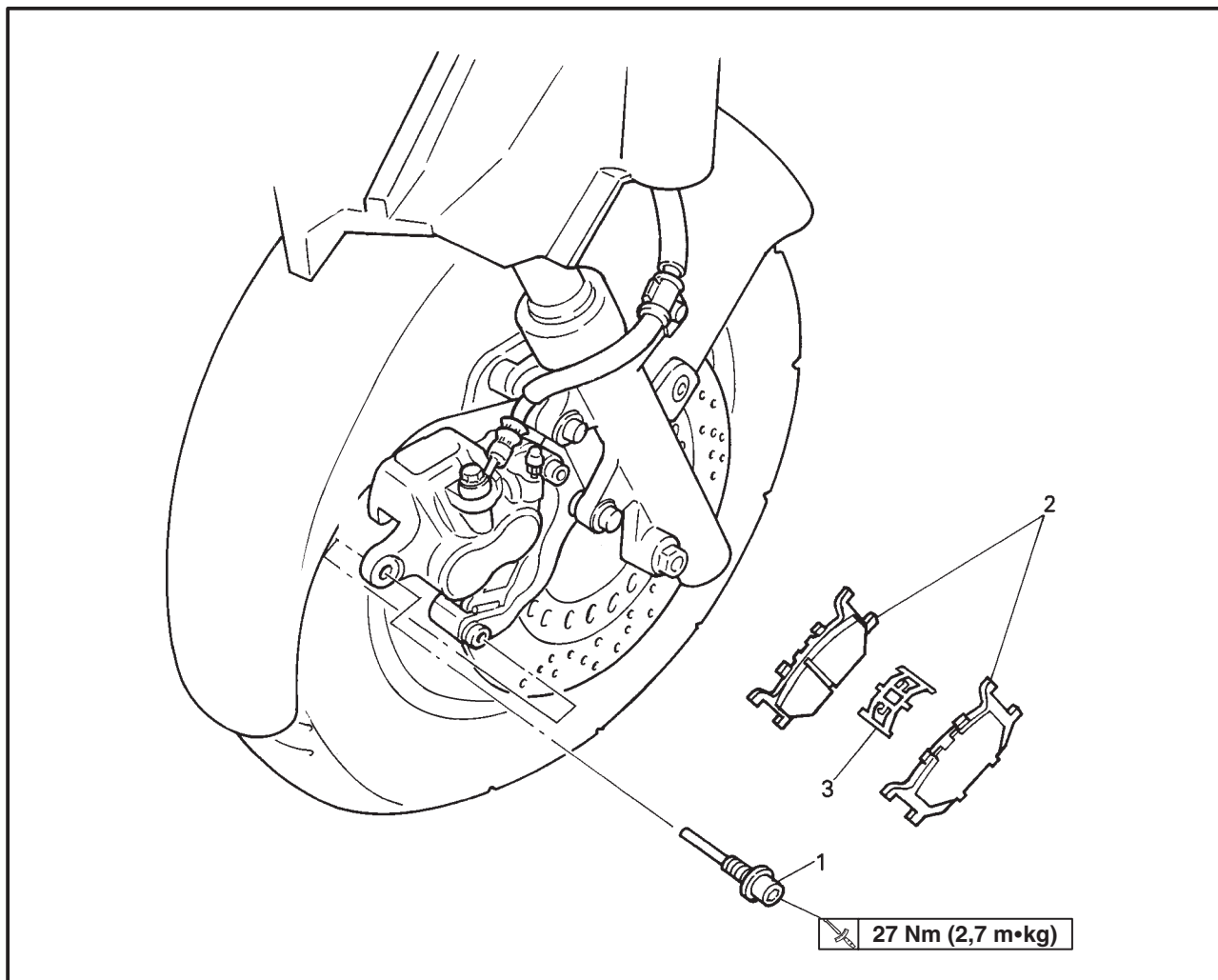
- silenciador
Consulte "AMORTIGUADOR TRASERO Y BRAZO OSCILANTE".



EAS00577

FRENOS DELANTERO Y TRASERO

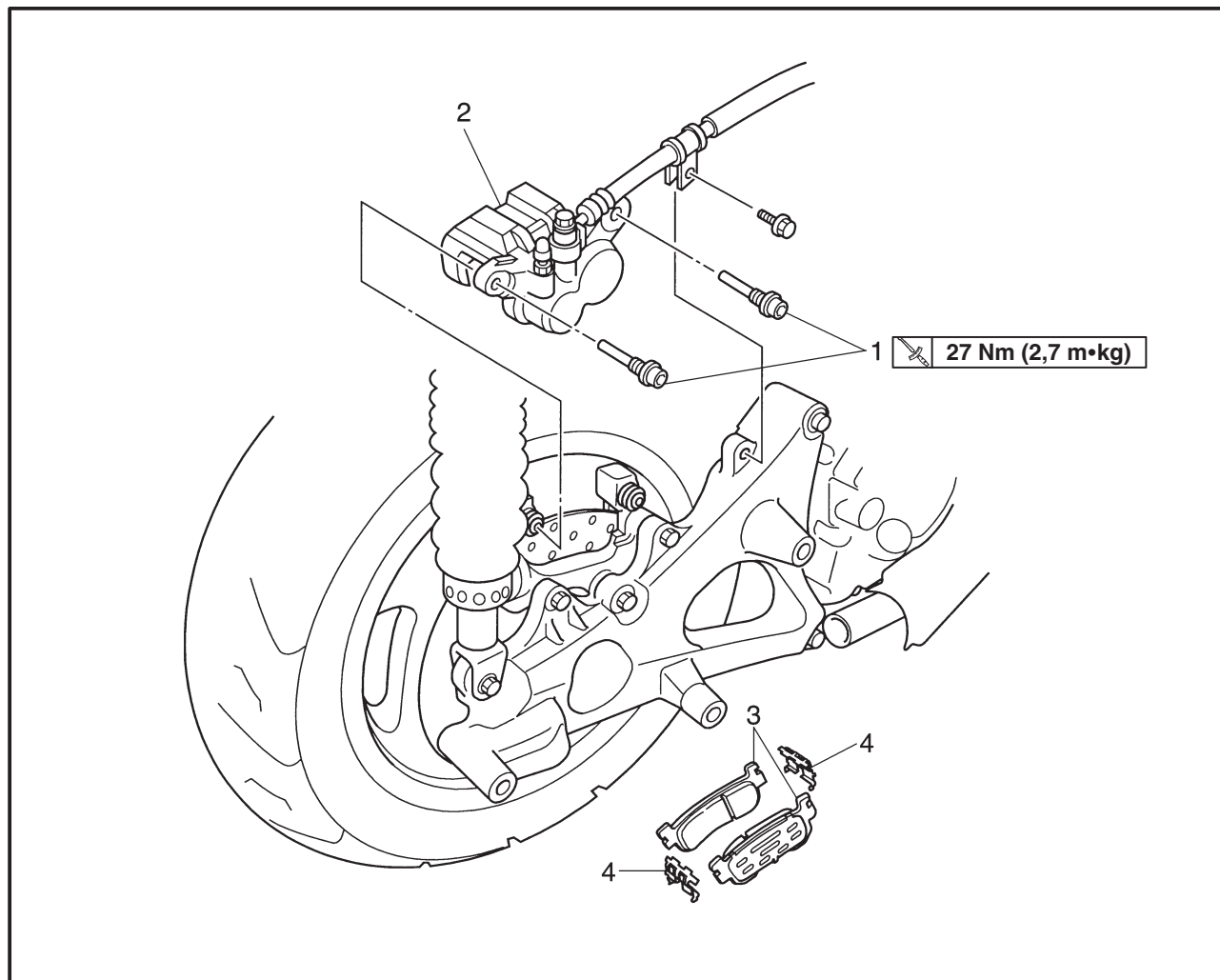
PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO



Orden	Trabajo/Pieza	Can- tidad	Observaciones
	Extracción de las pastillas del freno delantero		Extraiga las piezas en el orden indicado.
1	Perno de galga del freno delantero	1	
2	Pastilla de freno	2	
3	Muelle de pastilla de freno	1	
			Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



PASTILLAS DEL FRENO TRASERO



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción de las pastillas del freno trasero		Extraiga las piezas en el orden indicado.
1	Perno de galga trasera	2	
2	Galga del freno trasero	1	
3	Pastilla de freno	2	
4	Soporte de la pastilla	2	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00579

ATENCIÓN:

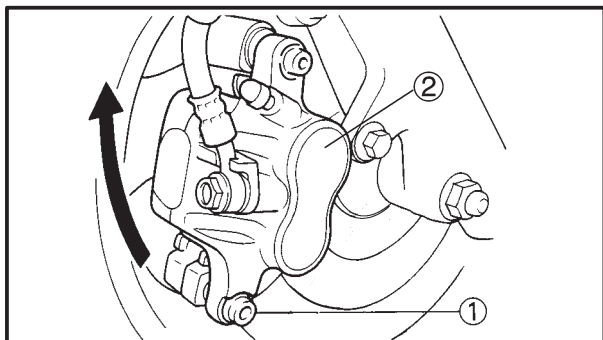
Los componentes del freno de disco raramente necesitan ser desmontados.

Por tanto, siga siempre estas medidas preventivas:

- No desmonte nunca los componentes del freno a menos que sea absolutamente necesario.
- Si se desconecta alguna de las conexiones del sistema de freno hidráulico, es necesario desmontar, drenar, limpiar, llenar y purgar correctamente el sistema completo después de haberlo montado de nuevo.
- No utilice nunca disolventes en las partes internas del freno.
- Para limpiar los componentes del freno, utilice únicamente líquido de frenos limpio o nuevo.
- El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas y las piezas de plástico. Por consiguiente, limpie siempre, inmediatamente, cualquier salpicadura de líquido de frenos.
- Evite que el líquido de frenos entre en contacto con los ojos, ya que podría causarle lesiones graves.

PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE CONTACTO DEL LÍQUIDO DE FRENOS CON LOS OJOS:

- Lave con agua durante 15 minutos y busque inmediatamente atención médica.



EAS00581

SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO

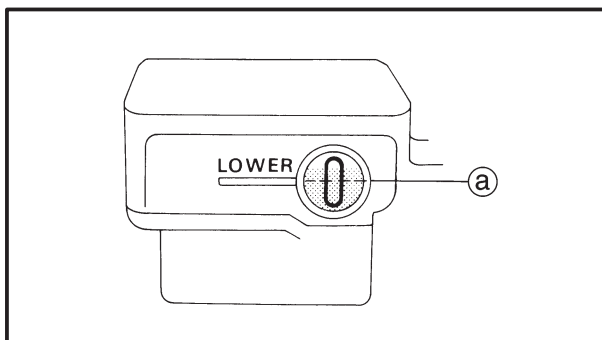
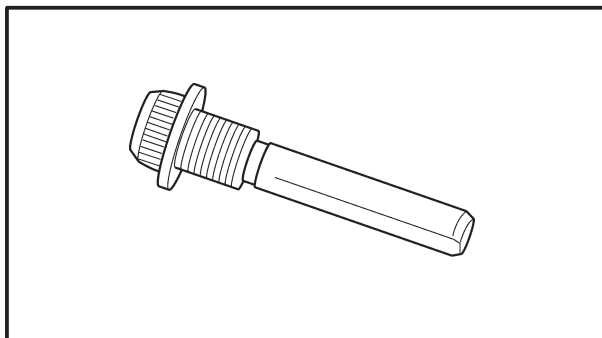
NOTA:

Cuando sustituya las pastillas de freno, no es necesario desconectar la manguera del freno ni desmontar la galga.

1. Extraiga:
 - perno de galga de freno ①
2. Extraiga:
 - galga de freno ②

NOTA:

Mueva la galga del freno en el sentido de la marca de flecha.



6. Lubrique:

- perno de galga de freno delantero



Lubricante recomendado
Grasa lubricante a base de jabón de litio

ATENCIÓN:

- Procure que la grasa no entre en contacto con las pastillas de freno.
- Elimine el exceso de grasa.

7. Instale:

- perno de galga de freno

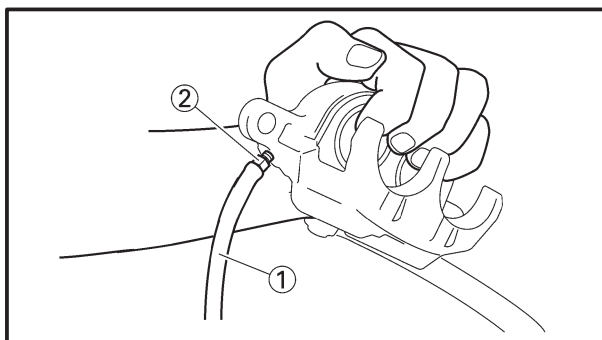
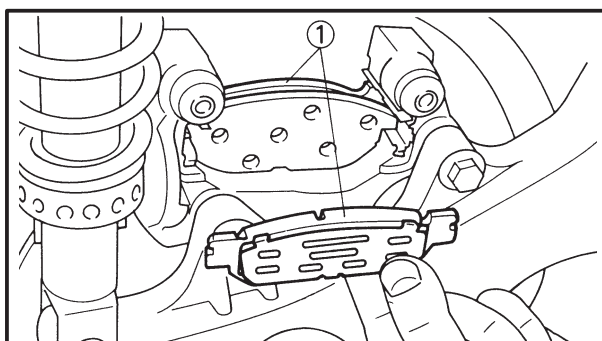
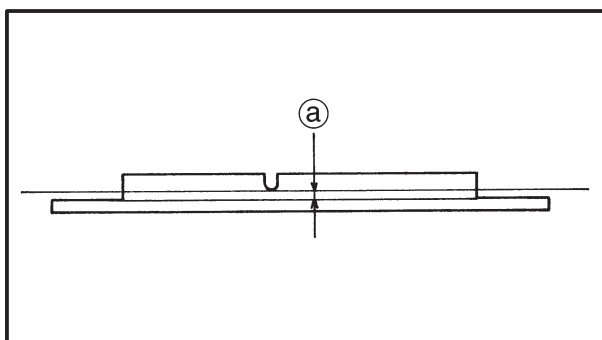
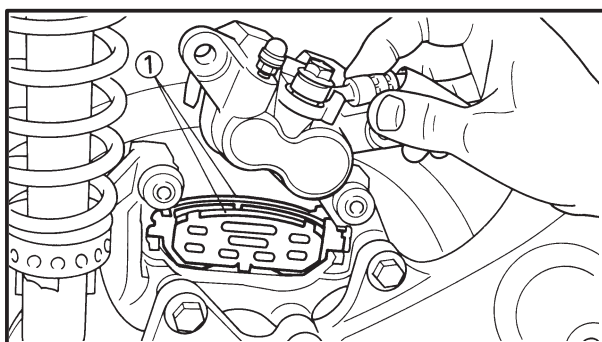
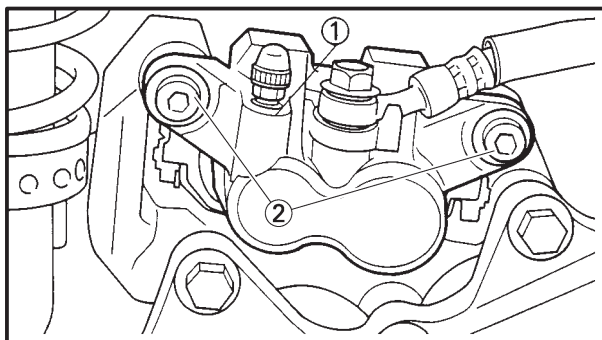
27 Nm (2,7 m•kg)

8. Compruebe:

- nivel de líquido de frenos
Si está por debajo de la marca de nivel mínimo (a) → Añada el líquido de frenos recomendado hasta el nivel adecuado.
Consulte “COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS” en el capítulo 3.

9. Compruebe:

- funcionamiento de la palanca del freno
Si lo nota blando o esponjoso → Purgue el sistema de frenos.
Consulte “PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS” en el capítulo 3.



FAS00583

SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO TRASERO

NOTA:

Quando substituya las pastillas de freno, no es necesario desconectar la manguera del freno ni desmontar la galga.

1. Extraiga:
 - galga de freno ①
 - pernos de galgas de freno ②
2. Extraiga:
 - pastillas de freno ①
(junto con los suplementos de las pastillas de freno)

3. Mida:
- Límite de desgaste de la pastilla de freno (a)
- Si está fuera de los valores especificados → Reemplace las pastillas de freno en conjunto.



Límite de desgaste de la galga de freno
0,8 mm

4. Instale:
- suplementos de pastillas de freno (en las pastillas)
 - pastillas de freno ①

NOTA:

Instale siempre las pastillas de freno, los suplementos y el soporte nuevos en conjunto.

- Conecte un tubo de plástico transparente ① bien apretado al tornillo de purga ②. Ponga el otro extremo del tubo en un recipiente abierto.
- Afloje el tornillo de purga y empuje con los dedos los pistones de la galga del freno en ésta.
- Apriete el tornillo de purga.



Tornillo de purga
6 Nm (0,6 m•kg)



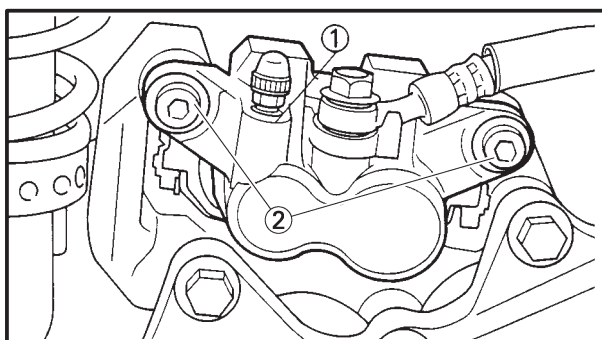
- d. Instale un suplemento nuevo en cada pastilla de freno nueva.



5. Lubrique:
•perno de galga de freno

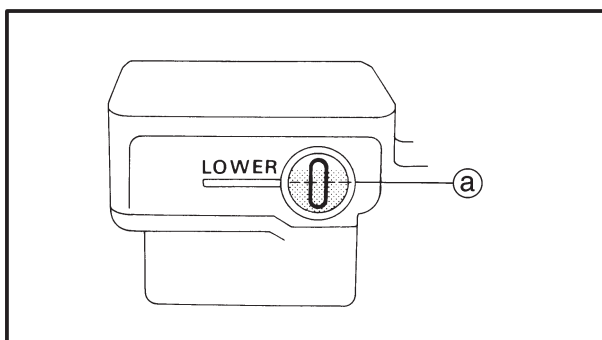


Lubricante recomendado
Grasa lubricante a base de jabón de litio



6. Instale:
•galga de freno ①
•pernos de galgas de freno ②

27 Nm (2,7 m•kg)

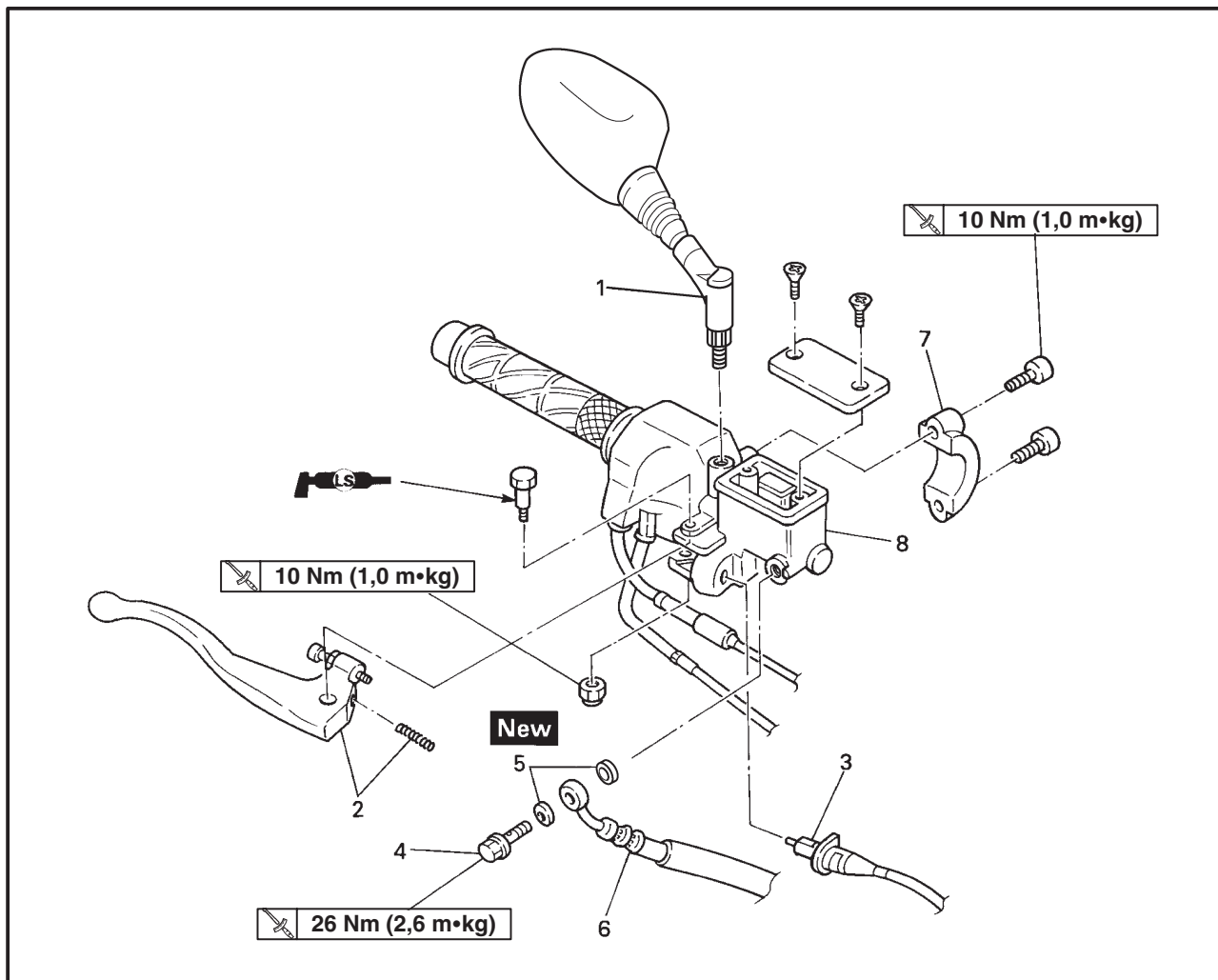


7. Compruebe:
• nivel de líquido de frenos
Si está por debajo de la marca de nivel mínimo (a) → Añada el líquido de frenos recomendado hasta el nivel adecuado.
Consulte “COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS” en el capítulo 3.
8. Compruebe:
• funcionamiento de la palanca del freno
Si lo nota blando o esponjoso → Purgue el sistema de frenos.
Consulte “PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS” en el capítulo 3.



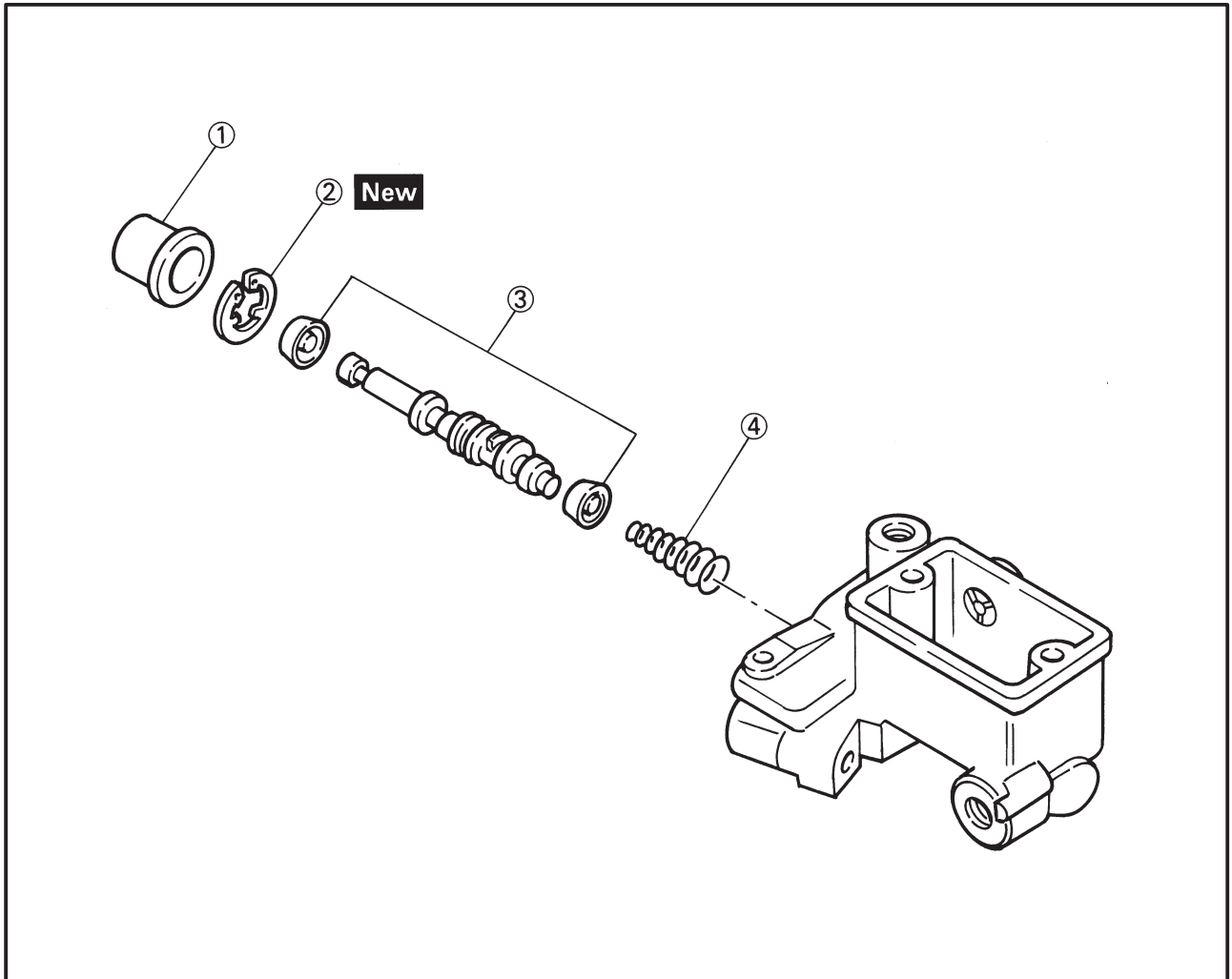
EAS00584

CILINDRO PRINCIPAL DEL FRENO DELANTERO



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción del cilindro principal del freno delantero		Extraiga las piezas en el orden indicado.
	Líquido de frenos		Vacíe.
1	Espejo retrovisor	1	
2	Palanca del freno delantero/muelle de compresión	1/1	
3	Interruptor de la luz del freno delantero	1	
4	Perno de unión	1	
5	Arandela de cobre	2	
6	Manguera del freno delantero	1	
7	Soporte del cilindro principal del freno	1	
8	Conjunto del cilindro principal	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.

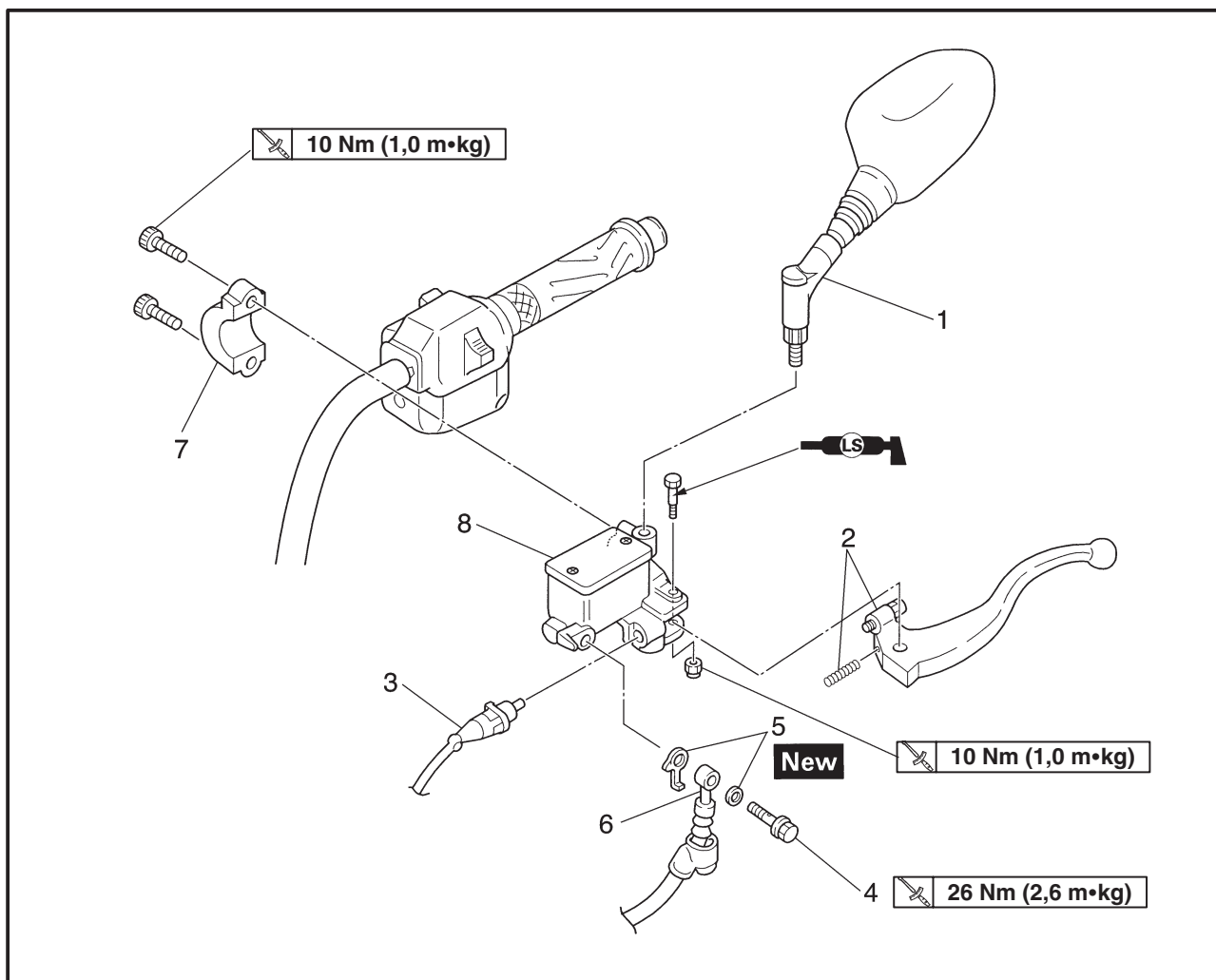
EAS00585



Orden	Trabajo/Pieza	Can- tidad	Observaciones
	Desmontaje del cilindro principal del freno delantero		Desmonte las piezas en el orden indicado.
①	Funda antipolvo	1	
②	Anillo de seguridad	1	
③	Juego del cilindro principal	1	
④	Muelle	1	
			Para el montaje, invierta el procedimiento de desmontaje.

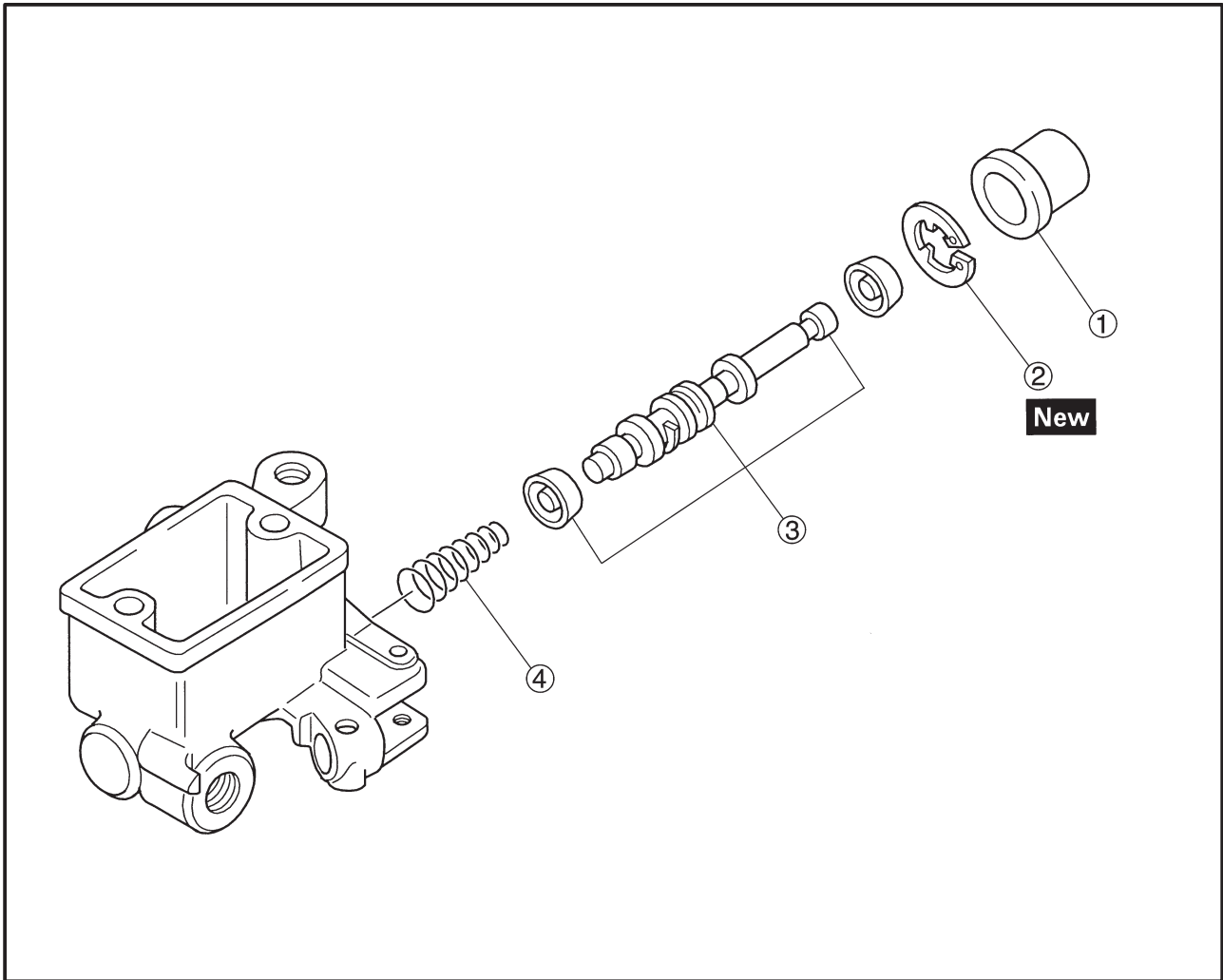
EAS00586

CILINDRO PRINCIPAL DEL FRENO TRASERO



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción del cilindro principal del freno trasero		Extraiga las piezas en el orden indicado.
1	Líquido de frenos	1	Vacíe.
2	Espejo retrovisor	1/1	
3	Palanca del freno trasero/muelle de compresión	1	
4	Interruptor de la luz del freno trasero	1	
5	Perno de unión	1	
6	Arandela de cobre	2	
7	Manguera del freno	1	
8	Soporte del cilindro principal del freno trasero	1	
	Conjunto del cilindro principal	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.

EAS00587



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Desmontaje del cilindro principal del freno trasero		Desmonte las piezas en el orden indicado.
①	Funda antipolvo	1	
②	Anillo de seguridad	1	
③	Juego del cilindro principal	1	
④	Muelle	1	
			Para el montaje, invierta el procedimiento de desmontaje.



EAS00588

DESMONTAJE DEL CILINDRO PRINCIPAL DEL FRENO DELANTERO

NOTA:

Antes de desmontar el cilindro principal del freno delantero, vacíe el líquido de frenos de todo el sistema de frenado.

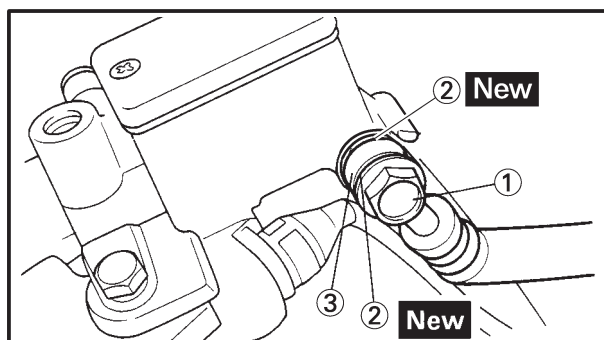
1. Extraiga:

- cubierta del manillar

Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3.

2. Desconecte:

- interruptor de la luz de freno delantero



3. Extraiga:

- perno de unión ①
- arandelas de cobre ②
- manguera de freno ③

NOTA:

Coloque un recipiente debajo del cilindro principal, al final de la manguera del freno, para recoger cualquier resto de líquido de frenos.

4. Extraiga:

- palanca del freno delantero
- soporte del cilindro principal del freno delantero
- conjunto del cilindro principal del freno delantero

5. Extraiga:

- anillo de seguridad
- juego del cilindro principal



EAS00589

DESMONTAJE DEL CILINDRO PRINCIPAL DEL FRENO TRASERO

NOTA:

Antes de desmontar el cilindro principal del freno trasero, vacíe el líquido de frenos de todo el sistema de frenado.

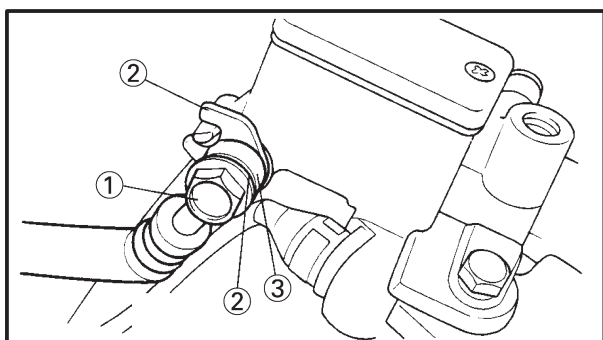
1. Extraiga:

- cubierta del manillar

Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3.

2. Desconecte:

- interruptor de la luz de freno trasera



3. Extraiga:

- perno de unión ①
- arandelas de cobre ②
- manguera de freno ③

NOTA:

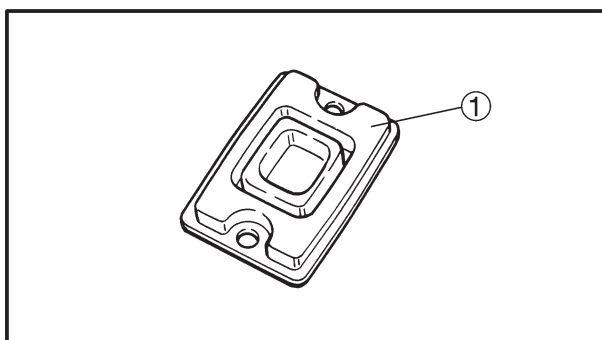
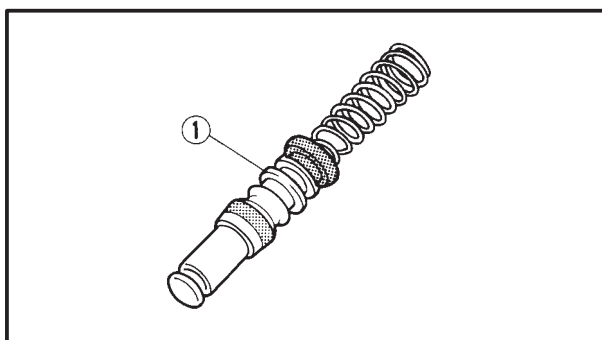
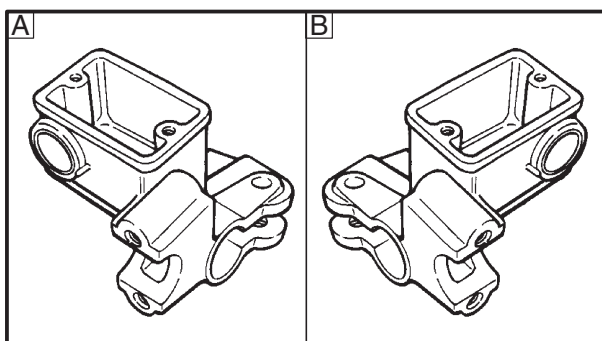
Coloque un recipiente debajo del cilindro principal, al final de la manguera del freno, para recoger cualquier resto de líquido de frenos.

4. Extraiga:

- palanca del freno trasero
- soporte del cilindro principal del freno trasero
- conjunto del cilindro principal del freno trasero

5. Extraiga:

- anillo de seguridad
- juego del cilindro principal



EAS00592

INSPECCIÓN DE LOS CILINDROS PRINCIPALES DE LOS FRENOS DELANTERO Y TRASERO

El siguiente procedimiento es aplicable a los dos cilindros principales de los frenos.

1. Inspeccione:

- cilindro principal del freno ①
Si hay daños/arañazos/desgaste → Reemplace.
- conductos de suministro del líquido de frenos (cuerpo del cilindro principal del freno)
Si hay obstrucción → Desatasque con aire comprimido.

A Delantero

B Trasero

2. Inspeccione:

- juego del cilindro principal del freno ①
Si hay daños/arañazos/desgaste → Reemplace.
Delantero y trasero

3. Inspeccione:

- depósito del cilindro principal del freno delantero
Si hay grietas/daños → Reemplace.
- diafragma del depósito del cilindro principal del freno delantero ①
Si hay grietas/daños → Reemplace.

4. Inspeccione:

- depósito del cilindro principal del freno trasero
Si hay grietas/daños → Reemplace.
- diafragma del depósito del cilindro principal del freno trasero ①
Si hay daños/desgaste → Reemplace.

5. Inspeccione:

- mangueras de frenos
Si hay grietas/daños/desgaste → Reemplace.

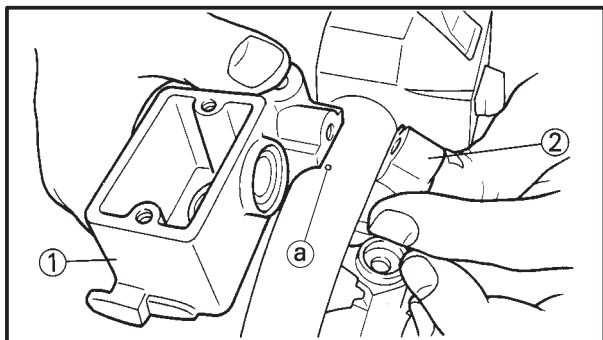
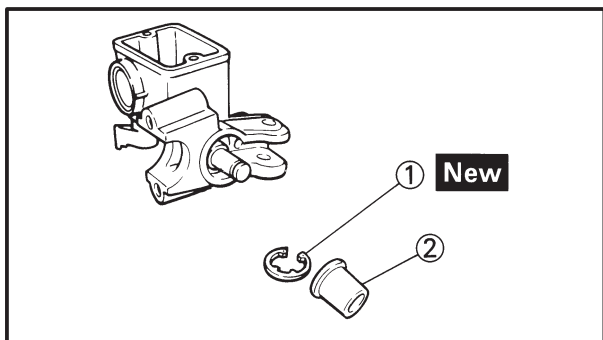
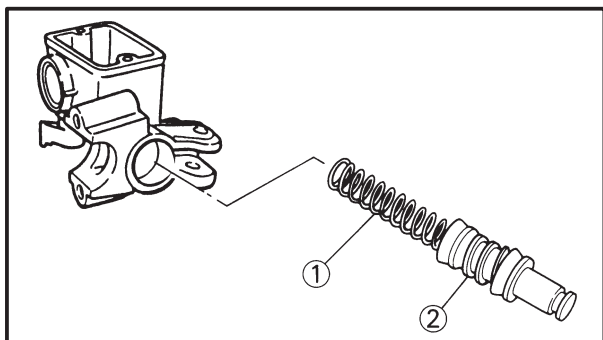


EAS00596

MONTAJE E INSTALACIÓN DEL CILINDRO PRINCIPAL DEL FRENO DELANTERO

⚠ ADVERTENCIA

- Antes de instalar, limpie todas las piezas internas del freno y lubríquelas con líquido de frenos limpio o nuevo.
- No utilice nunca disolventes en las partes internas del freno.



Líquido de frenos recomendado
DOT 4

1. Instale:
 - muelle ①
 - juego del cilindro principal ②

NOTA:

Instale el muelle con su diámetro más pequeño en el juego del cilindro principal.

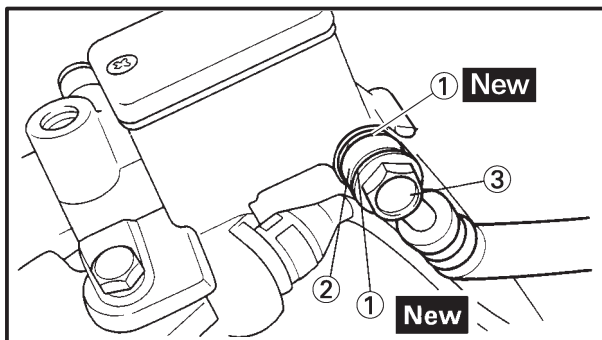
2. Instale:
 - anillo de seguridad ① **New**
 - cubierta antipolvo ②

3. Instale:
 - cilindro principal ①
 - soporte del cilindro principal ②

10 Nm (1,0 m•kg)

⚠ ADVERTENCIA

- Instale el soporte del cilindro principal del freno con la marca “UP” hacia arriba.
- Alinee el extremo del soporte del cilindro principal del freno con la marca perforada ① del manillar.
- Primero apriete el perno superior y, a continuación, el inferior.



4. Instale:

- arandelas de cobre ① **New**
- manguera de freno ②
- perno de unión ③

30 Nm (3,0 m•kg)

⚠ ADVERTENCIA

Es esencial encaminar correctamente la manguera del freno para garantizar un funcionamiento seguro del escúter. Consulte “RUTA DE CABLES”.

NOTA:

- Mientras sujeta la manguera del freno, apriete el perno de unión de la forma indicada.
- Gire el manillar hacia la izquierda y hacia la derecha para asegurarse de que la manguera del freno no toca ninguna pieza (mazo de cables, cables, hilos conductores, etc.). Corrija si es necesario.

5. Llene:

- depósito del cilindro principal del freno (con la cantidad especificada del líquido de frenos recomendado)



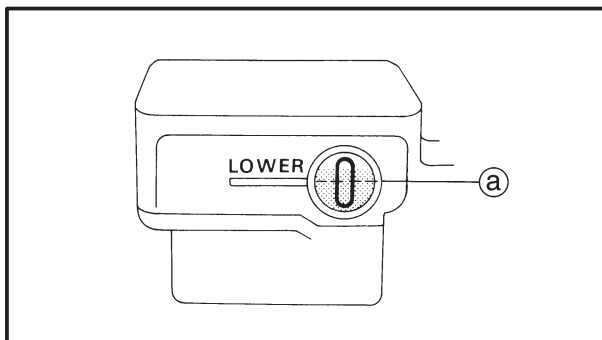
Líquido de frenos recomendado
DOT 4

⚠ ADVERTENCIA

- Utilice únicamente el líquido de frenos especificado. Otros líquidos de frenos pueden deteriorar las juntas de goma, lo que puede dar lugar a fugas y perjudicar al rendimiento de los frenos.
- Rellene con el mismo tipo de líquido que contiene el sistema. Mezclar distintos tipos de líquido de frenos puede dar lugar a reacciones químicas nocivas, lo cual puede perjudicar al rendimiento de los frenos.
- Al rellenar, tenga cuidado de que no entre agua en el depósito del cilindro principal del freno. El agua reduciría considerablemente el punto de ebullición del líquido de frenos y el vapor resultante podría provocar una obstrucción.

ATENCIÓN:

El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas y las piezas de plástico. Por consiguiente, limpie siempre, inmediatamente, cualquier salpicadura de líquido de frenos.



6. Purgue:
 - sistema de frenos
Consulte “PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS” en el capítulo 3.
7. Compruebe:
 - nivel de líquido de frenos
Si está por debajo de la marca de nivel mínimo (a) → Añada el líquido de frenos recomendado hasta el nivel adecuado.
Consulte “COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS” en el capítulo 3.
8. Compruebe:
 - funcionamiento de la palanca del freno
Si lo nota blando o esponjoso → Purgue el sistema de frenos.
Consulte “PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS” en el capítulo 3.
9. Instale:
 - interruptor de la luz de freno delantero
 - cubierta superior del manillar

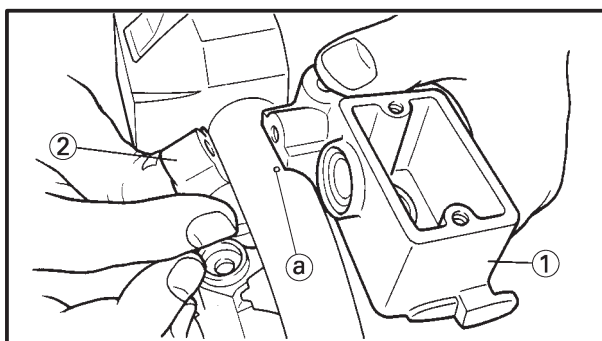
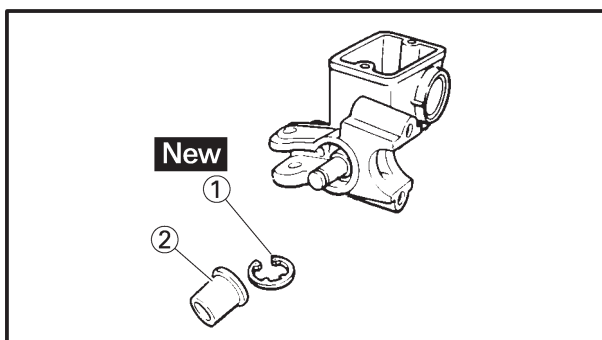
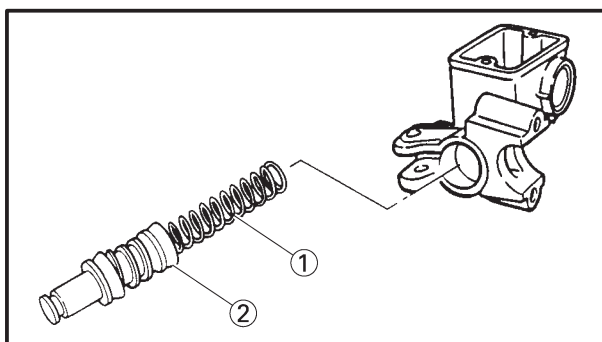


EAS00596

MONTAJE E INSTALACIÓN DEL CILINDRO PRINCIPAL DEL FRENO TRASERO

⚠ ADVERTENCIA

- Antes de instalar, limpie todas las piezas internas del freno y lubríquelas con líquido de frenos limpio o nuevo.
- No utilice nunca disolventes en las partes internas del freno.



Líquido de frenos recomendado
DOT 4

1. Instale:
 - muelle ①
 - juego del cilindro principal ②

NOTA:

Instale el muelle con su diámetro más pequeño en el juego del cilindro principal.

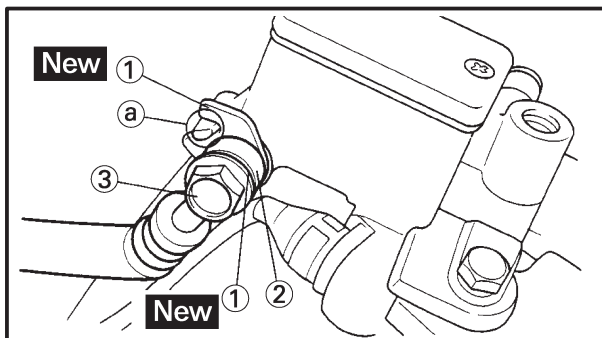
2. Instale:
 - anillo de seguridad ① **New**
 - cubierta antipolvo ②

3. Instale:
 - cilindro principal ①
 - soporte del cilindro principal ②

10 Nm (1,0 m•kg)

⚠ ADVERTENCIA

- Instale el soporte del cilindro principal del freno con la marca “UP” hacia arriba.
- Alinee el extremo del soporte del cilindro principal del freno con la marca perforada ^a del manillar.
- Primero apriete el perno superior y, a continuación, el inferior.



4. Instale:

- arandelas de cobre ① **New**
- manguera de freno ②
- perno de unión ③

30 Nm (3,0 m•kg)

! ADVERTENCIA

Es esencial encaminar correctamente la manguera del freno para garantizar un funcionamiento seguro del escúter. Consulte “RUTA DE CABLES”.

ATENCIÓN:

Alinee la muesca de la arandela de cobre y el borde del cilindro principal ① para el montaje.

NOTA:

- Mientras sujeta la manguera del freno, apriete el perno de unión de la forma indicada.
- Gire el manillar hacia la izquierda y hacia la derecha para asegurarse de que la manguera del freno no toca ninguna pieza (mazo de cables, cables, hilos conductores, etc.). Corrija si es necesario.

5. Llene:

- depósito del cilindro principal del freno (con la cantidad especificada del líquido de frenos recomendado)



Líquido de frenos recomendado
DOT 4

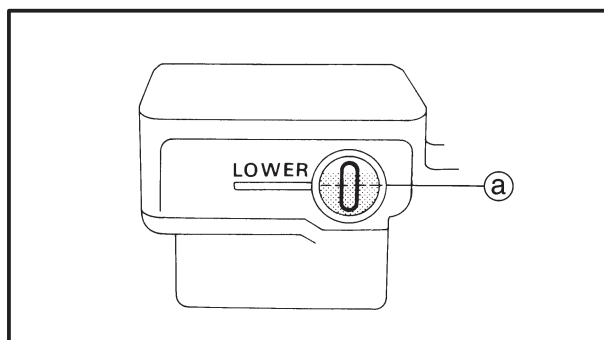
! ADVERTENCIA

- Utilice únicamente el líquido de frenos especificado. Otros líquidos de frenos pueden deteriorar las juntas de goma, lo que puede dar lugar a fugas y perjudicar al rendimiento de los frenos.
- Rellene con el mismo tipo de líquido que contiene el sistema. Mezclar distintos tipos de líquido de frenos puede dar lugar a reacciones químicas nocivas, lo cual puede perjudicar al rendimiento de los frenos.
- Al rellenar, tenga cuidado de que no entre agua en el depósito del cilindro principal del freno. El agua reduciría considerablemente el punto de ebullición del líquido de frenos y el vapor resultante podría provocar una obstrucción.



ATENCIÓN:

El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas y las piezas de plástico. Por consiguiente, limpie siempre, inmediatamente, cualquier salpicadura de líquido de frenos.



6. Purgue:

- sistema de frenos

Consulte “PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS” en el capítulo 3.

7. Compruebe:

- nivel de líquido de frenos

Si está por debajo de la marca de nivel mínimo (a) → Añada el líquido de frenos recomendado hasta el nivel adecuado.

Consulte “COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS” en el capítulo 3.

8. Compruebe:

- funcionamiento de la palanca del freno

Si lo nota blando o esponjoso → Purgue el sistema de frenos.

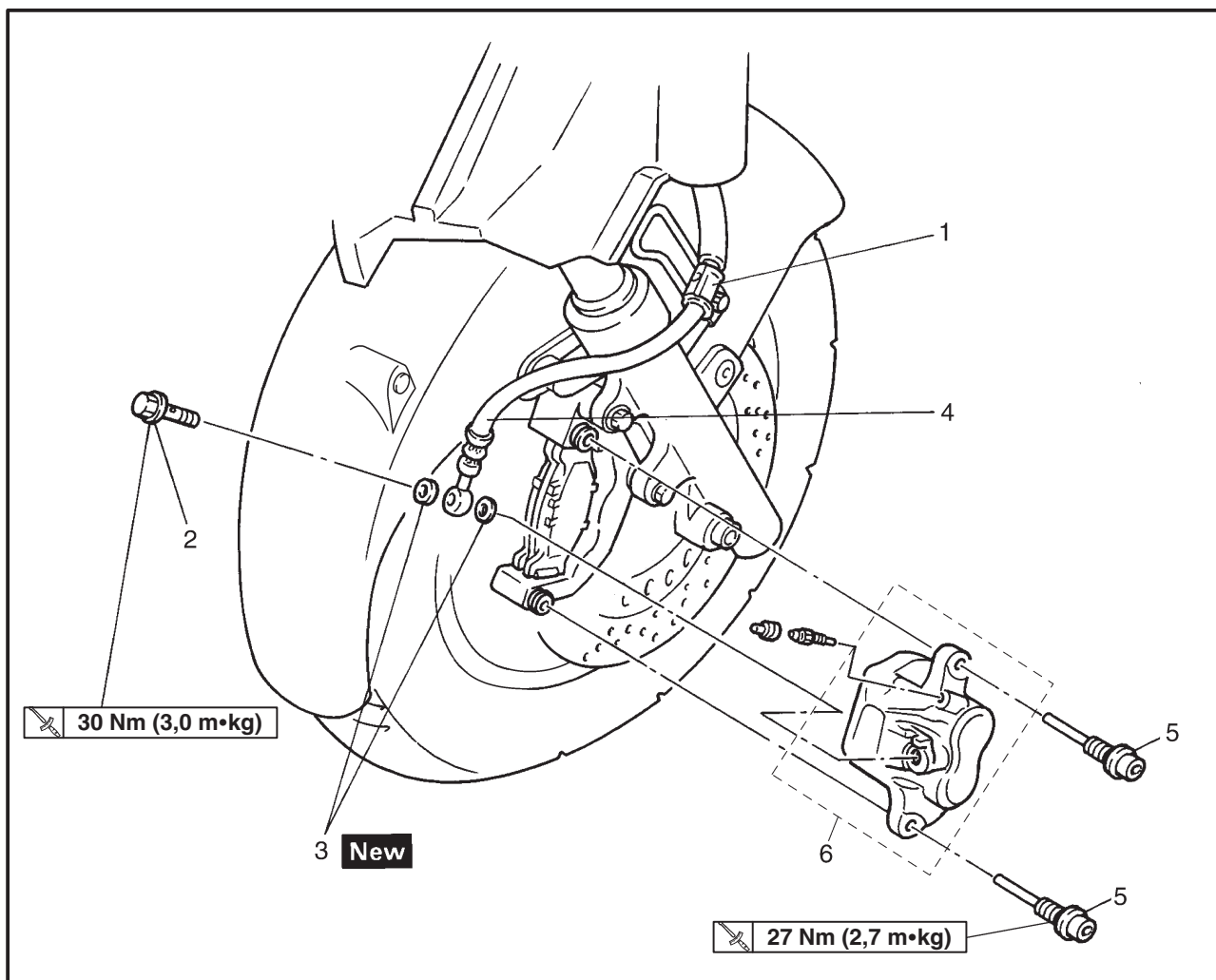
Consulte “PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS” en el capítulo 3.

9. Instale:

- interruptor de la luz de freno delantero
- cubierta superior del manillar

EAS00612

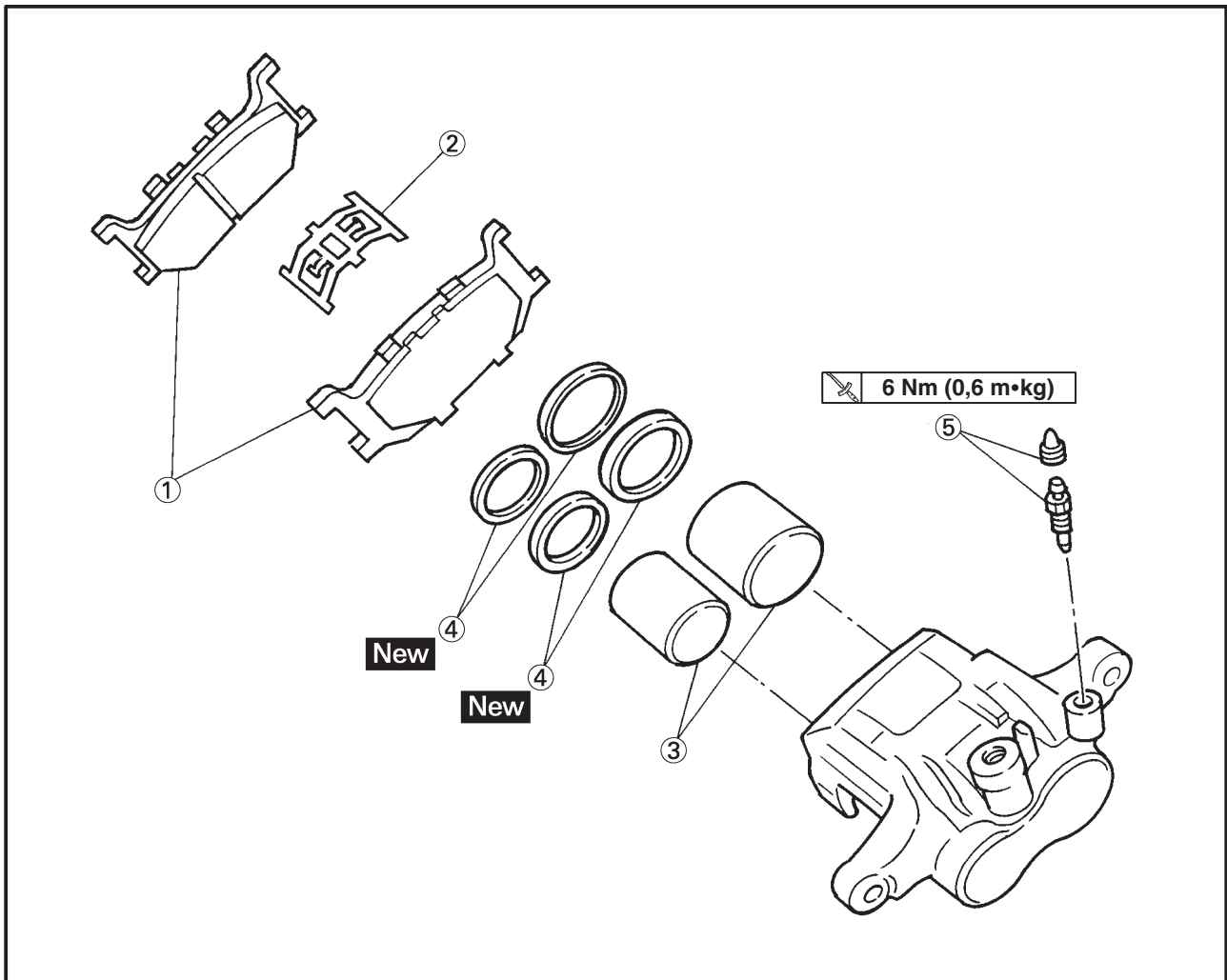
GALGA DEL FRENO DELANTERO



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción de la galga del freno delantero		Extraiga las piezas en el orden indicado. Vacíe.
1	Líquido de frenos	1	
2	Soporte de la manguera del freno	1	
3	Perno de unión	1	
4	Arandela de cobre	2	
5	Manguera del freno delantero	1	
6	Perno de galga del freno delantero	2	
	Conjunto de la galga del freno delantero	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00614

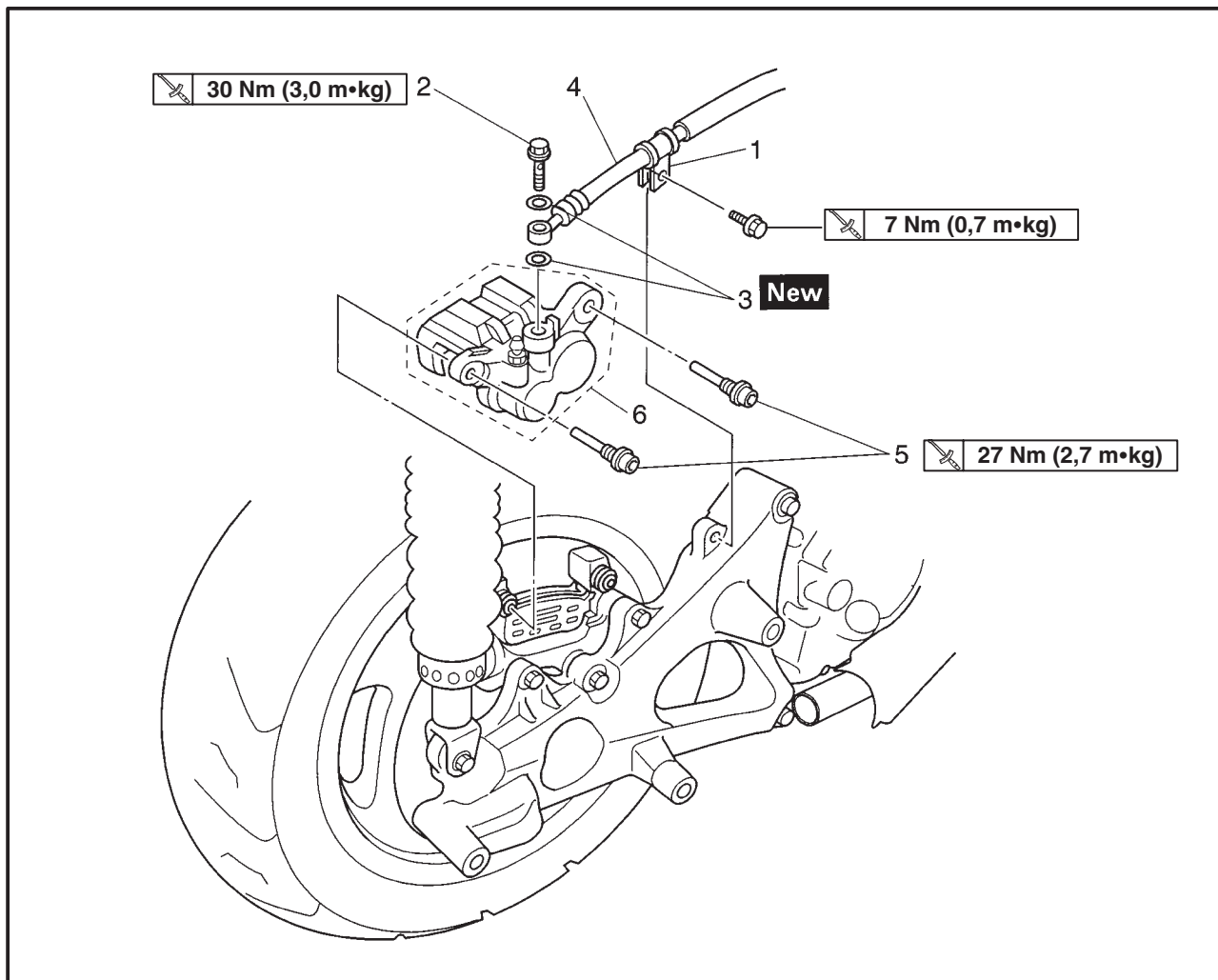


Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Desmontaje de la galga del freno delantero		Desmonte las piezas en el orden indicado.
①	Pastilla del freno	2	
②	Muelle de pastilla de freno	1	
③	Pistón de la galga del freno	2	
④	Juego de juntas del pistón de la galga del freno	2	
⑤	Tornillo de purga/Tapón	1/1	Para el montaje, invierta el procedimiento de desmontaje.



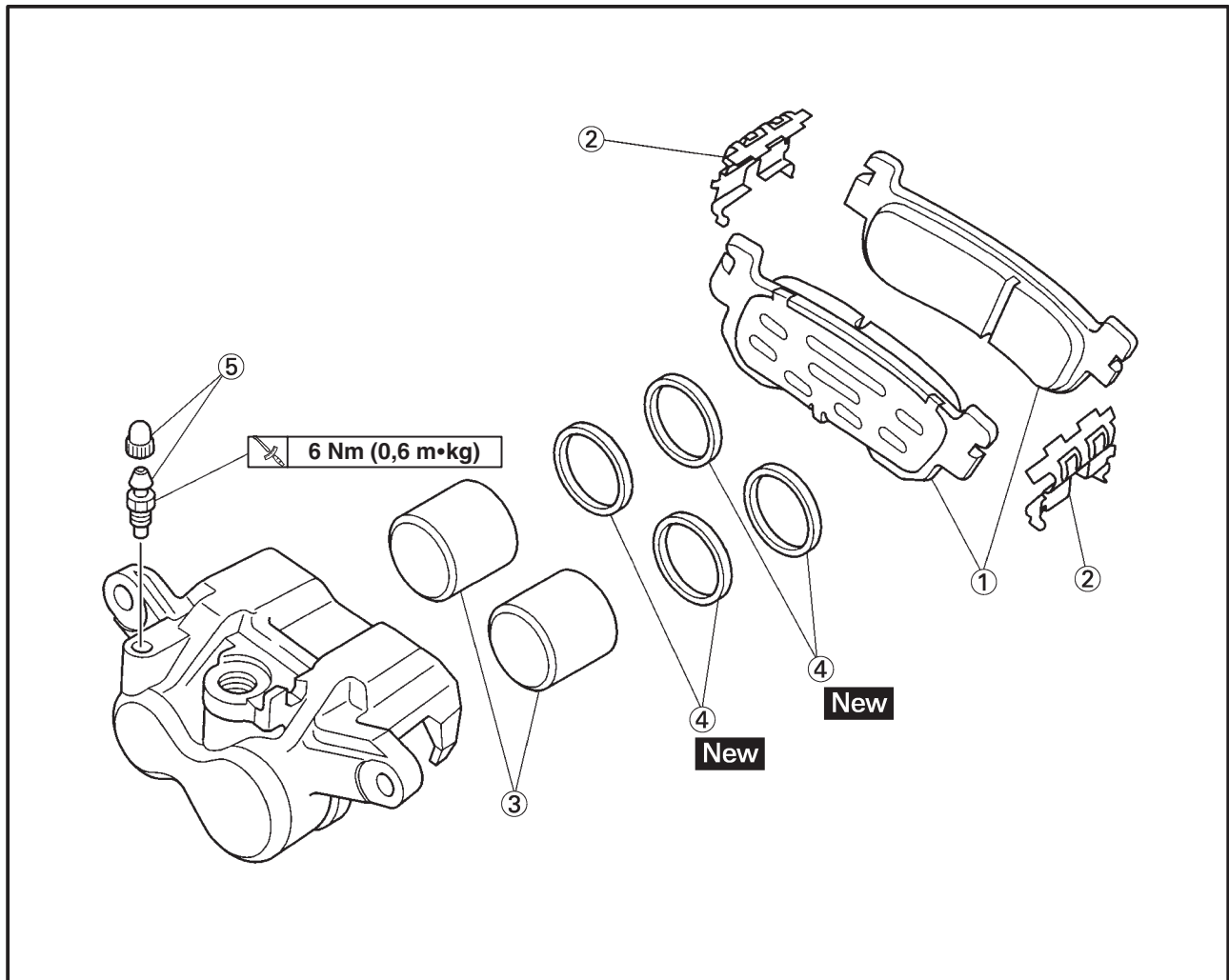
EAS00616

GALGA DEL FRENO TRASERO



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción de la galga del freno trasero		
1	Líquido de frenos	1	Extraiga las piezas en el orden indicado. Vacíe.
2	Soporte de la manguera del freno	1	
3	Perno de unión	1	
4	Arandela de cobre	2	
5	Manguera del freno trasero	1	
6	Perno de la galga del freno trasero	2	
	Conjunto de la galga del freno trasero	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.

EAS00617



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Desmontaje de la galga del freno trasero		Desmonte las piezas en el orden indicado.
①	Pastilla del freno	2	
②	Soporte de la pastilla de freno	2	
③	Pistón de la galga del freno	2	
④	Juego de juntas del pistón de la galga del freno	2	
⑤	Tornillo de purga/Tapón	1/1	Para el montaje, invierta el procedimiento de desmontaje.

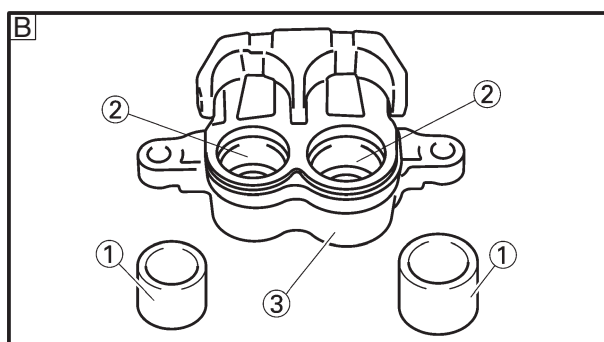
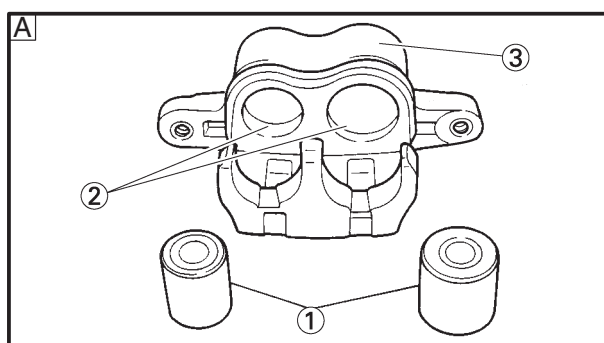


EAS00633

INSPECCIÓN DE LAS GALGAS DE LOS FRENOS DELANTERO Y TRASERO

Programa de recambio recomendado para los componentes del freno

Pastillas de freno	Si fuera necesario
Juntas de pistón	Cada dos años
Mangueras de frenos	Cada cuatro años
Líquido de frenos	Cada dos años y siempre que se desmonte el freno



1. Inspeccione:

- pistones de galgas de freno ①
Si hay óxido/arañazos/desgaste → Reemplace los pistones de la galga de freno.
- cilindros de galgas de frenos ②
Si hay arañazos/desgaste → Reemplace el conjunto de la galga de freno.
- cuerpo de galga de freno ③
Si hay grietas/daños → Reemplace el conjunto de la galga de freno.
- conductos de suministro del líquido de frenos (cuerpo de la galga de freno)
Si hay obstrucción → Desatasque con aire comprimido.

⚠ ADVERTENCIA

Siempre que desmonte una galga de freno, reemplace también las juntas del pistón de la misma.

A Delantero

B Trasero

2. Inspeccione:

- soportes de galgas de freno
Si hay grietas/daños → Reemplace.

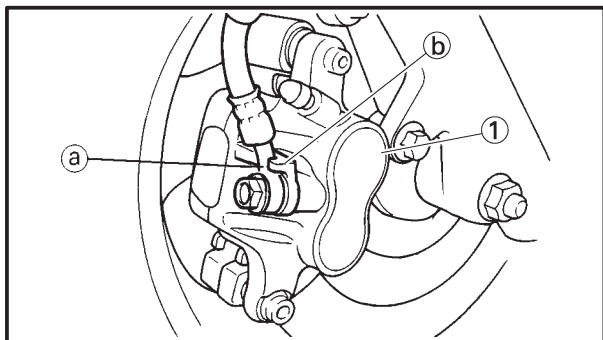
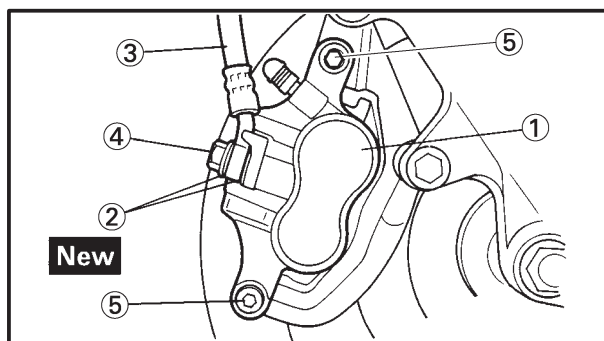
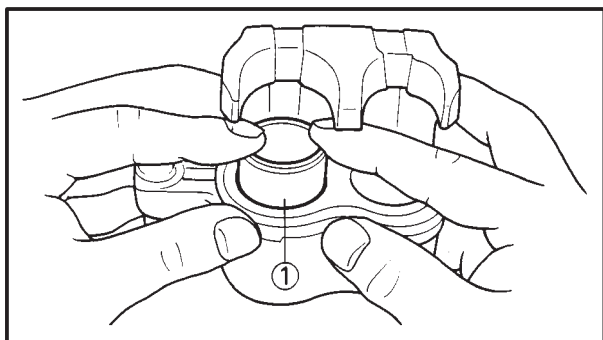
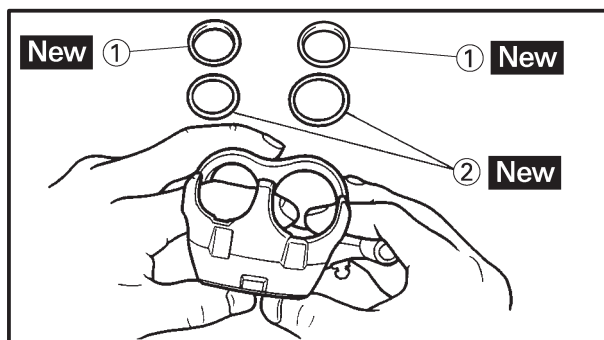


EAS00635



MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA GALGA DEL FRENO DELANTERO

⚠ ADVERTENCIA

- Antes de instalar, limpie todas las piezas internas del freno y lubríquelas con líquido de frenos limpio o nuevo.
- No utilice nunca disolventes en los componentes internos del freno, ya que harían que las juntas de los pistones se hincharan y se deformaran.
- Siempre que desmonte una galga de freno, reemplace también las juntas del pistón de la misma.



Líquido de frenos recomendado
DOT 4

1. Instale:
 - juntas de pistones de galgas de freno ① **New**
 - juntas antipolvo ② **New**
2. Instale:
 - pistones de galgas de freno ①
3. Instale:
 - muelle de pastilla de freno
 - pastilla de freno
4. Instale:
 - galga de freno ① (provisionalmente)
 - arandelas de cobre ② **New**
 - manguera de freno ③
 - perno de unión ④  30 Nm (3,0 m•kg)
 - pernos de galgas de freno ⑤  27 Nm (2,7 m•kg)

⚠ ADVERTENCIA

Es esencial encaminar correctamente la manguera del freno para garantizar un funcionamiento seguro del escúter. Consulte “RUTA DE CABLES”.

ATENCIÓN:

Cuando instale la manguera del freno en la galga del freno ①, asegúrese de que la tubería del freno ① toca el saliente ② de la misma.



5. Llene:

- depósito del cilindro principal del freno
(con la cantidad especificada del líquido de frenos recomendado)



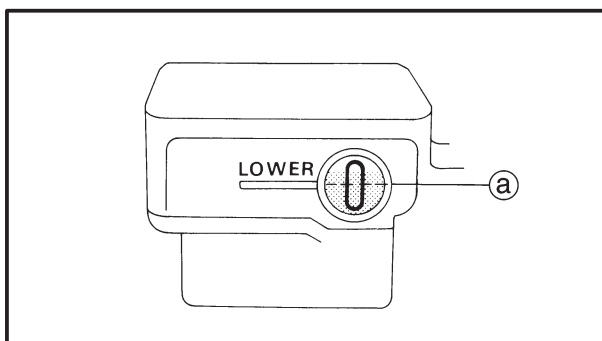
**Líquido de frenos recomendado
DOT 4**

⚠ ADVERTENCIA

- **Utilice únicamente el líquido de frenos especificado. Otros líquidos de frenos pueden deteriorar las juntas de goma, lo que puede dar lugar a fugas y perjudicar al rendimiento de los frenos.**
- **Rellene con el mismo tipo de líquido que contiene el sistema. Mezclar distintos tipos de líquido de frenos puede dar lugar a reacciones químicas nocivas, lo cual puede perjudicar al rendimiento de los frenos.**
- **Al rellenar, tenga cuidado de que no entre agua en el depósito del cilindro principal del freno. El agua reduciría considerablemente el punto de ebullición del líquido de frenos y el vapor resultante podría provocar una obstrucción.**

ATENCIÓN:

El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas y las piezas de plástico. Por consiguiente, limpie siempre, inmediatamente, cualquier salpicadura de líquido de frenos.



6. Purgue:

- sistema de frenos
Consulte "PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS" en el capítulo 3.

7. Compruebe:

- nivel de líquido de frenos
Si está por debajo de la marca de nivel mínimo (a) → Añada el líquido de frenos recomendado hasta el nivel adecuado.
Consulte "COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS" en el capítulo 3.

8. Compruebe:

- funcionamiento de la palanca del freno
Si lo nota blando o esponjoso → Purgue el sistema de frenos.
Consulte "PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS" en el capítulo 3.

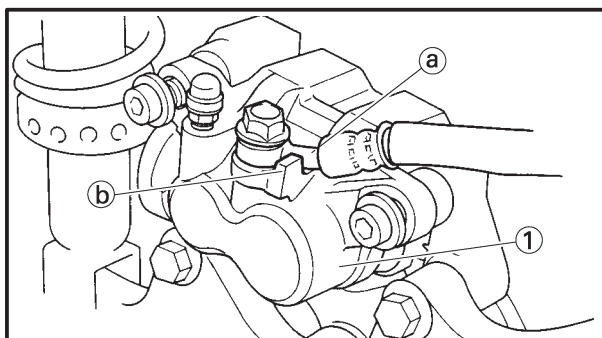
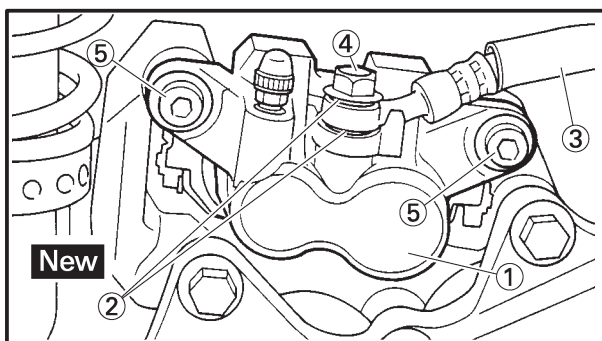
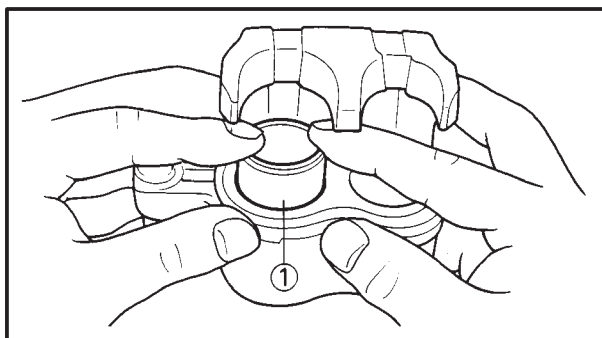
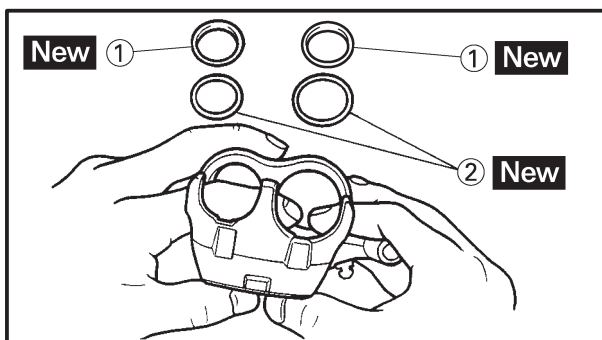


EAS00635

MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA GALGA DEL FRENO TRASERO

⚠ ADVERTENCIA

- Antes de instalar, limpie todas las piezas internas del freno y lubríquelas con líquido de frenos limpio o nuevo.
- No utilice nunca disolventes en los componentes internos del freno, ya que harían que las juntas de los pistones se hincharan y se deformaran.
- Siempre que desmonte una galga de freno, reemplace también las juntas del pistón de la misma.



Líquido de frenos recomendado
DOT 4

1. Instale:
 - juntas de pistones de galgas de freno ① **New**
 - juntas antipolvo ② **New**
2. Instale:
 - pistones de galgas de freno ①
3. Instale:
 - muelle de pastilla de freno
 - pastillas de freno
4. Instale:
 - galga de freno ① (provisionalmente)
 - arandelas de cobre ② **New**
 - manguera de freno ③
 - perno de unión ④
 - pernos de galgas de freno ⑤

30 Nm (3,0 m•kg)

27 Nm (2,7 m•kg)

⚠ ADVERTENCIA

Es esencial encaminar correctamente la manguera del freno para garantizar un funcionamiento seguro del escúter. Consulte “RUTA DE CABLES”.

ATENCIÓN:

Cuando instale la manguera del freno en la galga del freno ①, asegúrese de que la tubería del freno ① toca el saliente ② de la misma.



5. Llene:

- depósito del cilindro principal del freno
(con la cantidad especificada del líquido de frenos recomendado)



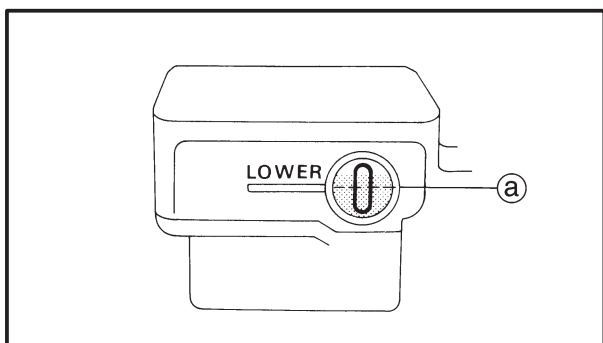
**Líquido de frenos recomendado
DOT 4**

⚠ ADVERTENCIA

- Utilice únicamente el líquido de frenos especificado. Otros líquidos de frenos pueden deteriorar las juntas de goma, lo que puede dar lugar a fugas y perjudicar al rendimiento de los frenos.
- Rellene con el mismo tipo de líquido que contiene el sistema. Mezclar distintos tipos de líquido de frenos puede dar lugar a reacciones químicas nocivas, lo cual puede perjudicar al rendimiento de los frenos.
- Al rellenar, tenga cuidado de que no entre agua en el depósito del cilindro principal del freno. El agua reduciría considerablemente el punto de ebullición del líquido de frenos y el vapor resultante podría provocar una obstrucción.

ATENCIÓN:

El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas y las piezas de plástico. Por consiguiente, limpie siempre, inmediatamente, cualquier salpicadura de líquido de frenos.



6. Purgue:

- sistema de frenos
Consulte "PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS" en el capítulo 3.

7. Compruebe:

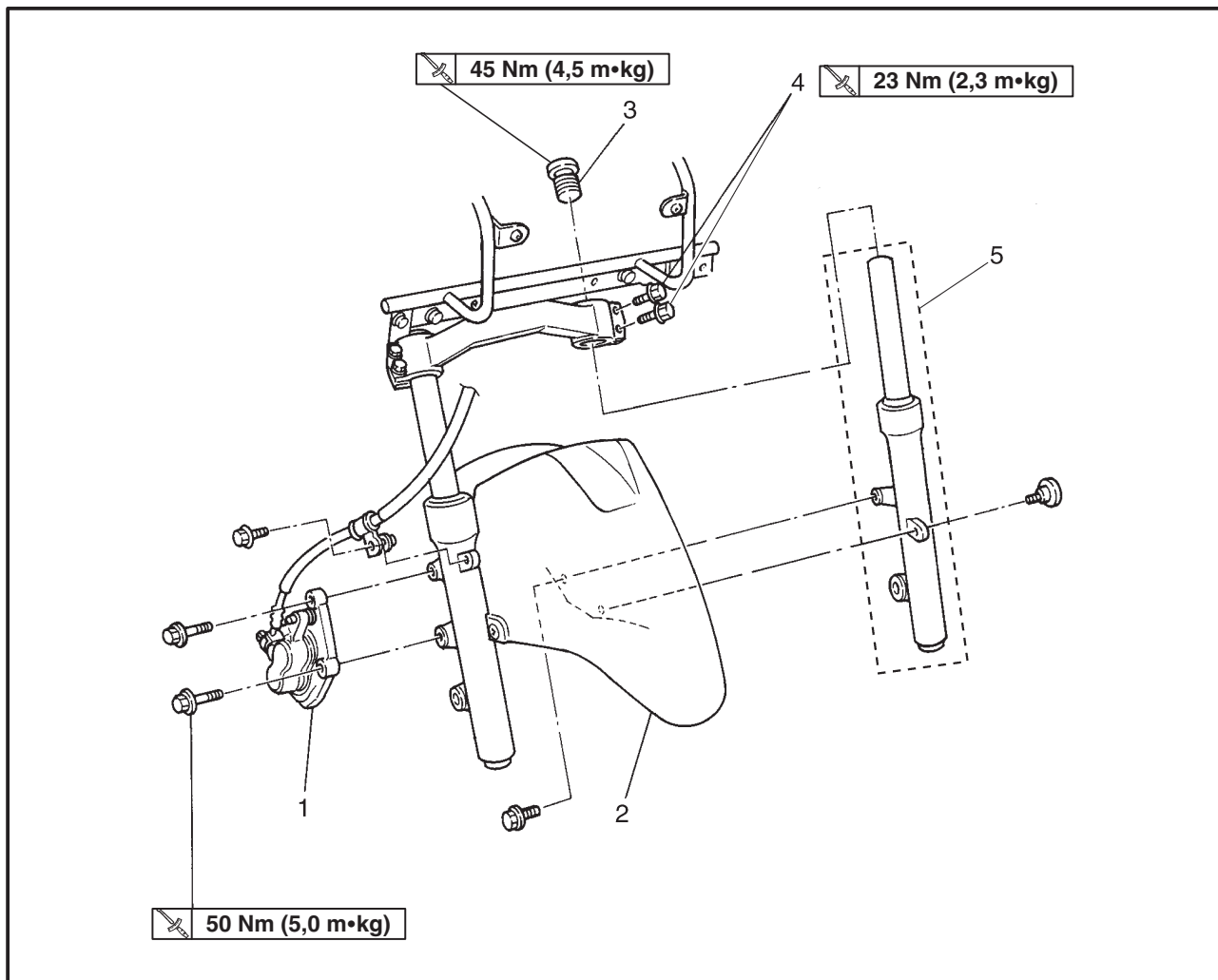
- nivel de líquido de frenos
Si está por debajo de la marca de nivel mínimo (a) → Añada el líquido de frenos recomendado hasta el nivel adecuado.
Consulte "COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS" en el capítulo 3.

8. Compruebe:

- funcionamiento de la palanca del freno
Si lo nota blando o esponjoso → Purgue el sistema de frenos.
Consulte "PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS" en el capítulo 3.

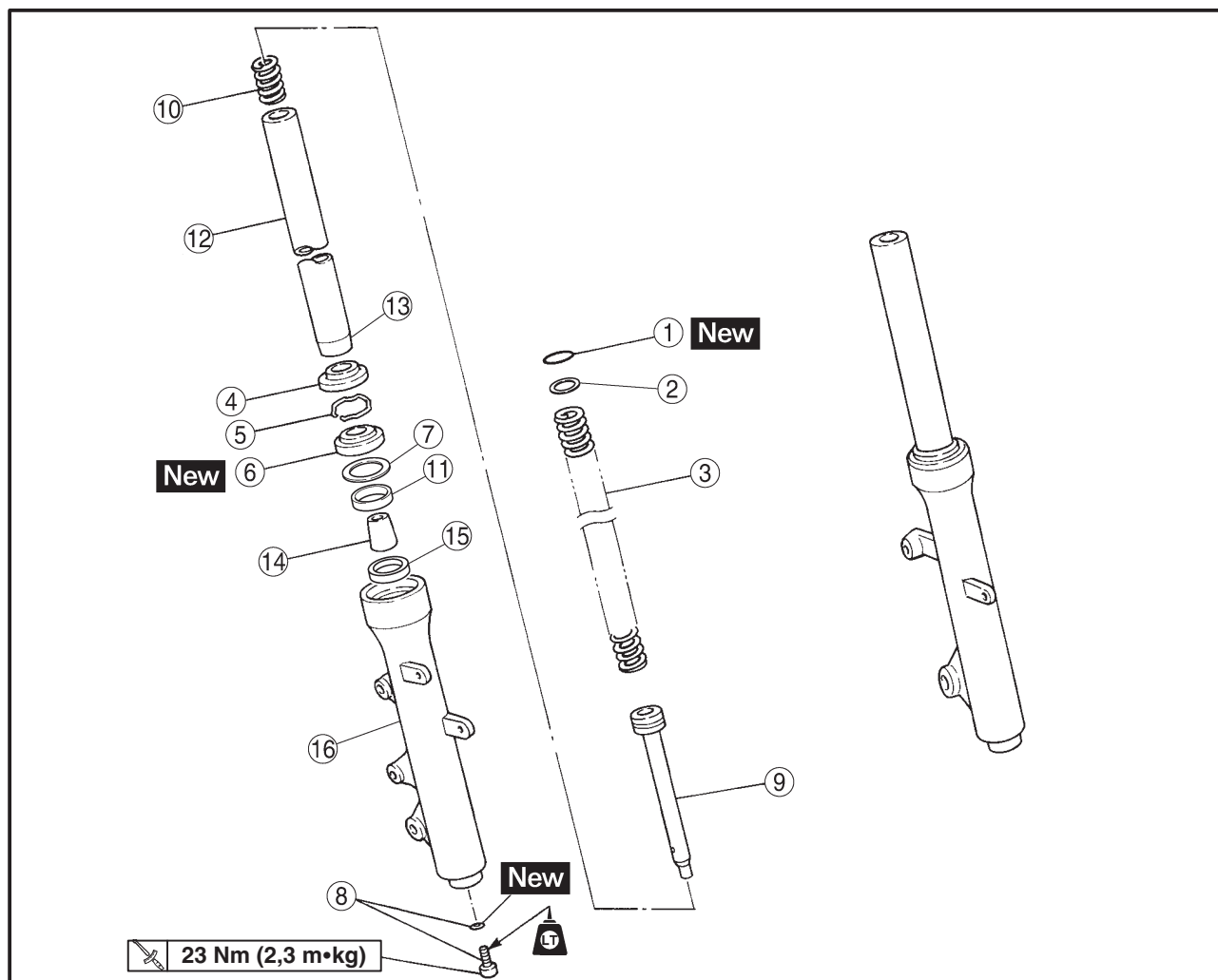
EAS00646

HORQUILLA DELANTERA

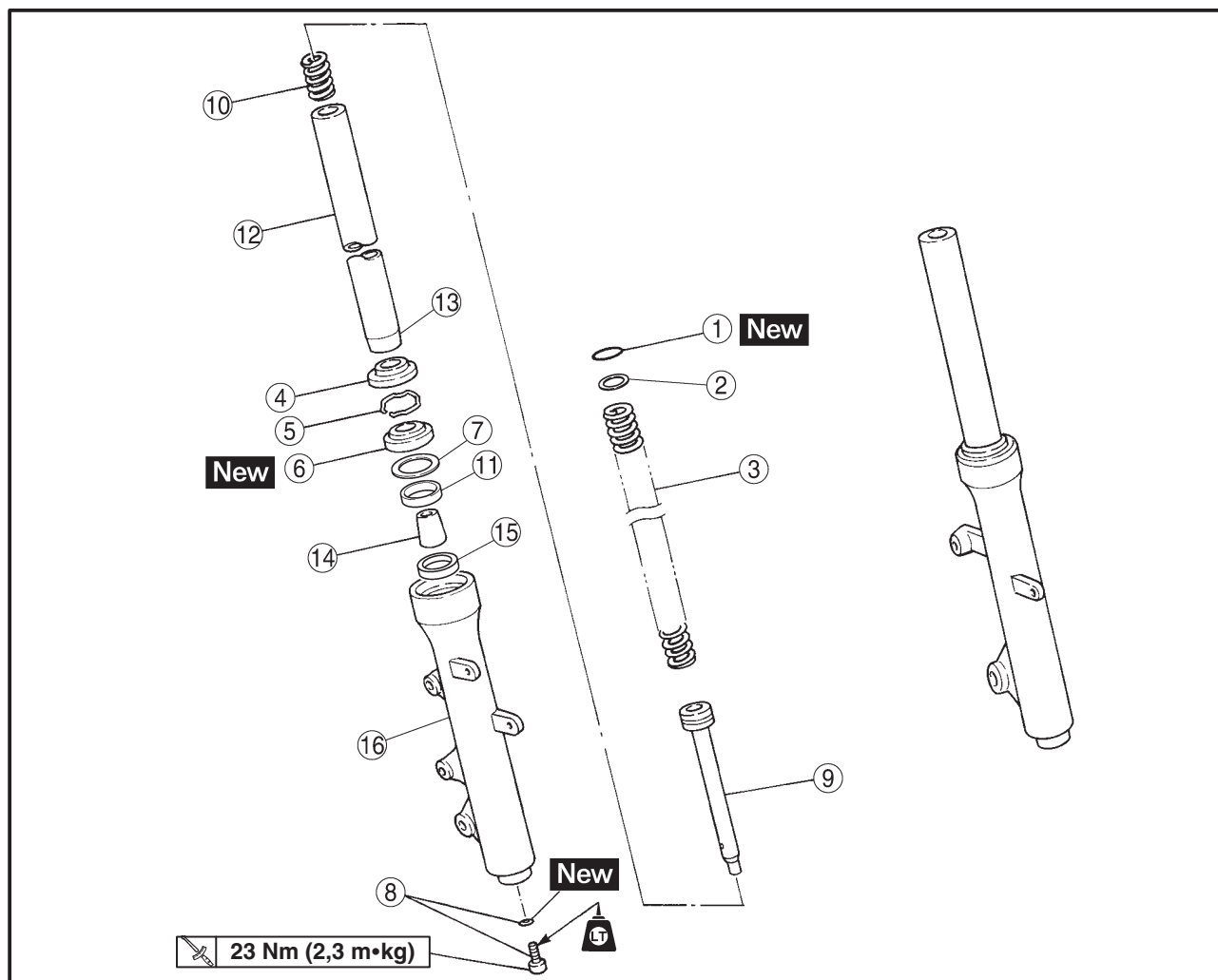


Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción de los brazos de la horquilla delantera		Extraiga las piezas en el orden indicado.
	Rueda delantera		Consulte "RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO".
	Carenaje delantero		Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3.
1	Galga del freno delantero	1	
2	Guardabarros delantero	1	
3	Perno de la tapa	1	
4	Perno de presión del soporte inferior	2	
5	Horquilla delantera	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.

EAS00648



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Desmontaje de los brazos de la horquilla delantera		Desmonte las piezas en el orden indicado.
①	Junta tórica	1	
②	Arandela	1	
③	Muelle de la horquilla	1	
④	Junta antipolvo	1	
⑤	Abrazadera del retén de aceite	1	
⑥	Retén de aceite	1	
⑦	Arandela	1	
⑧	Perno de la varilla del amortiguador/ Arandela de cobre	1/1	
⑨	Varilla del amortiguador	1	
⑩	Muelle	1	



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
⑪	Casquillo del tubo exterior	1	Para el montaje, invierta el procedimiento de desmontaje.
⑫	Tubo interior	1	
⑬	Casquillo del tubo interior	1	
⑭	Tope del flujo de aceite	1	
⑮	Collar	1	
⑯	Tubo exterior	1	



EAS00649

EXTRACCIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El siguiente procedimiento se aplica a ambos brazos de la horquilla delantera.

1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el escúter para que no se caiga.

NOTA:

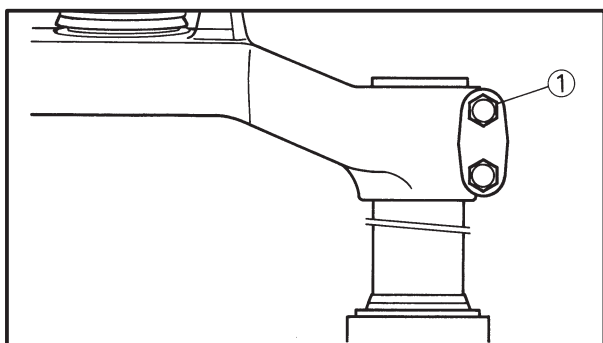
Coloque el escúter en un soporte adecuado con la rueda delantera elevada del suelo.

2. Extraiga:

- carenaje delantero
Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3.
- rueda delantera
Consulte “RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO”.
- guardabarros delantero
- galga de freno delantero
Consulte “FRENOS DELANTERO Y TRASE-RO”.

3. Extraiga:

- perno de la tapa
- arandela



4. Afloje:

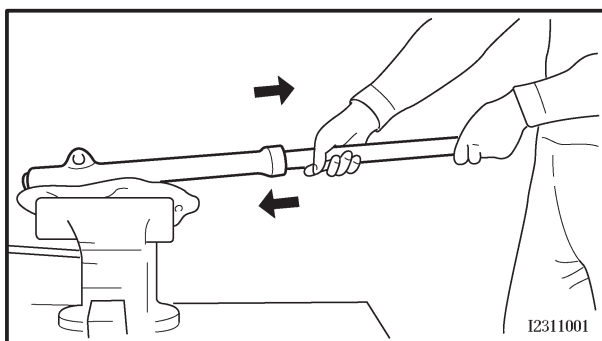
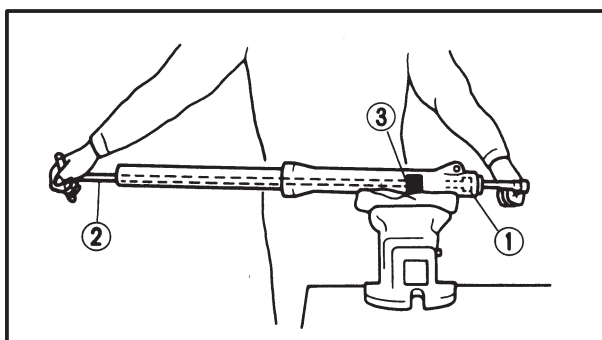
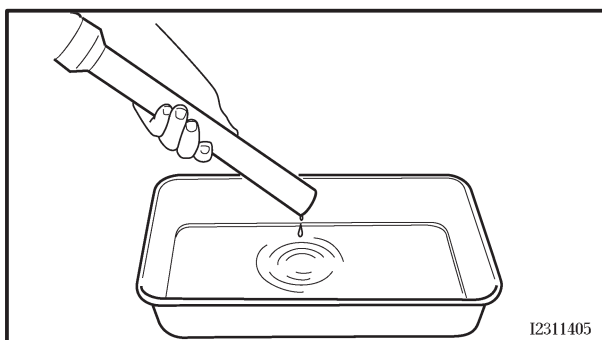
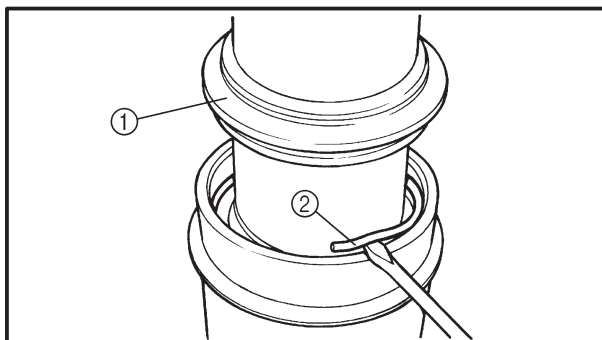
- perno de presión del soporte inferior ①

⚠ ADVERTENCIA

Antes de aflojar los pernos de presión del soporte inferior, apoye el brazo de la horquilla delantera.

5. Extraiga:

- brazo de la horquilla delantera



EAS00652

DESMONTAJE DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El siguiente procedimiento se aplica a ambos brazos de la horquilla delantera.

1. Extraiga:
 - muelle de la horquilla
2. Extraiga:
 - junta antipolvo ①
 - abrazadera del retén de aceite ② (con un destornillador de cabeza plana)

ATENCIÓN:

No raye el tubo interior.

3. Vacíe:
 - aceite para horquillas

NOTA:

Golpee levemente el tubo exterior varias veces mientras vacía el aceite de la horquilla.

4. Extraiga:
 - perno del conjunto de la varilla del amortiguador ①
 - varilla del amortiguador
 - muelle antirrebote

NOTA:

Mientras sujeta el conjunto de la varilla del amortiguador con el soporte ③ y un mango en T ②, afloje el perno del conjunto de la varilla del amortiguador.



Soporte de la varilla del amortiguador

90890-04084

Mango en T

90890-01326

5. Extraiga:
 - tubo interno

- a. Sostenga el brazo de la horquilla delantera en posición horizontal.
- b. Sujete firmemente el soporte de la galga del freno en un banco de torno con mordazas blandas.
- c. Separe el tubo interior del tubo exterior tirando con fuerza, pero con cuidado, del tubo interior.



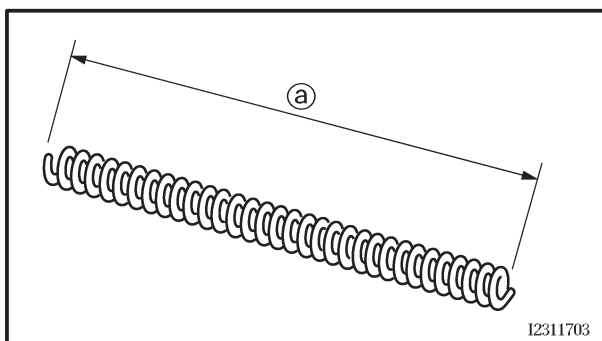
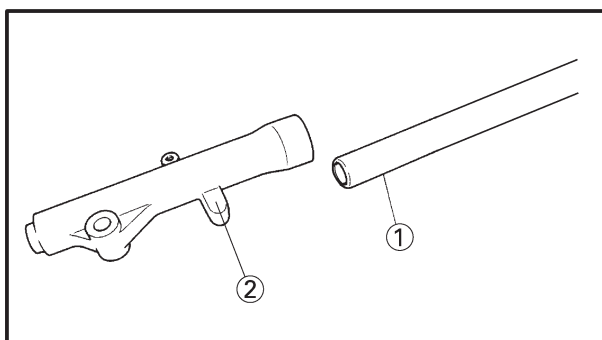
ATENCIÓN:

- Si ejerce demasiada fuerza dañará el retén de aceite y el casquillo y tendrá que cambiarlos.
- Durante el procedimiento anterior, procure que el tubo interior no llegue al fondo del tubo exterior, ya que podría dañar el tope del flujo de aceite.



6. Extraiga:

- tope del flujo de aceite
- collar
- casquillo del tubo exterior
- casquillo del tubo interior



12311703

EAS00657

INSPECCIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El siguiente procedimiento se aplica a ambos brazos de la horquilla delantera.

1. Inspeccione:

- tubo interno ①
- tubo externo ②

Si hay dobleces/daños/arañazos → Reemplace.

⚠ ADVERTENCIA

No intente enderezar un tubo interior doblado ya que podría debilitarse peligrosamente.

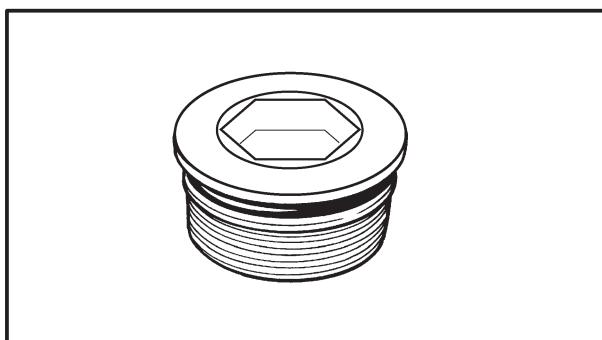
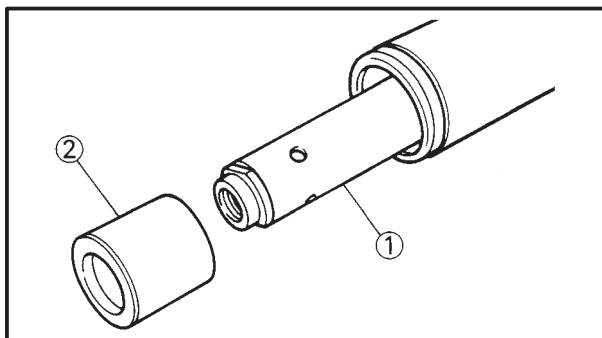
2. Mida:

- longitud libre del muelle ③

Si está fuera de los valores especificados → Reemplace.



Longitud libre del muelle
268,3 mm
<Límite> : 263,3 mm



3. Inspeccione:

- varilla del amortiguador ①
Si hay daños/desgaste → Reemplace.
Si hay obstrucción → Desatasque todos los conductos de aceite con aire comprimido.
- tope del flujo de aceite ②
Si hay daños → Reemplace.

ATENCIÓN:

- El brazo de la horquilla delantera lleva incorporada una varilla de ajuste del amortiguador y cuenta con una estructura considerable sofisticada, lo que lo hace especialmente sensible a los materiales extraños.
- Durante los procesos de montaje y desmontaje del brazo de la horquilla delantera, procure que no entre ningún material extraño en la misma.

4. Inspeccione:

- junta tórica del perno de la tapa
Si hay daños/desgaste → Reemplace.

EAS00659

MONTAJE DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

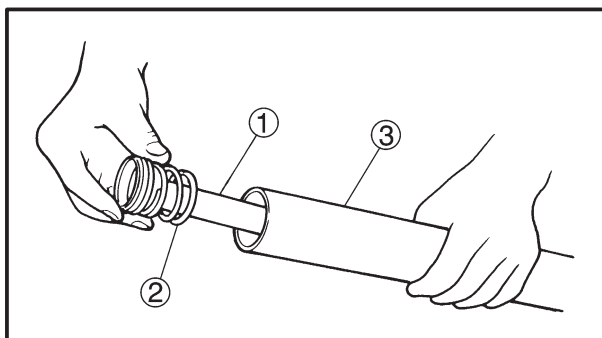
El siguiente procedimiento se aplica a ambos brazos de la horquilla delantera.

⚠ ADVERTENCIA

- El nivel de aceite debe ser el mismo en los dos brazos de la horquilla delantera.
- Si el nivel en uno y otro fuera distinto, la manipulación se vería perjudicada y se perdería estabilidad.

NOTA:

- Al montar el brazo de la horquilla delantera, no olvide reemplazar las piezas siguientes:
 - casquillo del tubo interior
 - casquillo del tubo exterior
 - retén de aceite
 - junta antipolvo
- Antes de montar el brazo de la horquilla delantera, asegúrese de que todas las piezas estén limpias.



1. Instale:

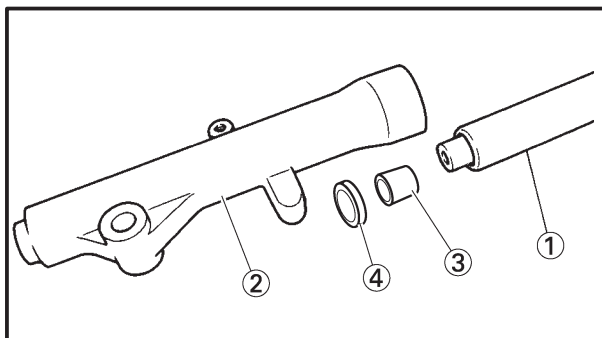
- conjunto de la varilla del amortiguador ①
- muelle antirrebote ②

ATENCIÓN:

Deje que el conjunto de la varilla del amortiguador se deslice lentamente por el tubo interior ③ hasta que sobresalga por la parte inferior del mismo. Tenga cuidado de no dañar el tubo interior.

HORQUILLA DELANTERA

CHAS



2. Lubrique:

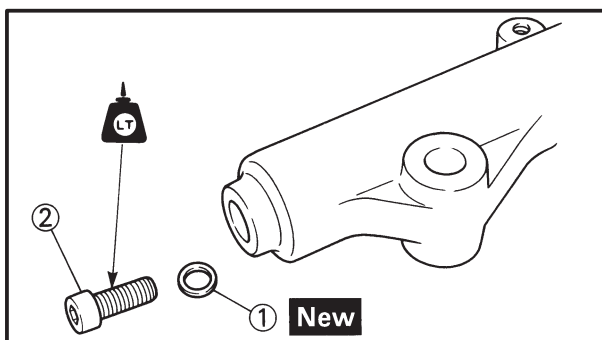
- superficie externa del tubo interior



Lubricante recomendado
Aceite para horquillas 15W o equivalente

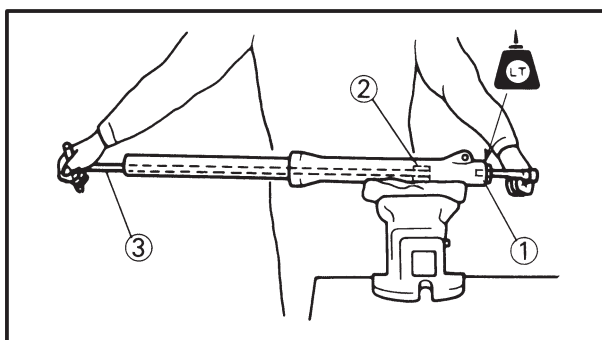
3. Instale:

- tubo interior ① (en el tubo exterior ②)
- tope del flujo de aceite ③
- collar ④



4. Instale:

- arandela de cobre ① **New**
- perno de la varilla del amortiguador ②



5. Apriete:

- perno del conjunto de la varilla del amortiguador ①

23 Nm (2,3 m•kg) LOCTITE®

NOTA:

Mientras sujeta el conjunto de la varilla del amortiguador con el soporte ② y un mango en T ③, apriete el perno del conjunto de la varilla del amortiguador.

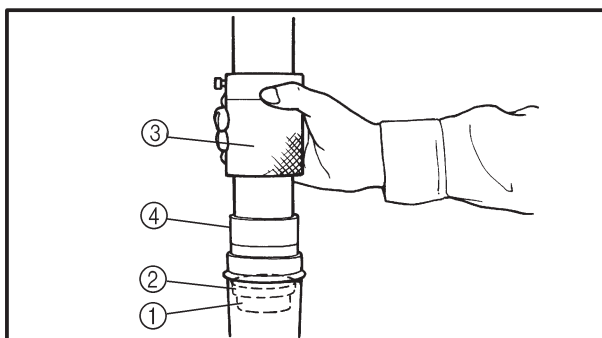


Soporte de la varilla del amortiguador

90890-04084

Mango en T

90890-01326



6. Instale:

- casquillo del tubo externo ① **New**
(con el peso guía de la junta de la horquilla ③ y el accesorio guía de la junta de la horquilla ④)
- arandela ②

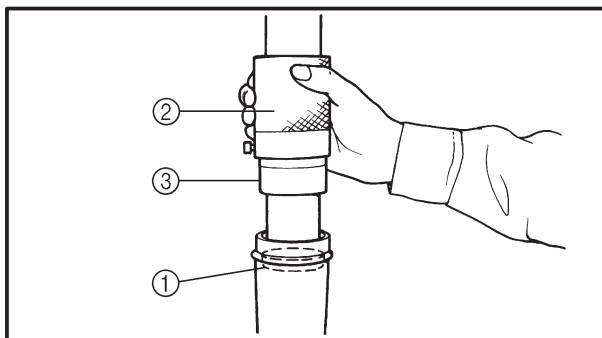


Peso guía de la junta hermética de la horquilla

90890-01367

Accesorio guía de la junta de la horquilla

90890-01368



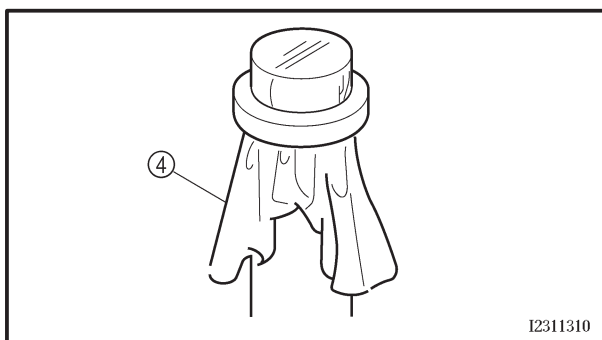
7. Instale:

- arandela
- retén de aceite ①

(con el peso guía de la junta de la horquilla ② y el accesorio guía de la junta de la horquilla ③)

ATENCIÓN:

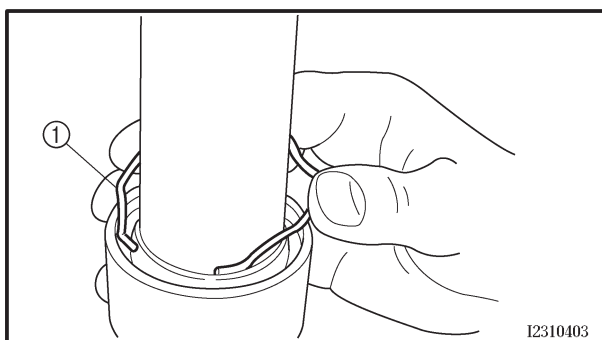
El lado numerado del retén de aceite debe quedar hacia arriba.



I2311310

NOTA:

- Antes de instalar el retén de aceite, aplique grasa con base de jabón de litio en los bordes.
- Lubrique con aceite para horquillas la superficie externa del tubo interior.
- Antes de instalar el retén de aceite, cubra la parte superior del brazo de la horquilla delantera con una bolsa de plástico ④ para proteger el retén de aceite durante la instalación.



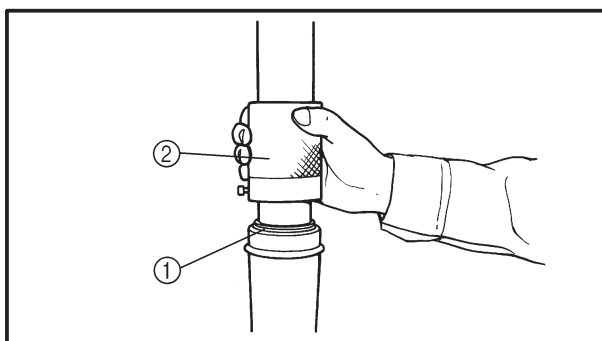
I2310403

8. Instale:

- abrazadera del retén de aceite ①

NOTA:

Ajuste la abrazadera del retén de aceite de forma que encaje en la ranura del tubo exterior.



9. Instale:

- junta antipolvo ①

(con el peso guía de la junta hermética de la horquilla ②)

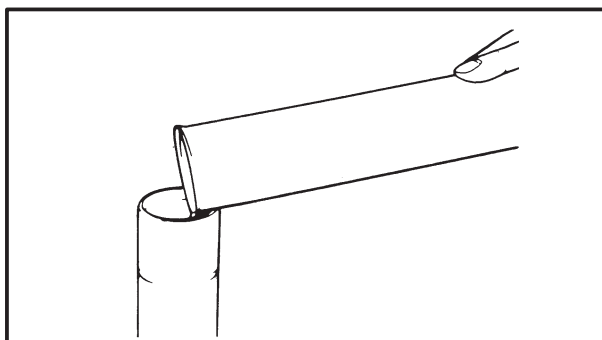


Peso guía de la junta hermética de la horquilla
90890-01367

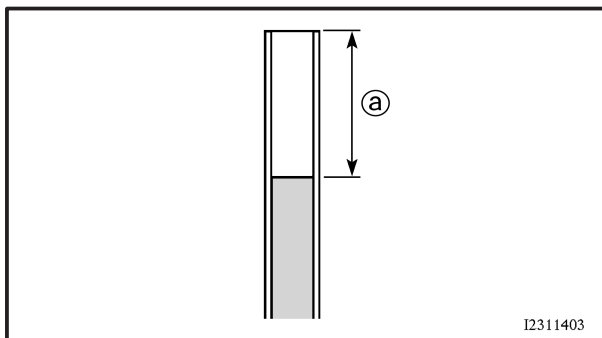
10. Llene:

- brazo de la horquilla delantera

(con la cantidad especificada de aceite para horquillas)



Cantidad (en cada brazo de la horquilla delantera)
0,145 litros
Aceite recomendado
Aceite lubricante 15W para amortiguación y horquillas Yamaha o equivalente



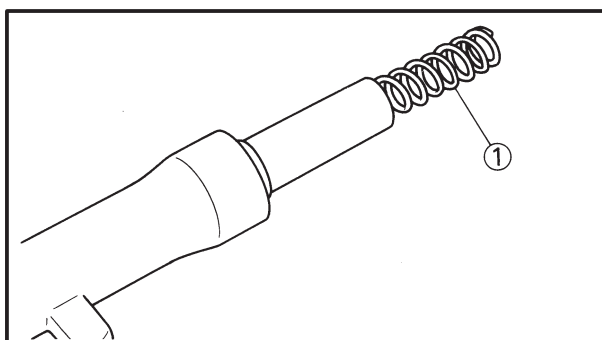
I2311403



Nivel de aceite del brazo de la horquilla delantera ① (desde la parte superior del tubo interior, con dicho tubo completamente comprimido y sin el muelle)
91 mm

NOTA:

- Mientras llena el brazo de la horquilla delantera, manténgalo enderezado.
- Después de llenar, mueva de arriba abajo el brazo de la horquilla delantera para distribuir el aceite.



11. Instale:

- muelle ①

NOTA:

Instale el muelle con el paso menor hacia arriba.

EAS00663

INSTALACIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

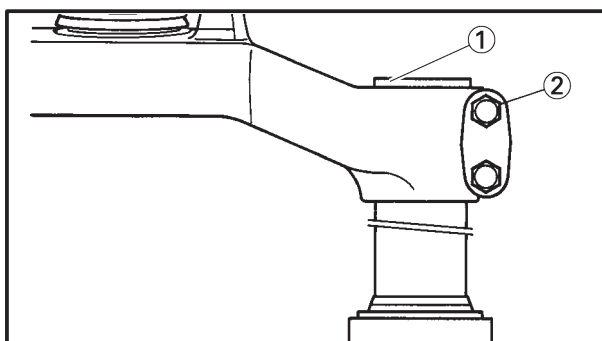
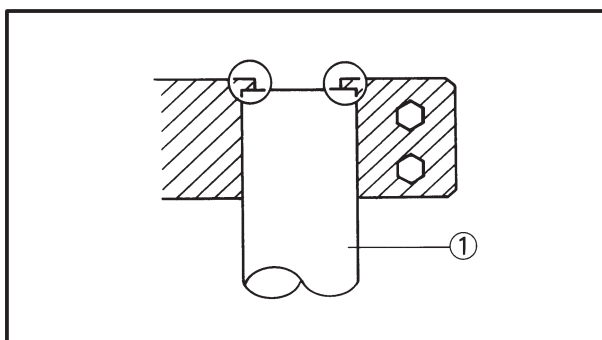
El siguiente procedimiento se aplica a ambos brazos de la horquilla delantera.

1. Instale:

- brazo de la horquilla delantera ①
- perno de la tapa

NOTA:

- Tire del tubo interior hasta que se detenga y después instale el perno de la tapa.
- Antes de instalar el perno de la tapa, lubrique la junta tórica.



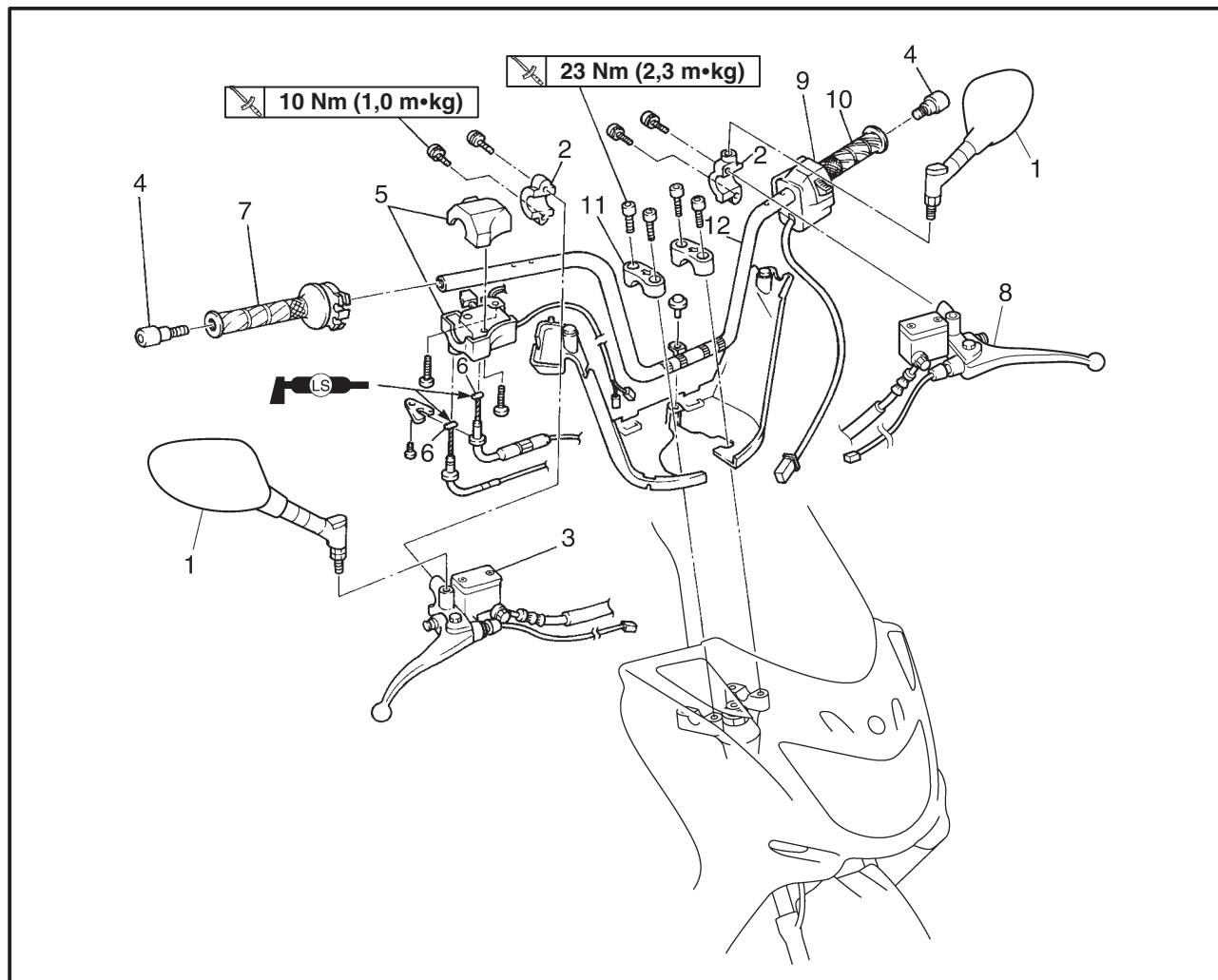
2. Apriete:

- perno de la tapa ①  **45 Nm (4,5 m•kg)**
- perno de presión del soporte inferior ②  **23 Nm (2,3 m•kg)**



EAS00664

MANILLAR



Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
	Extracción del manillar		
	Cubierta superior del manillar		Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3.
1	Espejo retrovisor (izquierdo y derecho)	2	
2	Soporte del cilindro principal del freno	2	
3	Cilindro principal del freno delantero	1	
4	Extremo de la empuñadura	2	
5	Interruptor derecho del manillar	1	
6	Cable del acelerador	2	
7	Empuñadura del acelerador	1	
8	Cilindro principal del freno trasero	1	
9	Interruptor izquierdo del manillar	1	
10	Empuñadura	1	
11	Soporte superior del manillar	2	
12	Manillar	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00666

EXTRACCIÓN DEL MANILLAR

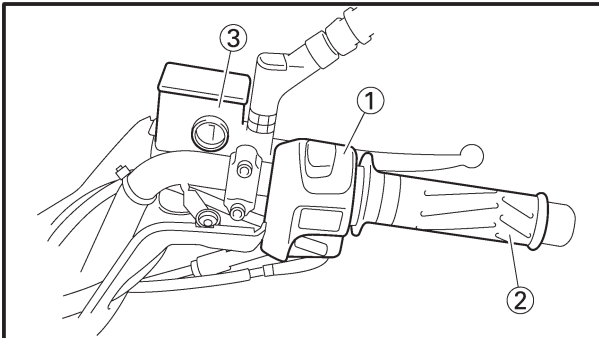
1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el escúter para que no se caiga.

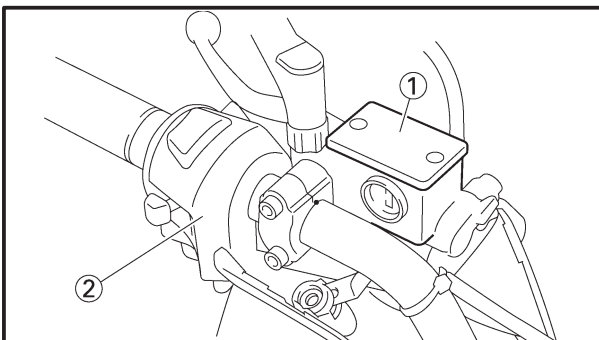
2. Extraiga:

- cubierta superior del manillar
- Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3.



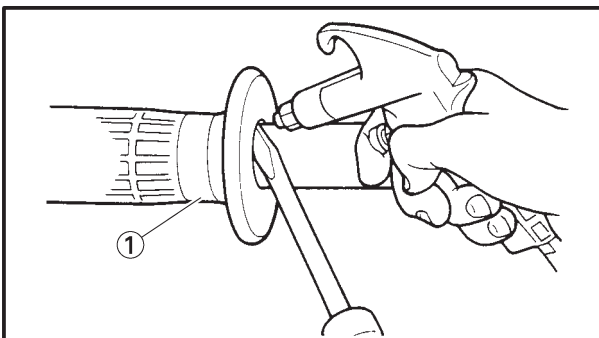
3. Extraiga:

- Interruptor derecho del manillar (1)
- empuñadura del acelerador (2)
- cilindro principal del freno delantero (3)



4. Extraiga:

- cilindro principal del freno trasero (1)
- interruptor izquierdo del manillar (2)

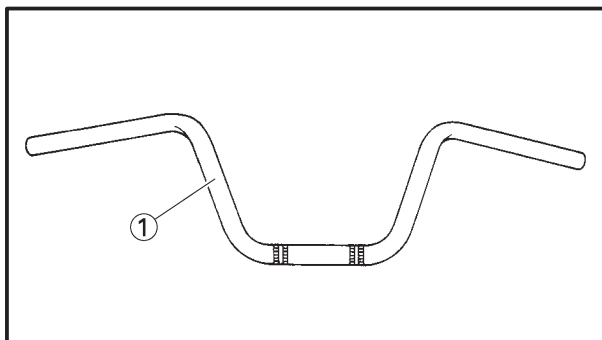


5. Extraiga:

- extremo de la empuñadura
- empuñadura izquierda del manillar (1)

NOTA:

Introduzca aire comprimido entre el manillar y la empuñadura, y separe gradualmente la empuñadura del manillar.



EAS00668

INSPECCIÓN DEL MANILLAR

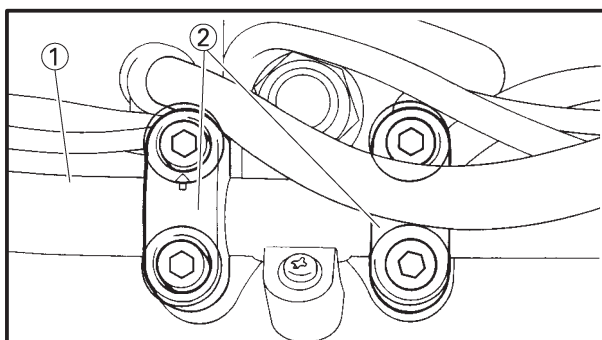
1. Compruebe:

- manillar ①

Si hay dobleces/grietas/daños → Reemplace.

⚠ ADVERTENCIA

No intente enderezar un manillar doblado, ya que podría debilitarse peligrosamente.



EAS00671

INSTALACIÓN DEL MANILLAR

1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el escúter para que no se caiga.

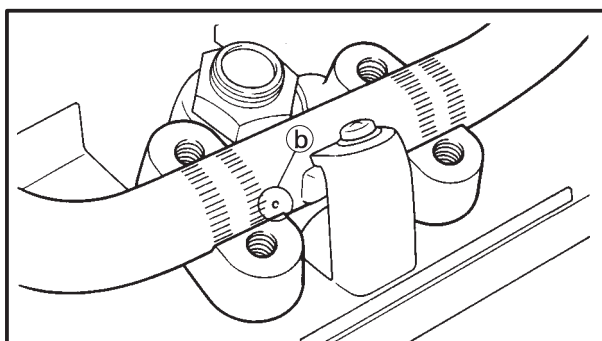
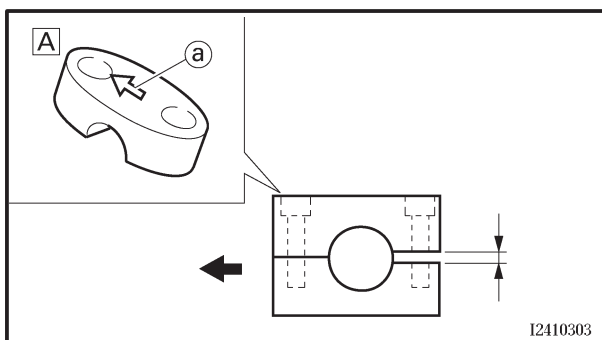
2. Instale:

- manillar ①
- soportes superiores del manillar ②

23 Nm (2,3 m•kg)

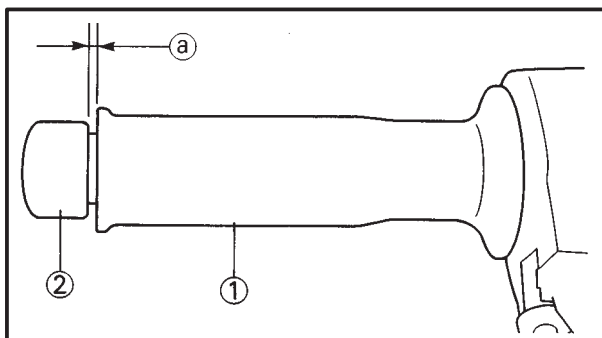
ATENCIÓN:

- Primero apriete los pernos de la parte delantera del soporte del manillar y después los de la parte trasera.
- Gire completamente el manillar a derecha e izquierda. Si llegara a tocar el depósito, ajuste el manillar.



NOTA:

- Los soportes superiores del manillar deben instalarse con las marcas de las flechas ② hacia adelante A.
- Alinee las marcas de correspondencia ② del manillar con la superficie superior de los soportes inferiores del mismo.

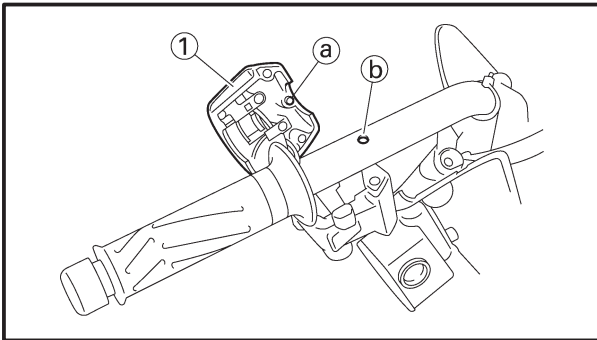


3. Instale:

- empuñadura izquierda del manillar ①
- extremo izquierdo de la empuñadura ②

NOTA:

Debe haber 2,5 mm de holgura ② entre la empuñadura del manillar y el extremo izquierdo de la empuñadura.

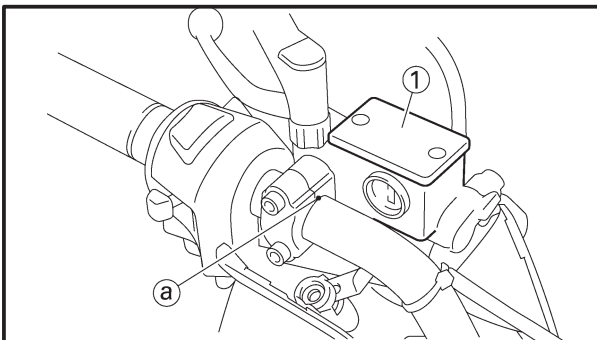


4. Instale:

- Interruptor izquierdo del manillar (1)

NOTA:

Alinee el saliente (a) del interruptor del manillar con el orificio (b) del manillar.

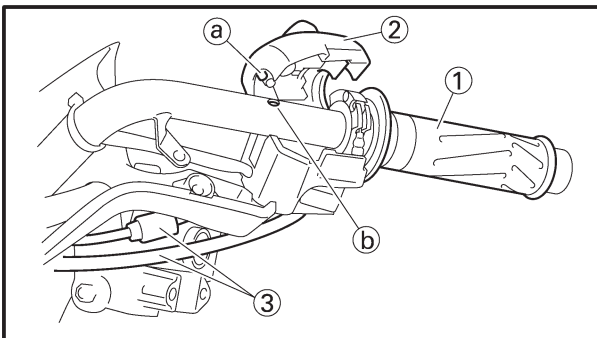


5. Instale:

- cilindro principal del freno trasero (1)

NOTA:

Alinee las superficies de contacto del cilindro principal del freno trasero con la marca perforada (a) del manillar.

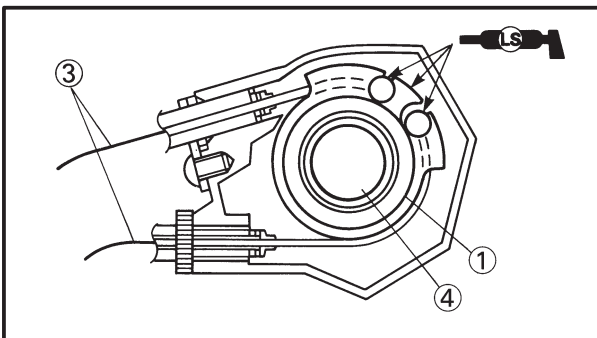


6. Instale:

- empuñadura del acelerador (1)
- interruptor derecho del manillar (2)
- cables del acelerador (3)

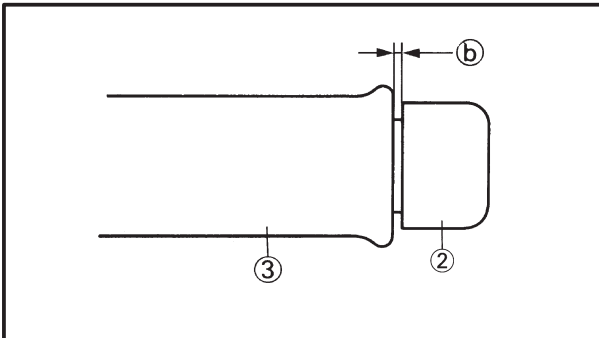
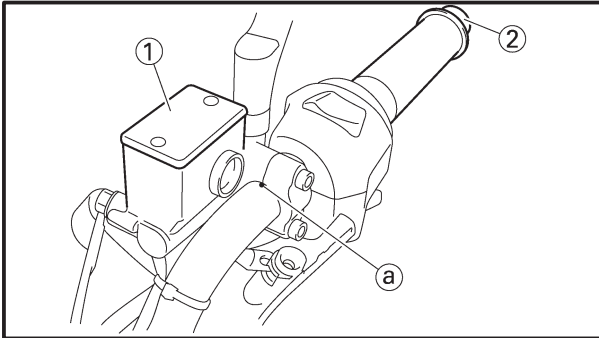
NOTA:

- Lubrique el interior de la empuñadura del acelerador con una capa ligera de grasa a base de jabón de litio e instálela en el manillar (4).
- Alinee el saliente (a) del interruptor del manillar con el orificio (b) del manillar.



⚠ ADVERTENCIA

Compruebe si la empuñadura del acelerador funciona sin problemas.



7. Instale:

- cilindro principal del freno delantero ①
- extremo derecho de la empuñadura ②

NOTA:

- Alinee las superficies de contacto del cilindro principal del freno delantero con la marca perforada ① del manillar.
- Debe haber 2,5 mm de holgura ② entre la empuñadura del acelerador ③ y el extremo derecho de la empuñadura ②.

8. Ajuste:

- juego libre del cable del acelerador
Consulte "AJUSTE DEL JUEGO LIBRE DEL CABLE DEL ACELERADOR" en el capítulo 3.



**Juego libre del cable del acelerador
(en la pestaña de la empuñadura
del acelerador)**

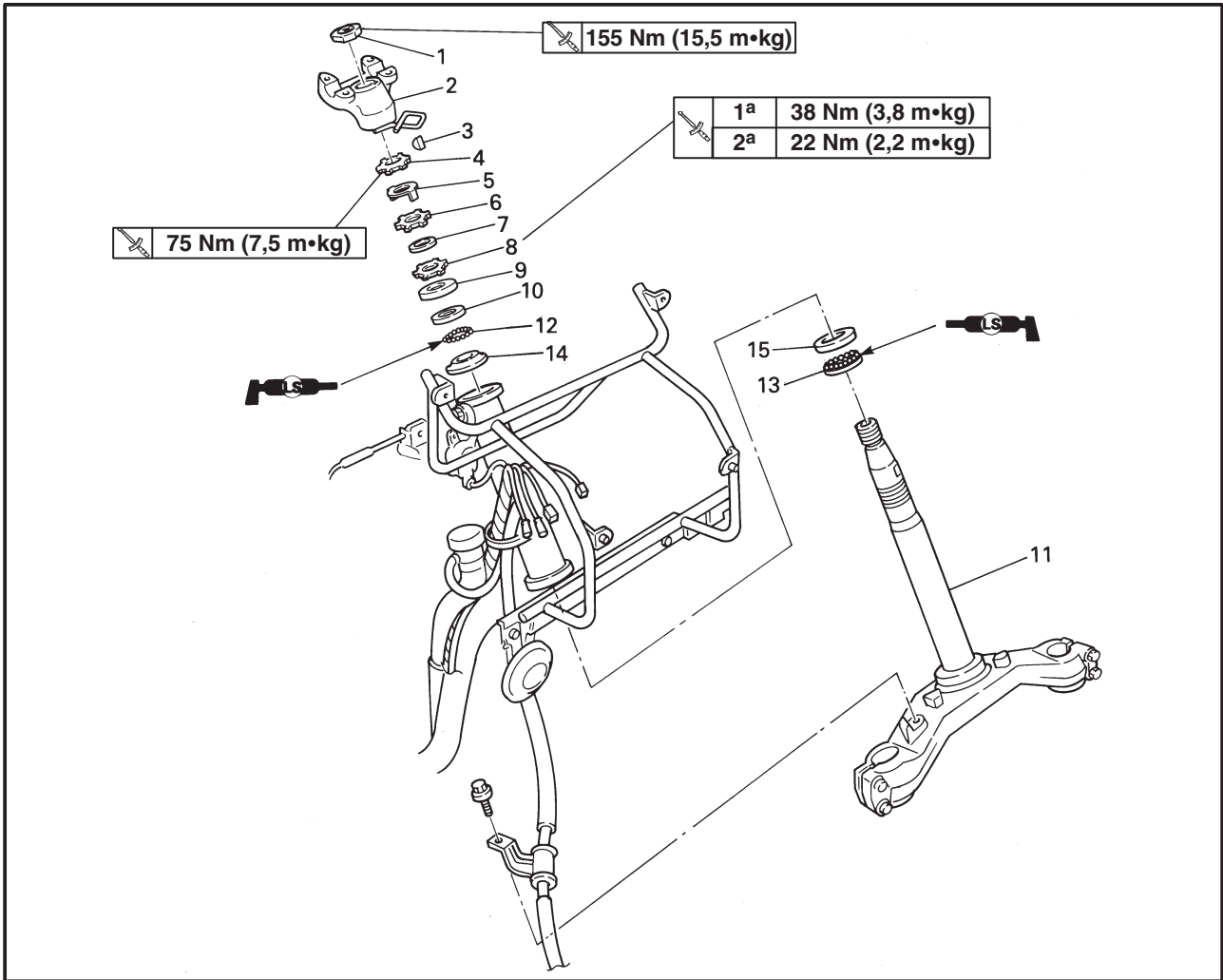
3 ~ 5 mm

9. Instale:

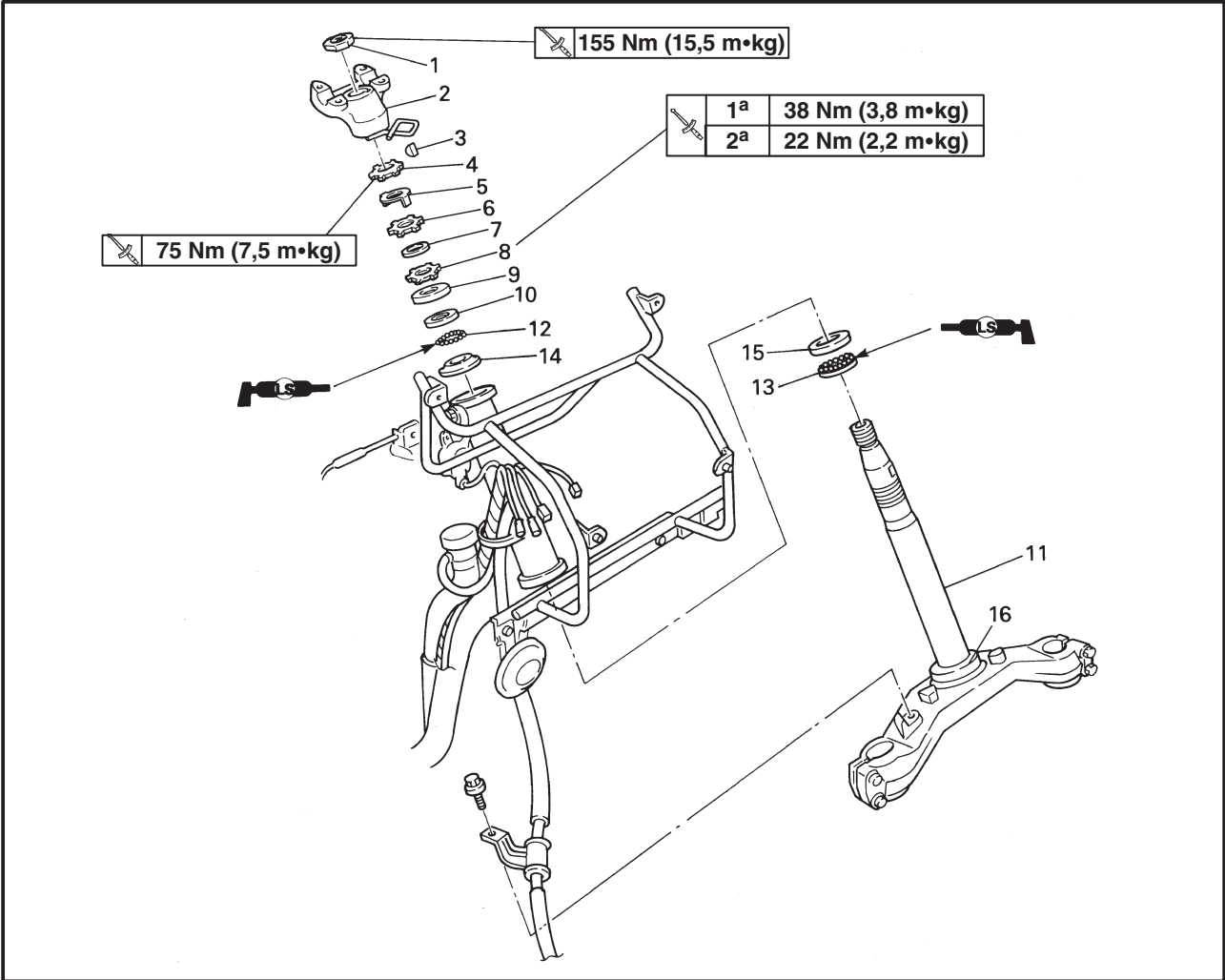
- cubierta superior del manillar

EAS00675

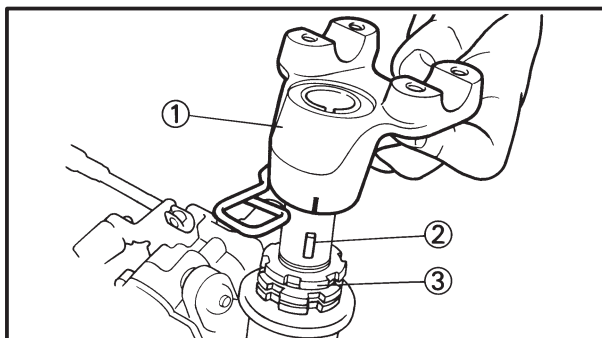
COLUMNA DE DIRECCIÓN



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción del soporte inferior		Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte “RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO”. Consulte “HORQUILLA DELANTERA”. Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3. Consulte “MANILLAR”.
	Rueda delantera		
	Horquilla delantera		
	Parabrisas		
	Conjunto de instrumentos de medida		
	Manillar		
1	Tuerca del eje de dirección	1	
2	Soporte inferior del manillar	1	
3	Chaveta semicircular	1	
4	Tuerca de argolla superior	1	
5	Arandela de inmovilización	1	
6	Tuerca de argolla central	1	
7	Arandela de goma	1	
8	Tuerca de argolla inferior	1	



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
9	Cubierta del cojinete	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.
10	Guía interior del cojinete superior	1	
11	Soporte inferior	1	
12	Cojinete superior	1	
13	Cojinete inferior	1	
14	Guía exterior del cojinete superior	1	
15	Guía exterior del cojinete inferior	1	
16	Guía interior del cojinete inferior	1	



EAS00678

EXTRACCIÓN DEL SOPORTE INFERIOR

1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

⚠ ADVERTENCIA

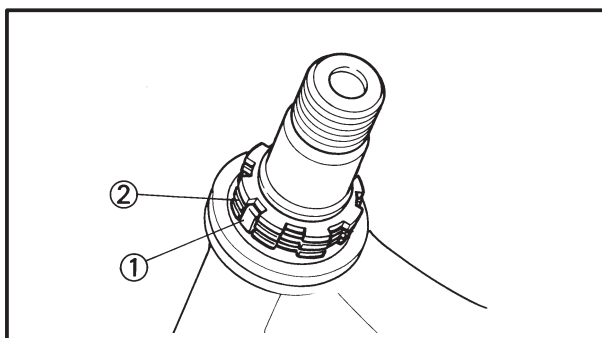
Sujete firmemente el escúter para que no se caiga.

2. Extraiga:

- soporte inferior del manillar (1)
- chaveta semicircular (2)

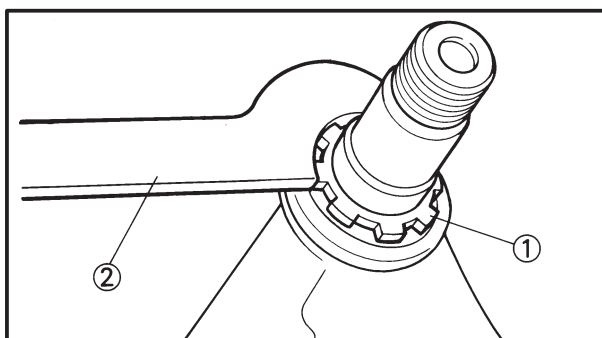
NOTA:

Extraiga el soporte inferior del manillar aflojando la tuerca de argolla superior (3) gradualmente.



3. Extraiga:

- tuerca de argolla superior
- arandela de inmovilización (1)
- tuerca de argolla central (2)
- arandela de goma



4. Extraiga:

- tuerca de argolla (1)
- (con la llave para tuercas de argolla (2))



Llave para tuercas de argolla
90890-01268

⚠ ADVERTENCIA

Sujete bien el soporte inferior para que no se caiga.



EAS00684

INSTALACIÓN DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN

1. Lubrique:

- cojinete superior
- cojinete inferior
- guías de cojinetes



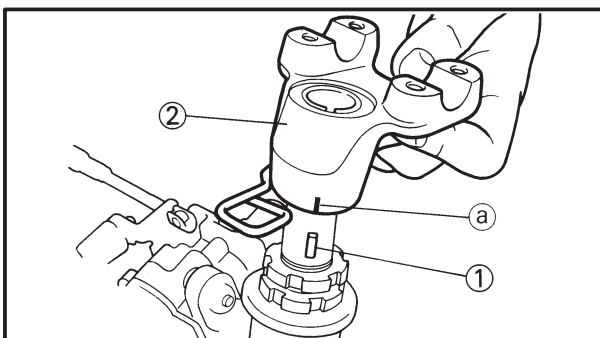
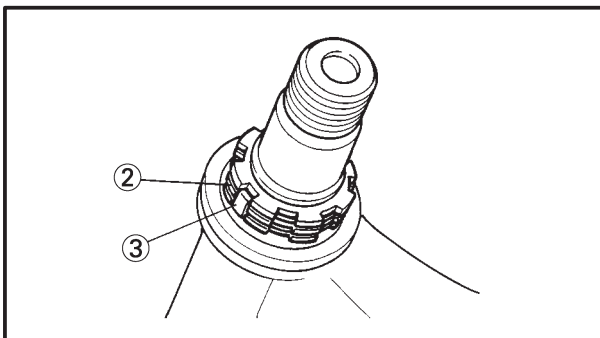
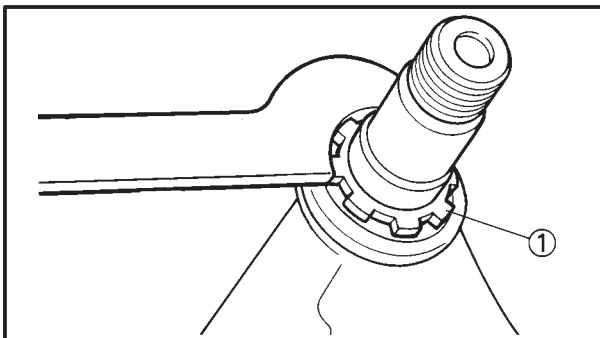
Lubricante recomendado
Grasa lubricante a base de jabón de litio

2. Instale:

- cojinete superior

ATENCIÓN:

Cuando instale el cojinete superior, asegúrese de no confundir los sentidos (hacia arriba y hacia abajo).



- cojinete inferior
- soporte inferior

3. Instale:

- tuerca de argolla inferior ①
- arandela de goma
- tuerca de argolla central ②
- arandela de inmovilización ③
- tuerca de argolla superior

Consulte "INSPECCIÓN Y AJUSTE DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN" en el capítulo 3.

4. Instale:

- chaveta semicircular ①
- soporte del manillar inferior ②

155 Nm (15,5 m•kg)

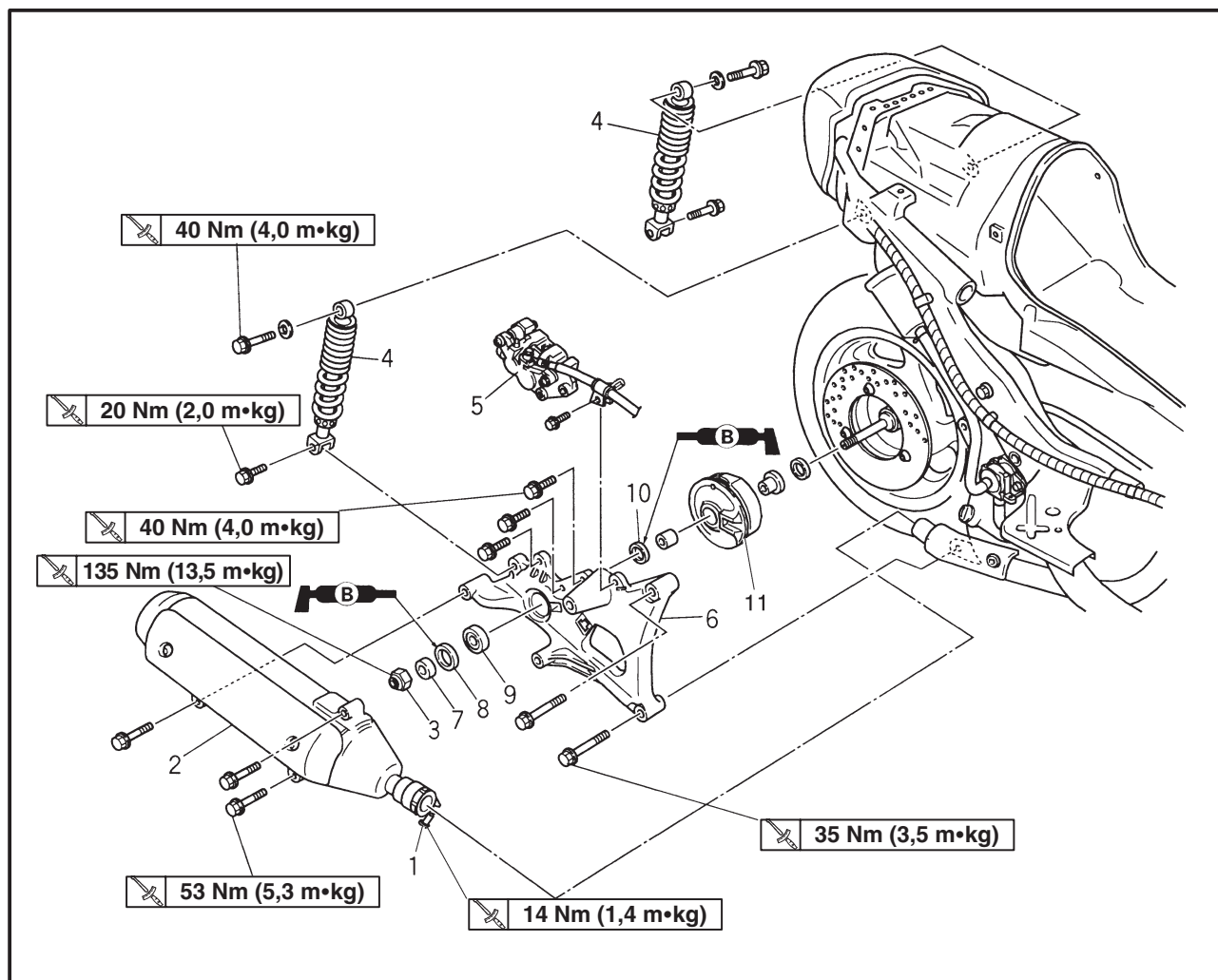
NOTA:

Alinee la chaveta semicircular con la marca (a) del soporte del manillar inferior.



EAS00685

AMORTIGUADOR TRASERO Y BRAZO OSCILANTE



Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
	Extracción del amortiguador trasero y el brazo oscilante		Extraiga las piezas en el orden indicado.
	Cubierta lateral (izquierda y derecha)		Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3.
1	Perno	1	Afloje.
2	Silenciador	1	
3	Tuerca del eje trasero	1	
4	Amortiguador trasero	2	
5	Galga del freno trasero	1	
6	Brazo oscilante	1	
7	Collar	1	
8	Retén de aceite	1	
9	Cojinete	1	
10	Retén de aceite	1	
11	Placa	1	
			Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00693

EXTRACCIÓN DE LOS CONJUNTOS DEL AMORTIGUADOR TRASERO

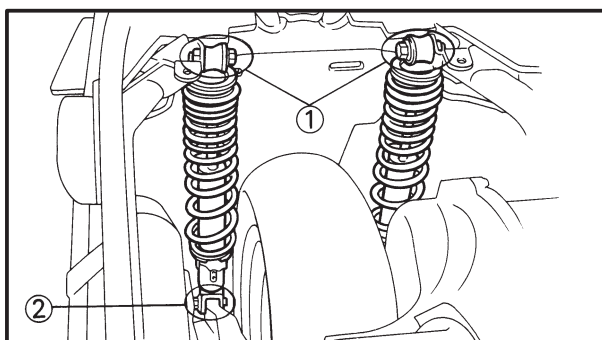
1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el escúter para que no se caiga.

NOTA:

Coloque el escúter en un soporte adecuado con la rueda trasera elevada del suelo.



2. Extraiga:

- cubierta lateral (izquierda y derecha)
Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3.

3. Extraiga:

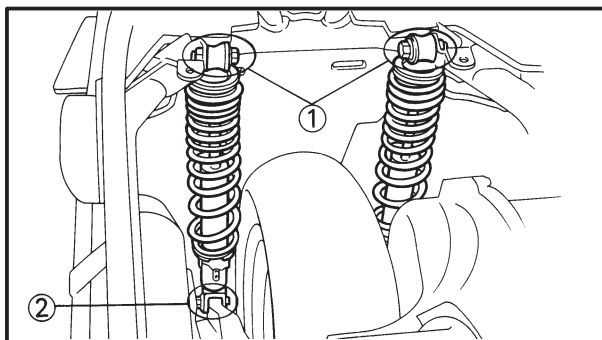
- pernos del amortiguador trasero (superiores) ①
- pernos del amortiguador trasero (inferiores) ②

EAS00696

INSPECCIÓN DEL CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR TRASERO

1. Inspeccione:

- varilla del amortiguador trasero
Si hay dobleces/daños → Reemplace el conjunto del amortiguador trasero.
- amortiguador trasero
Si hay fugas de aceite → Reemplace el conjunto del amortiguador trasero.
- muelle
Si hay daños/desgaste → Reemplace el conjunto del amortiguador trasero.
- casquillos
Si hay daños/desgaste → Reemplace.
- juntas antipolvo
Si hay daños/desgaste → Reemplace.
- pernos
Si hay dobleces/daños/desgaste → Reemplace.



EAS00699

INSTALACIÓN DE LOS CONJUNTOS DEL AMORTIGUADOR TRASERO

1. Instale:

- pernos del amortiguador trasero (superiores) ①
- pernos del amortiguador trasero (inferiores) ②

40 Nm (4,0 m•kg)

20 Nm (2,0 m•kg)

2. Instale:

- cubierta lateral (izquierda y derecha)
Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3.

EAS00703

EXTRACCIÓN DEL BRAZO OSCILANTE

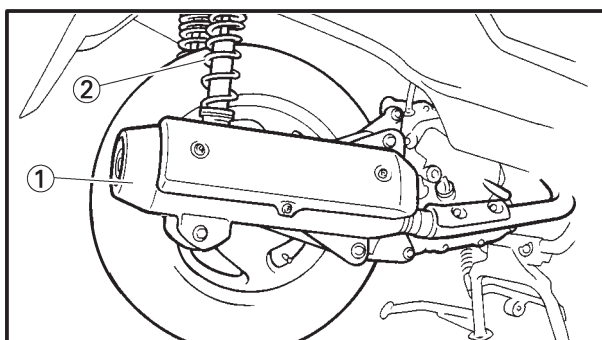
1. Sitúe el escúter sobre una superficie plana.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el escúter para que no se caiga.

NOTA:

Coloque el escúter en un soporte adecuado con la rueda trasera elevada del suelo.



2. Extraiga:

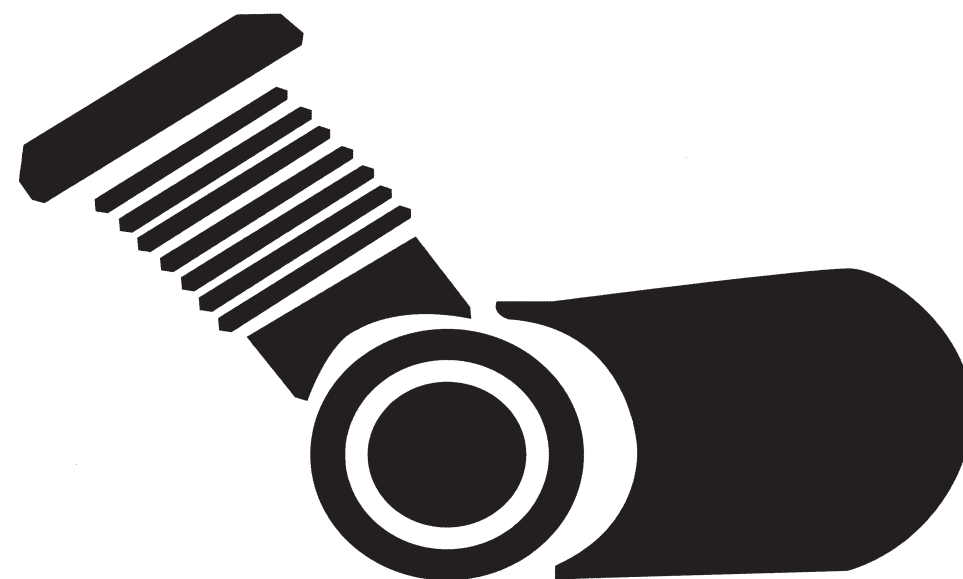
- silenciador ①
- amortiguador trasero (derecho) ②
- galga de freno trasero

3. Extraiga:

- tuerca del eje trasero

4. Extraiga:

- brazo oscilante



ENG

5



CAPÍTULO 5

MOTOR

MOTOR	5-1
CABLES Y TUBOS	5-1
MOTOR	5-3
INSTALACIÓN DEL MOTOR	5-4
CULATA	5-5
EXTRACCIÓN DE LA CULATA	5-7
INSPECCIÓN DE LA CULATA	5-8
INSPECCIÓN DEL PIÑÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS	5-9
INSPECCIÓN DEL TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN	5-9
INSTALACIÓN DE LA CULATA	5-10
ÁRBOL DE LEVAS Y BALANCINES	5-13
EXTRACCIÓN DE LOS BALANCINES Y EL ÁRBOL DE LEVAS	5-14
INSPECCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS	5-15
INSPECCIÓN DE LOS BALANCINES Y LOS EJES DE LOS BALANCINES	5-16
INSTALACIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS Y LOS BALANCINES	5-17
VÁLVULAS Y MUELLES DE VÁLVULA	5-18
EXTRACCIÓN DE LAS VÁLVULAS	5-19
INSPECCIÓN DE LAS VÁLVULAS Y GUÍAS DE VÁLVULA	5-20
INSPECCIÓN DE LOS ASIENTOS DE VÁLVULA	5-22
INSPECCIÓN DE LOS MUELLES DE VÁLVULA	5-24
INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS	5-25
CILINDRO Y PISTÓN	5-27
EXTRACCIÓN DEL CILINDRO Y EL PISTÓN	5-28
INSPECCIÓN DEL CILINDRO Y EL PISTÓN	5-29
INSPECCIÓN DE LOS SEGMENTOS DEL PISTÓN	5-31
INSPECCIÓN DEL BULÓN	5-32
INSTALACIÓN DEL PISTÓN Y EL CILINDRO	5-33
CORREA DE TRANSMISIÓN	5-34
TAPA DE LA CARCASA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL	5-34
CORREA TRAPEZOIDAL, EMBRAGUE Y POLEA PRIMARIA/SECUNDARIA	5-35
POLEA SECUNDARIA	5-37
EXTRACCIÓN DE LA POLEA PRIMARIA	5-38
EXTRACCIÓN DE LA POLEA SECUNDARIA Y LA CORREA TRAPEZOIDAL	5-38
DESMONTAJE DE LA POLEA SECUNDARIA	5-39
INSPECCIÓN DE LA CORREA TRAPEZOIDAL	5-39
INSPECCIÓN DE LOS CONTRAPESOS DE LA POLEA PRIMARIA	5-40
INSPECCIÓN DE LA POLEA SECUNDARIA	5-40
INSPECCIÓN DE LA ZAPATA DEL EMBRAGUE	5-41



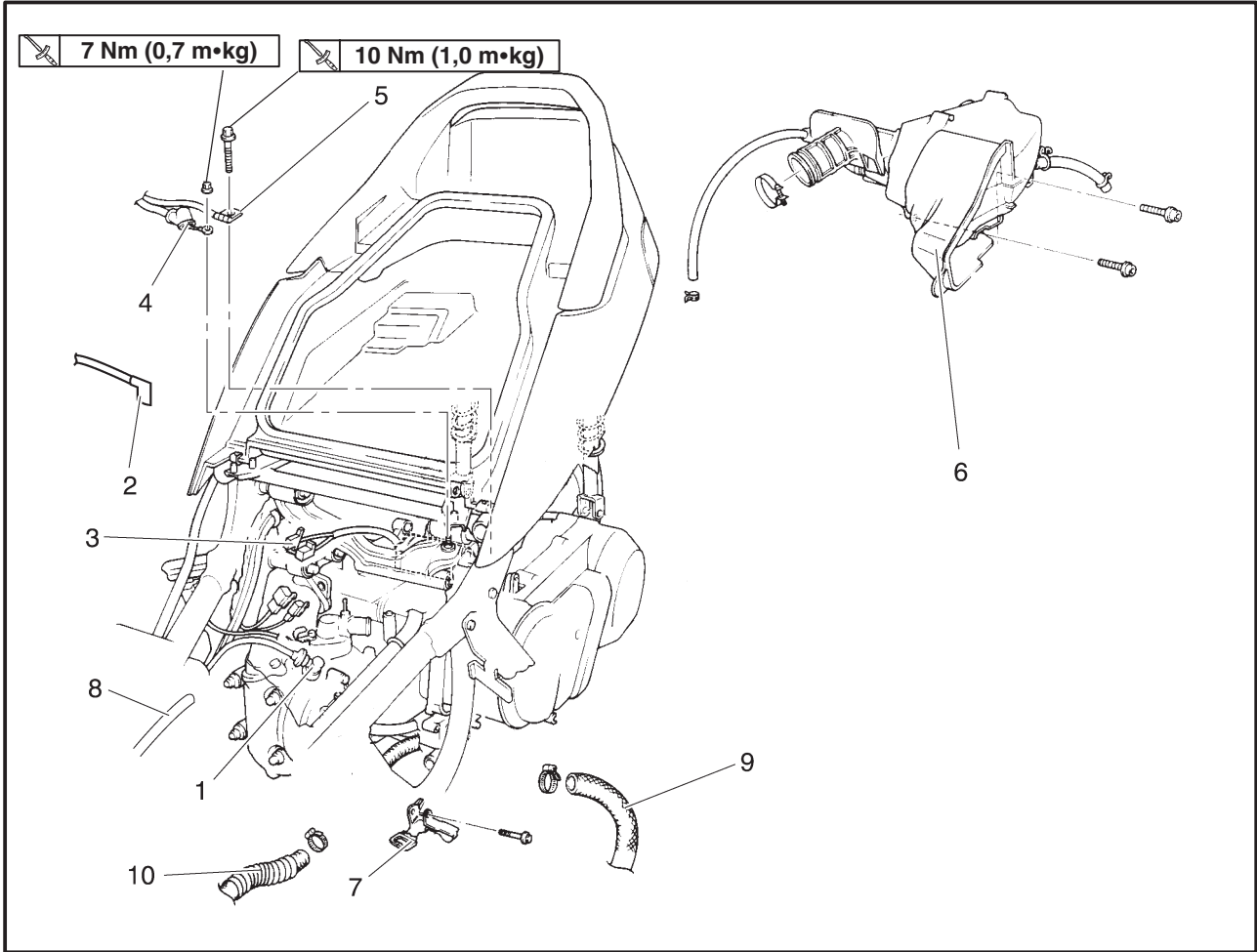
MONTAJE DE LA POLEA PRIMARIA	5-41
MONTAJE DE LA POLEA SECUNDARIA	5-42
INSTALACIÓN DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN	5-43
EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y GENERADOR	5-45
CUBIERTA DEL GENERADOR Y BOBINA DEL ESTATOR	5-45
EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE	5-46
EXTRACCIÓN DEL GENERADOR	5-47
EXTRACCIÓN DEL EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE	5-47
INSPECCIÓN DEL EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE	5-48
INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE	5-49
INSTALACIÓN DEL GENERADOR	5-49
BOMBA DE ACEITE	5-50
INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE	5-51
MONTAJE DE LA BOMBA DE ACEITE	5-52
INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE	5-52
TRANSMISIÓN	5-53
CIGÜEÑAL	5-55
CONJUNTO DE CIGÜEÑAL	5-55
DESMONTAJE DEL CÁRTER	5-57
EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL	5-58
INSPECCIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN Y LA GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN	5-58
INSPECCIÓN DEL CIGÜEÑAL Y LA BIELA	5-59
INSPECCIÓN DEL CÁRTER	5-60
INSPECCIÓN DE LOS COJINETES Y LOS RETENES DE ACEITE ...	5-60
INSPECCIÓN DE LOS ANILLOS DE SEGURIDAD Y LAS ARANDELAS	5-60
INSTALACIÓN DEL CIGÜEÑAL	5-61
MONTAJE DEL CÁRTER	5-62



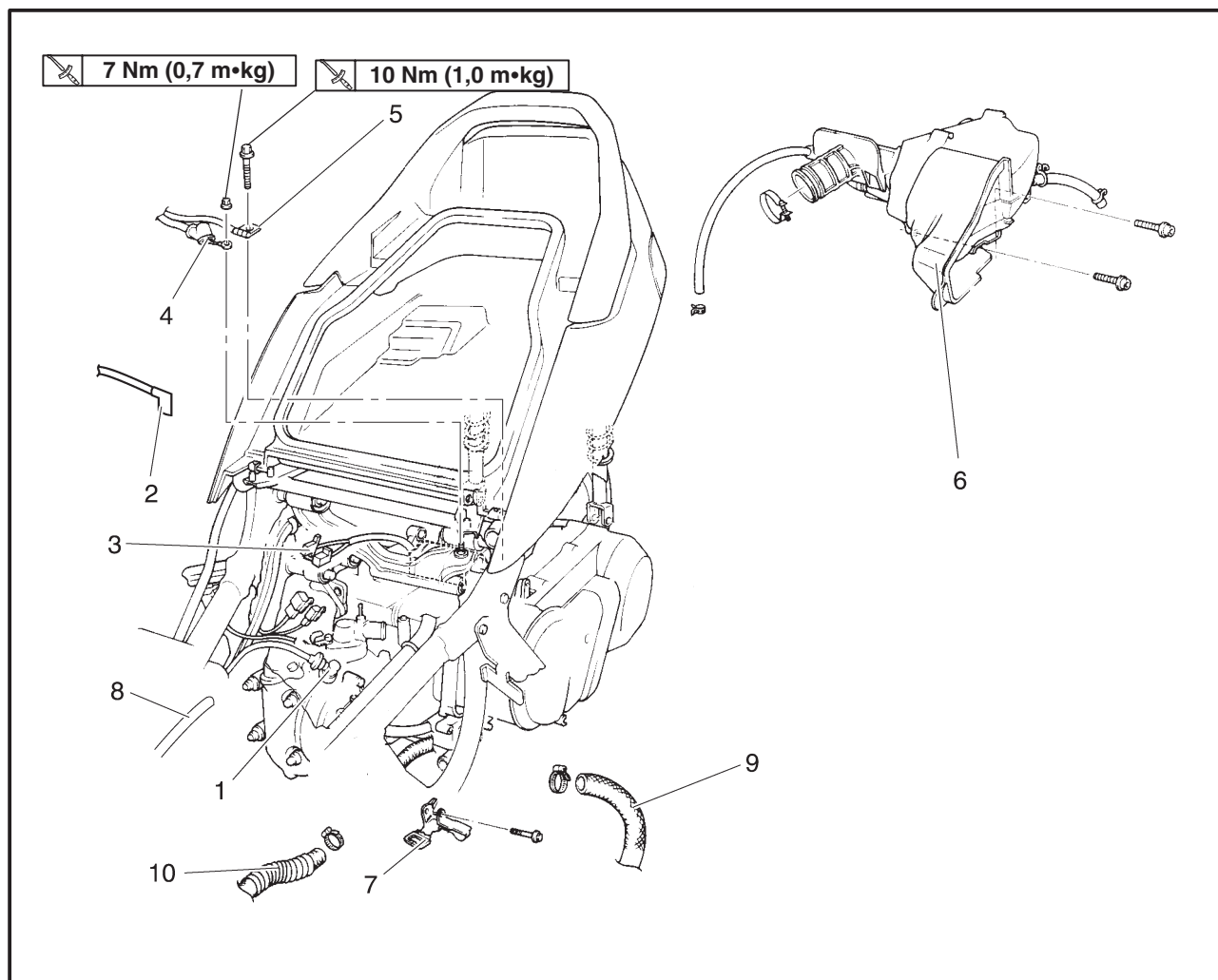
EAS00188

MOTOR

MOTOR
CABLES Y TUBOS



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción de cables y tubos Cable positivo de la batería Cable negativo de la batería Asiento delantero Estructuras de protección de la cubierta lateral Tablero reposapiés Depósito de combustible Guardabarros interior Refrigerante Carburador		<p>Extraiga las piezas en el orden indicado.</p> <p>ATENCIÓN: _____</p> <p>En primer lugar, desconecte el cable negativo de la batería y a continuación el positivo. Para realizar la conexión, invierta el procedimiento de desconexión.</p> <p>_____ Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3.</p> <p>Vacíe el refrigerante. Consulte “CAMBIO DEL REFRIGERANTE” en el capítulo 3. Consulte “CARBURADOR” en el capítulo 7.</p>

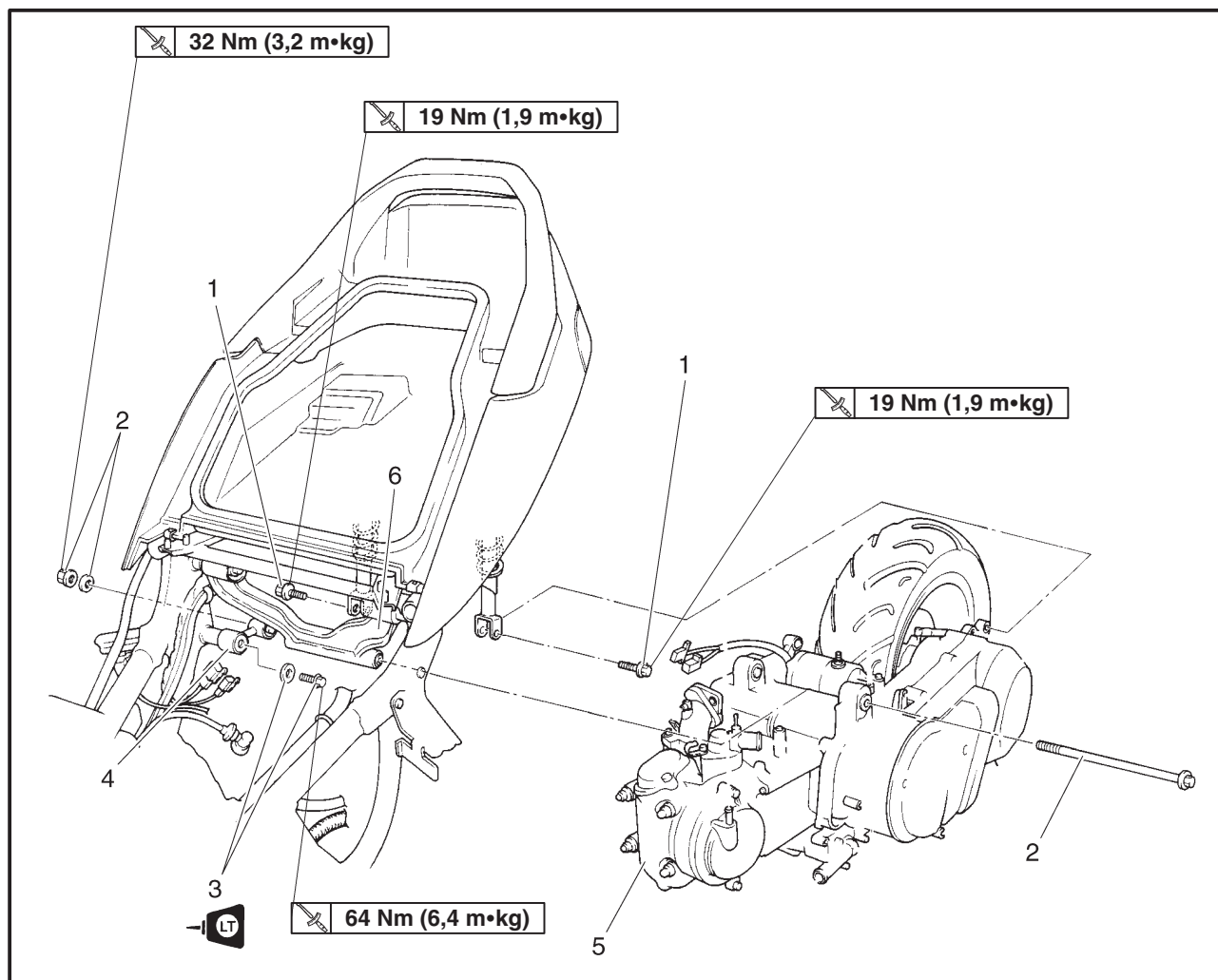


Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
1	Capuchón de la bujía	1	Desconecte. Desconecte. Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.
2	Acoplador del cable de la unidad térmica	1	
3	Acoplador de cable de magneto CA	1	
4	Cable del motor de arranque	1	
5	Cable de tierra del motor	1	
6	Carcasa del filtro de aire	1	
7	Soporte del cable	1	
8	Manguera de vacío	1	
9	Manguera de entrada	1	
10	Manguera de salida	1	



EAS00191

MOTOR

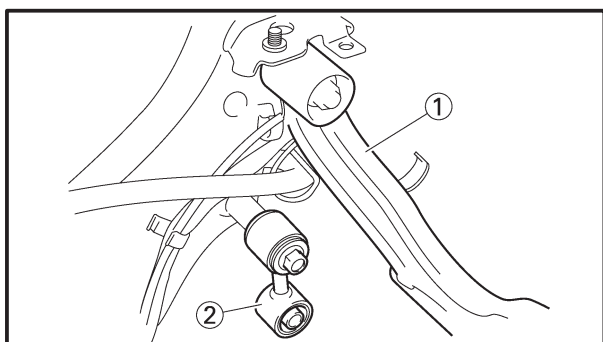


Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción del motor		Extraiga las piezas en el orden indicado. NOTA: Coloque un soporte adecuado bajo el bastidor y el motor.
	Galga del freno trasero		Consulte "FRENO DELANTERO Y TRASERO" en el capítulo 4.
1	Perno del amortiguador trasero (izquierda y derecha)	2	Consulte "INSTALACIÓN DEL MOTOR".
2	Perno de fijación del motor/tuerca/arandela	1/1/1	
3	Perno/arandela	1/2	
4	Varilla	1	
5	Motor	1	
6	Soporte de fijación del motor	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.

**NOTA:**

No olvide volver a iniciar el indicador cuando cambie el aceite.

Consulte "CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR" en el capítulo 3.



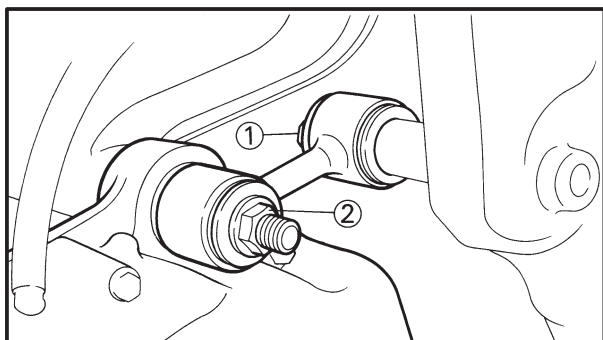
EAS00192

INSTALACIÓN DEL MOTOR**1. Instale:**

- soporte del motor (1)
- varilla (2)

NOTA:

Los pernos del soporte del motor y el perno de la varilla deben apretarse provisionalmente.

**2. Instale:**

- motor

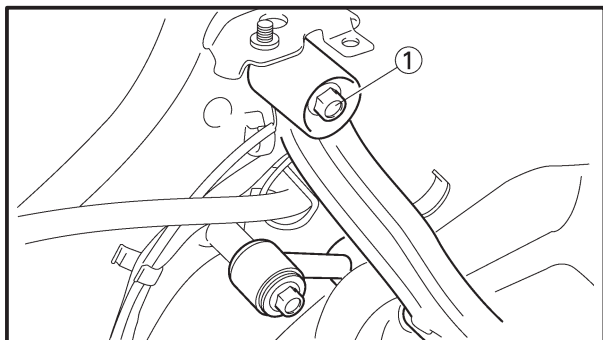
3. Apriete:

- perno de la varilla (1)

64 Nm (6,4 m•kg) **LOCTITE®**

- perno de fijación del motor (2)

32 Nm (3,2 m•kg)

**4. Apriete:**

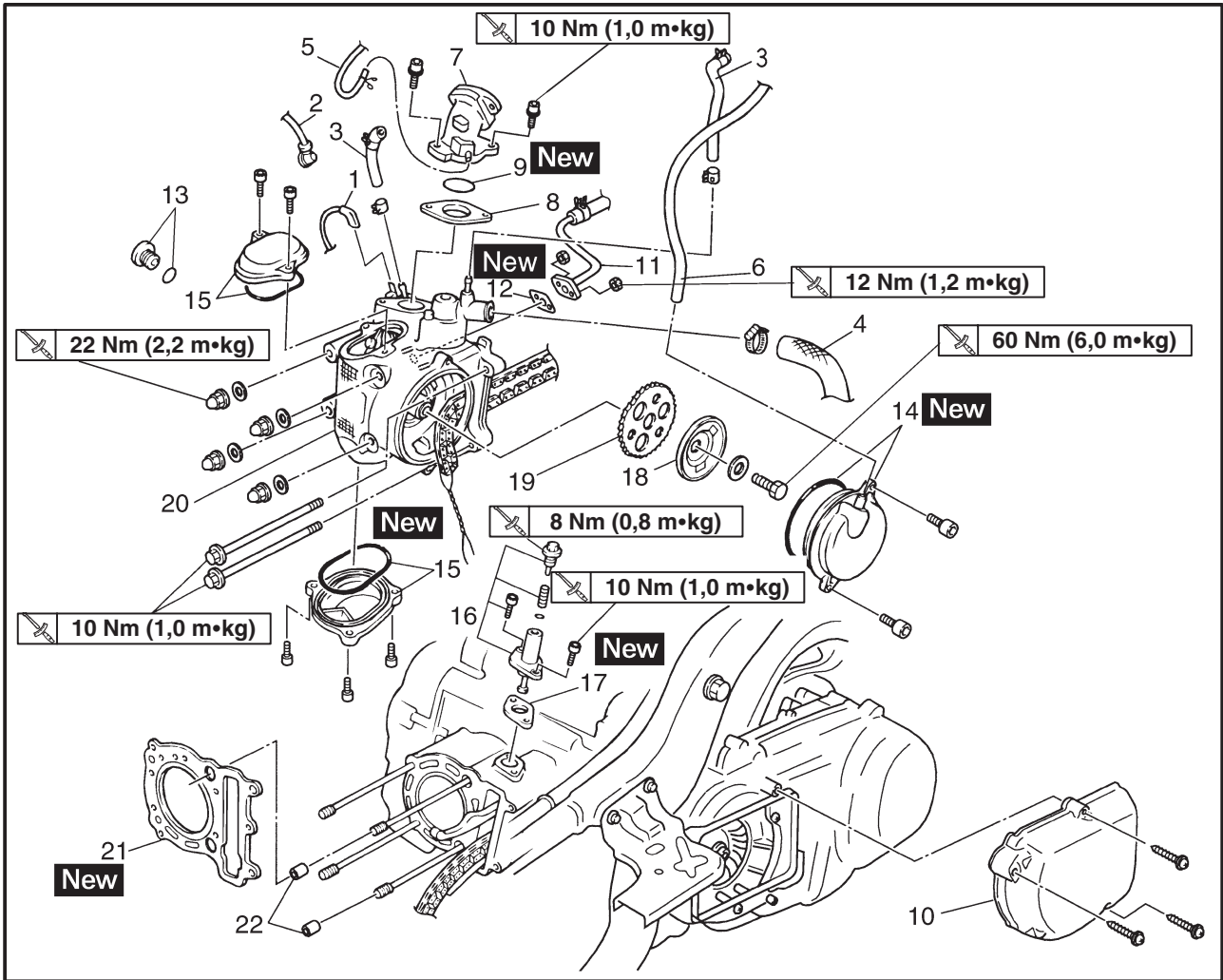
- perno de soporte del motor (1)
- pernos del amortiguador trasero

19 Nm (1,9 m•kg)

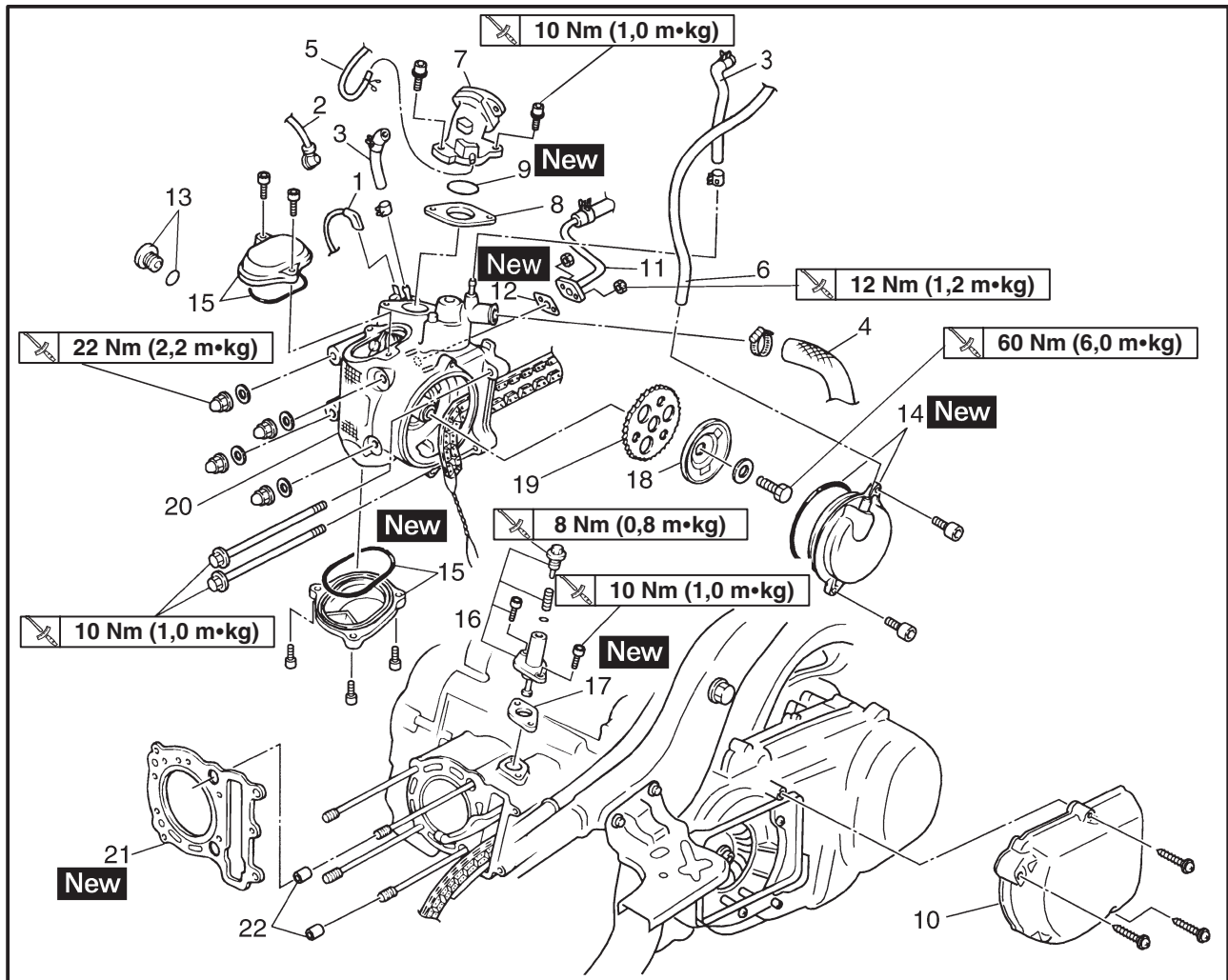


EAS00221

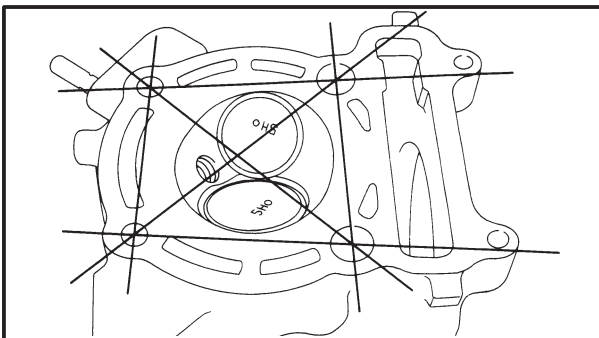
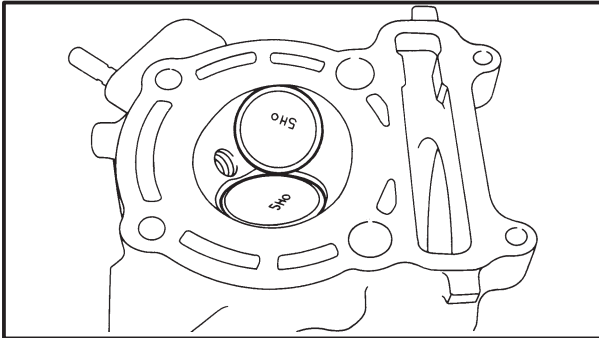
CULATA



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción de la culata		Extraiga las piezas en el orden indicado. Vacíe.
	Refrigerante		
	Cubiertas laterales		
	Compartimiento principal		
	Tablero reposapiés		Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3.
	Guardabarros interior		
	Carburador		Consulte "CARBURADOR" en el capítulo 7.
1	Cable de la unidad térmica	1	
2	Capuchón	1	
3	Manguera	2	
4	Manguera de salida (culata)	1	
5	Manguera de vacío	1	
6	Tubo de aireación	1	
7	Junta del carburador	1	



Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
8	Junta	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.
9	Junta tórica	1	
10	Tapa del filtro de la carcasa de la correa trapezoidal	1	
11	Tubo del sistema de inducción de aire	1	
12	Junta	1	
13	Capuchón/junta tórica	1/1	
14	Tapa del piñón del árbol de levas/junta tórica	1/1	
15	Tapa de la válvula/junta tórica	2/2	
16	Conjunto del tensor de la cadena de distribución	1	
17	Junta	1	
18	Placa del piñón del árbol de levas	1	
19	Piñón del árbol de levas	1	
20	Culata	1	
21	Junta de culata	1	
22	Espiga	2	



EAS00229

INSPECCIÓN DE LA CULATA

1. Elimine:
 - depósitos de carbonilla de la cámara de combustión (con un raspador redondeado)

NOTA:

No utilice un instrumento afilado para evitar provocar daños o arañazos en:

- roscas del diámetro interior de la bujía
 - asientos de válvula
2. Inspección:
- culata
Si hay daños/arañazos → Reemplace.
 - la cámara de agua de la culata
Si hay depósitos minerales/óxido → Elimínelos.
3. Mida:
- deformación de la culata
Si está fuera de los valores especificados → Rectifique la superficie de la culata.

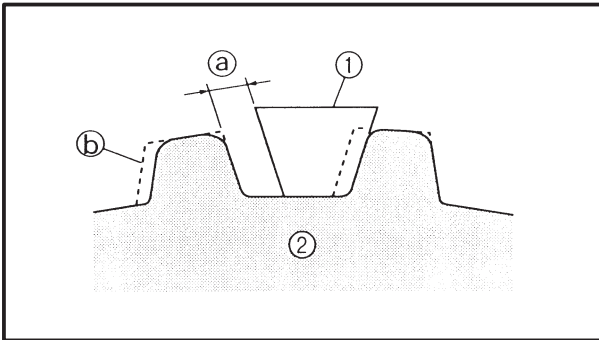


Máxima deformación de la culata
0,05 mm

- a. Coloque una regla y una galga de espesores de un lado a otro de la culata.
- b. Mida la deformación.
- c. Si se ha excedido el límite, rectifique la superficie de la culata, del siguiente modo.
- d. Coloque un papel de lija húmedo de 400 ~ 600 en la placa de la superficie y rectifique la superficie de la culata siguiendo una secuencia de lijado en forma de ocho.

NOTA:

Para conseguir una superficie lisa, gire la culata varias veces.



EAS00207

INSPECCIÓN DEL PIÑÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS

1. Inspeccione:

- piñón del árbol de levas

Si el desgaste de los dientes es superior a 1/4

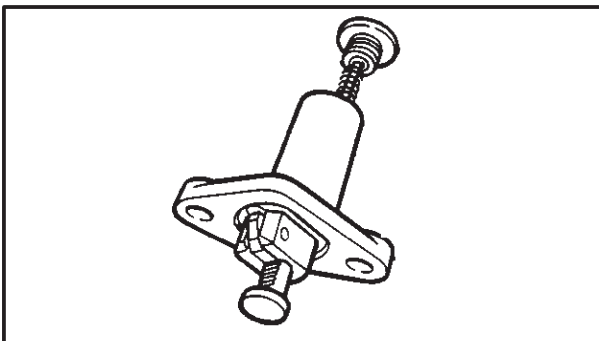
① → Reemplace el piñón del árbol de levas y la cadena de distribución a la vez.

① 1/4 diente

② Correcto

① Cilindro de la cadena de distribución

② Piñón del árbol de levas



EAS00210

INSPECCIÓN DEL TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

1. Inspeccione:

- tensor de la cadena de distribución

Si hay grietas/daños → Reemplace.

2. Compruebe:

- funcionamiento de levas en un solo sentido

Si el movimiento es brusco → Reemplace el alojamiento del tensor de la cadena de distribución.

3. Inspeccione:

- perno de la tapa

- arandela de cobre **New**

- muelle

- leva en un solo sentido

- junta **New**

- biela del tensor de la cadena de distribución

Si hay daños/desgaste → Reemplace las piezas defectuosas.

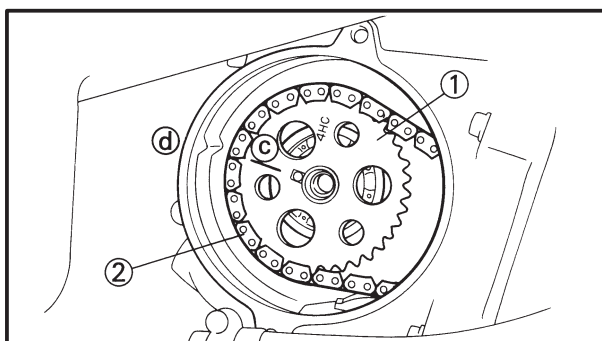
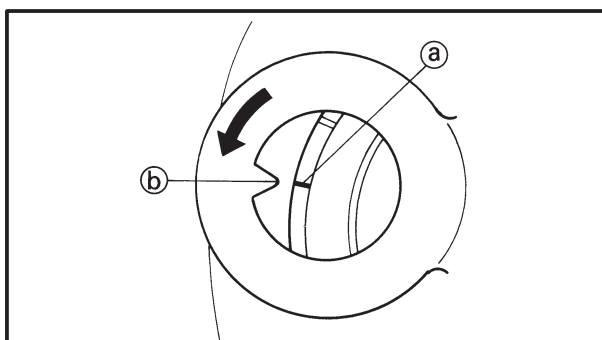
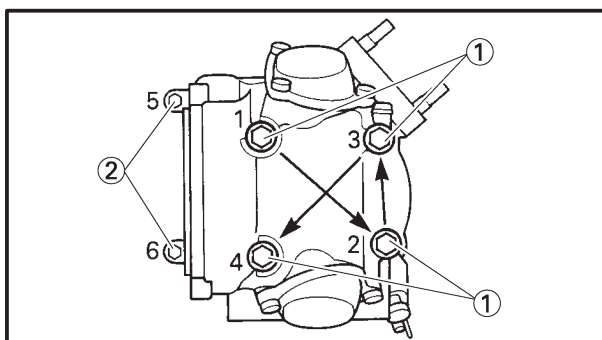


INSTALACIÓN DE LA CULATA

1. Instale:
 - espigas
 - junta de la culata **New**
2. Instale:
 - culata

NOTA:

Pase la cadena de distribución a través de su cavidad.



3. Apriete:
- tuercas de la culata ①
 - pernos de la culata ②
- | | |
|---|-------------------------|
|  | 22 Nm (2,2 m•kg) |
|  | 10 Nm (1,0 m•kg) |

NOTA:

- Aplique aceite de motor en las roscas de las tuercas de la culata.
- Apriete las tuercas de la culata en dos fases y en el orden de apriete correcto, indicado en la ilustración.

4. Instale:
- piñón del árbol de levas ①
 - cadena de distribución ②

[illegible]

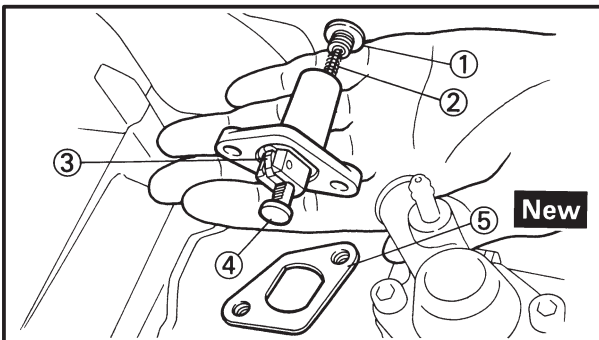
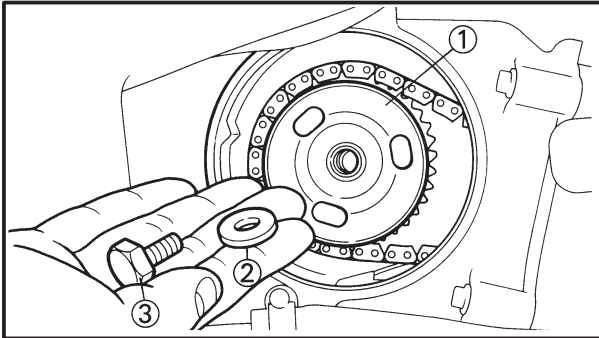
- Gire la polea primaria en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Alinee la marca "1" **(a)** del rotor del generador con el indicador fijo **(b)** de la tapa del cárter.
- Alinee la marca "1" **(c)** del piñón del árbol de levas con el indicador fijo **(d)** de la culata.
- Coloque la cadena de distribución en el piñón del árbol de levas y después instale el piñón en el árbol de levas.

NOTA:

- Al instalar el piñón del árbol de levas, procure que la cadena de distribución esté lo más tensa posible en la parte del escape.
- Alinee el pasador del árbol de levas con la ranura del piñón.

ATENCIÓN:

No gire el cigüeñal mientras instala el árbol de levas para evitar daños o una temporización inadecuada de la válvula.



- e. Apriete temporalmente los pernos de los piñones del árbol de levas sujetando el árbol de levas.



3. Instale:

- placa del piñón del árbol de levas ①
- arandela ②
- perno del piñón del árbol de levas ③

4. Instale:

- tensor de la cadena de distribución



- Extraiga el perno de la tapa ① y los muelles ②.
- Suelte la leva de una dirección del tensor de la cadena de distribución ③ y empuje la biela del tensor ④ hacia el alojamiento del tensor de la cadena de distribución.
- Instale el tensor de la cadena de distribución y la junta ⑤ en el cilindro.



Perno del tensor de la cadena de distribución

10 Nm (1,0 m•kg)

- d. Instale los muelles ② y el perno de la tapa ①.



Perno de la tapa

8 Nm (0,8 m•kg)



5. Gire:

- cigüeñal
(varias vueltas en el sentido contrario al de las agujas del reloj)


6. Inspeccione:

- marca "I"
Alinee la marca "I" del rotor del generador con el indicador fijo de la tapa del cárter.
- marca "I".
Alinee la marca "I" del piñón del árbol de levas con el indicador fijo de la culata.
Si no están alineadas → Corrija.
Consulte los pasos de instalación indicados anteriormente.



7. Apriete:

- perno del piñón del árbol de levas

 60 Nm (6,0 m•kg)**ATENCIÓN:**

Apriete bien el perno del piñón del árbol de levas en el par especificado para evitar que pueda aflojarse y dañar el motor.

8. Mida:

- reglaje de las válvulas

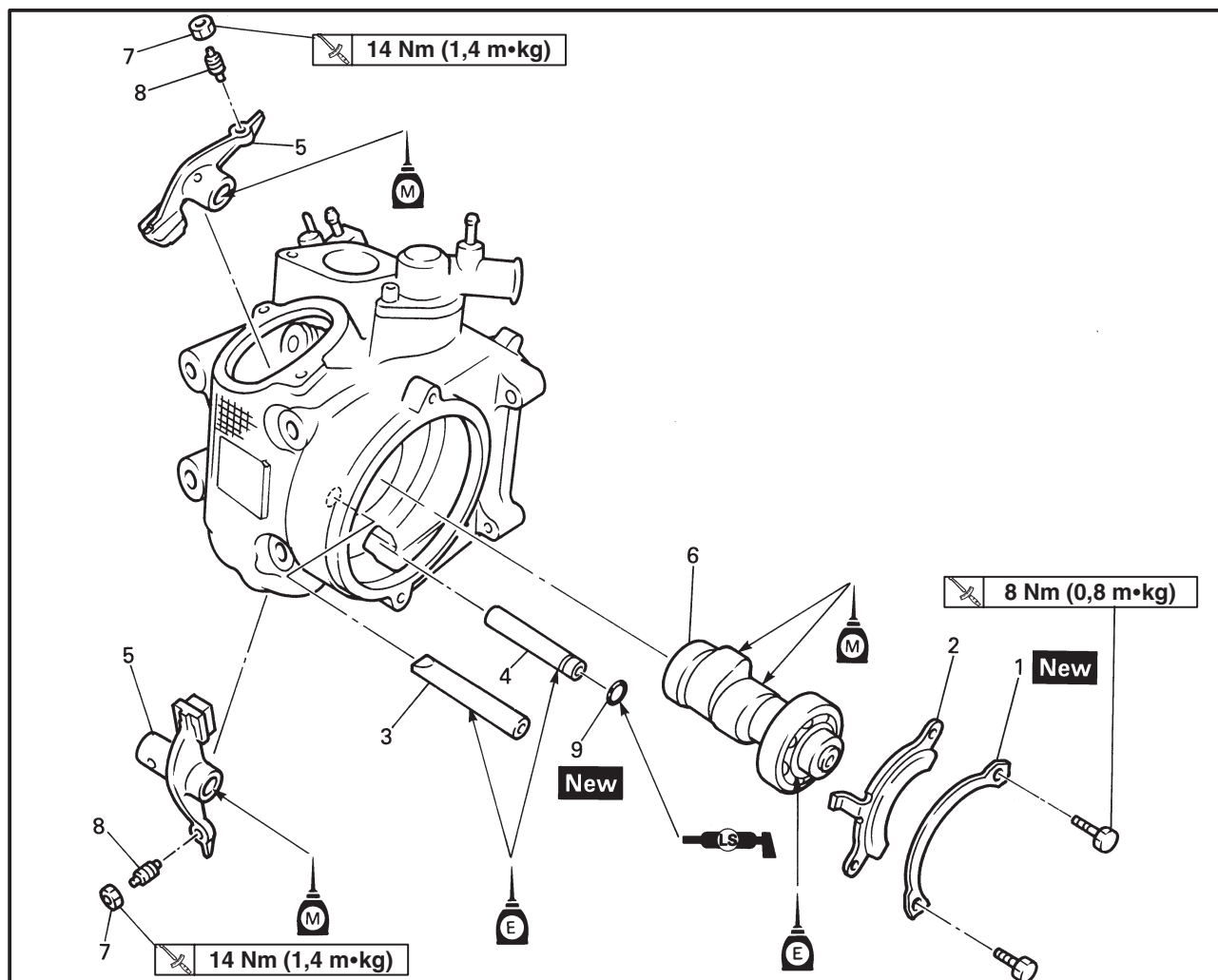
Si está fuera de los valores especificados → Ajuste.

Consulte “AJUSTE DEL REGLAJE DE VÁLVULAS” en el capítulo 3.

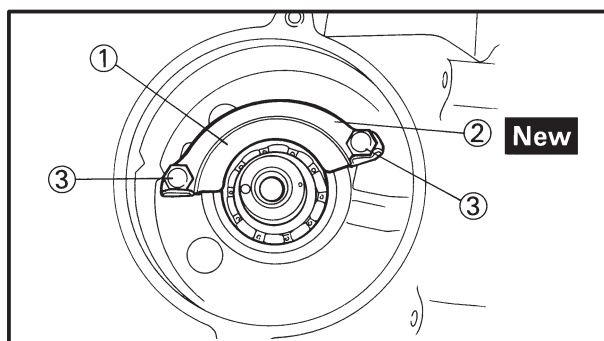


EAS00195

ÁRBOL DE LEVAS Y BALANCINES



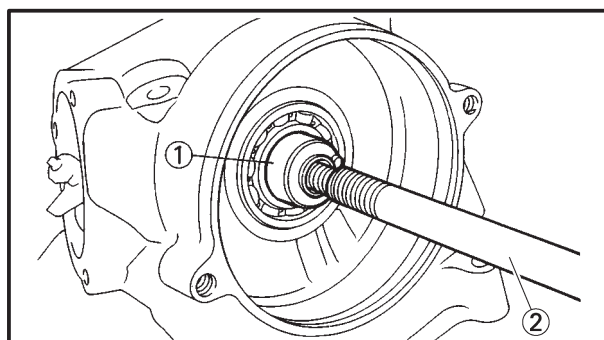
Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción del árbol de levas y los balancines		Extraiga las piezas en el orden indicado.
	Culata		Consulte "CULATA".
1	Placa de inmovilización	1	
2	Retén del árbol de levas	1	
3	Eje del balancín (admisión)	1	
4	Eje del balancín (escape)	1	
5	Balancín	2	
6	Árbol de levas	1	
7	Contratuerca	2	
8	Tornillo de ajuste	2	
9	Junta tórica	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00202

EXTRACCIÓN DE LOS BALANCINES Y EL ÁRBOL DE LEVAS

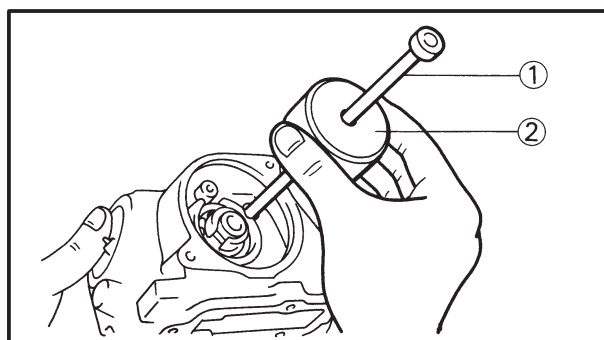
1. Afloje:
 - contratueras
 - tornillos de ajuste
2. Extraiga:
 - retén de árbol de levas ①
 - placa de inmovilización ② **New**
 - pernos ③



3. Extraiga:
 - árbol de levas ①

NOTA:

Apriete el perno de 10 mm ② en el borde roscado del árbol de levas y después tire hacia afuera de éste.



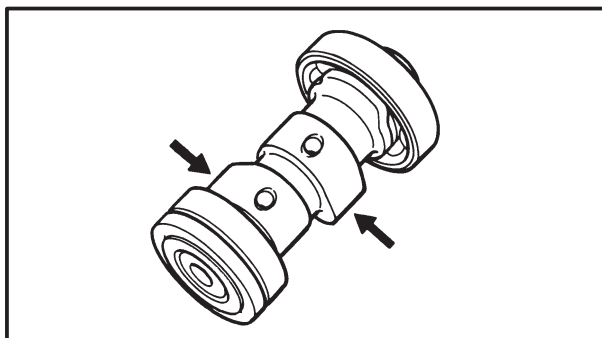
4. Extraiga:
 - eje del balancín de admisión
 - eje del balancín de escape
 - balancín de admisión
 - balancín de escape

NOTA:

Extraiga los ejes del balancín con el cerrojito de martillo deslizante ① y el contrapeso ②.



Cerrojito de martillo deslizante
90890-01085
Contrapeso
90890-01084

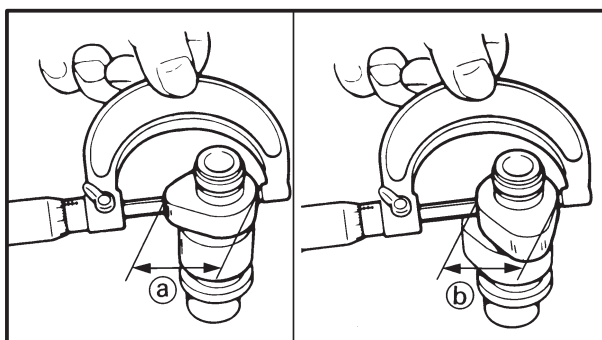


EAS00205

INSPECCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS

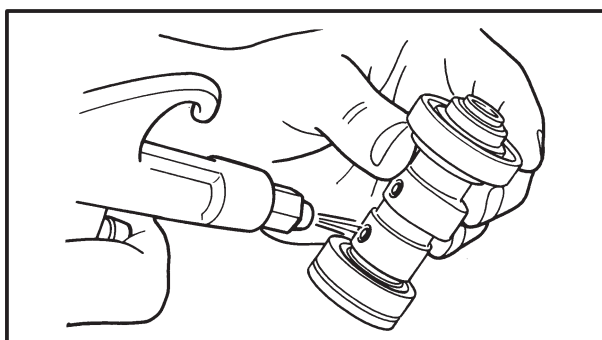
1. Inspeccione:

- salientes del árbol de levas
Si hay decoloración azul/corrosión/arañazos
→ Reemplace el árbol de levas.



2. Mida:

- dimensiones de los salientes del árbol de levas
① y ②
Si está fuera de los valores especificados →
Reemplace el árbol de levas.



Límite de dimensiones de los salientes del árbol de levas

Admisión

① 36,545 ~ 36,645 mm

<Límite>: 36,450 mm

② 30,021 ~ 30,121 mm

<Límite>: 29,920 mm

Escape

① 36,547 ~ 36,647 mm

<Límite>: 36,45 mm

② 30,067 ~ 30,167 mm

<Límite>: 29,17 mm

3. Inspeccione:

- paso de aceite del árbol de leva
Si hay obstrucción → Desatasque con aire comprimido.



EAS00206

INSPECCIÓN DE LOS BALANCINES Y LOS EJES DE LOS BALANCINES

El siguiente procedimiento es aplicable a todos los balancines y sus ejes.

1. Inspeccione:

- balancín (superficie de contacto del saliente del árbol de levas ①)
 - superficie de tornillos de ajuste ②
- Si hay daños/desgaste → Reemplace.

2. Inspeccione:

- eje del balancín
- Si hay una decoloración azul/desgaste excesivo/corrosión/arañazos → Cambie o revise el sistema de lubricación.

3. Mida:

- diámetro interior del balancín
- Si está fuera de los valores especificados → Reemplace.



Diámetro interior del balancín
12,000 ~ 12,018 mm
<Límite>: 12,030 mm

4. Mida:

- diámetro exterior del eje del balancín
- Si está fuera de los valores especificados → Reemplace.



Diámetro exterior del eje de balancín
11,981 ~ 11,991 mm
<Límite>: 11,950 mm

5. Calcule:

- holgura entre el balancín y el eje del balancín

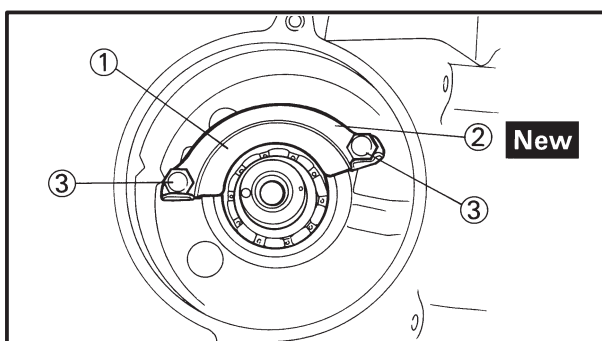
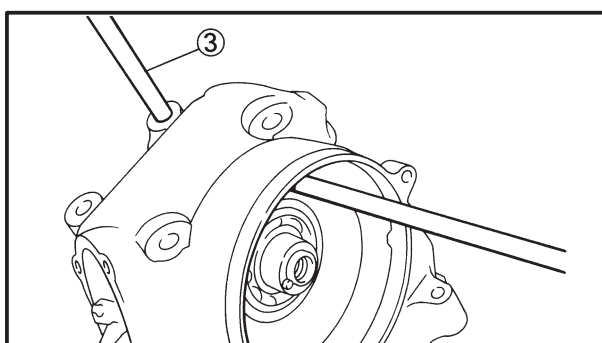
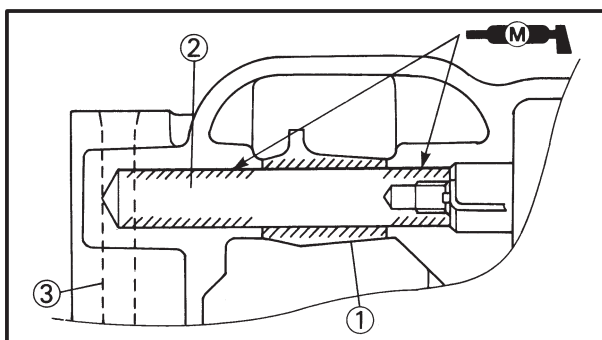
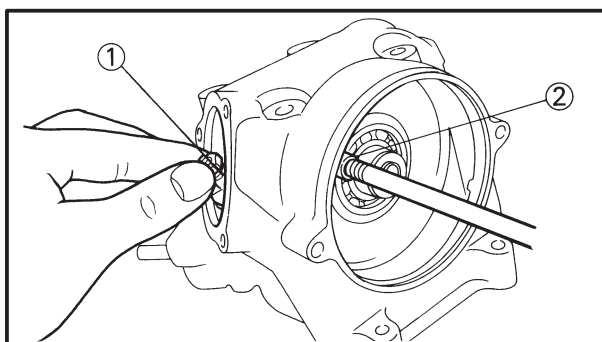
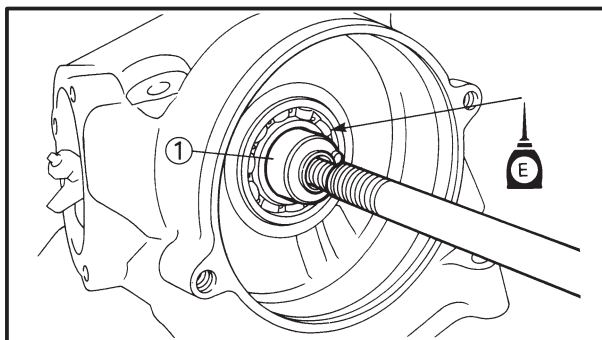
NOTA:

Calcule la holgura restando el diámetro exterior del eje del balancín del diámetro interior del balancín.

Por encima de 0,08 mm → Reemplace las piezas defectuosas.



Holgura entre el balancín y el eje del balancín
0,009 ~ 0,037 mm
<Límite>: 0,08 mm



EAS00220

INSTALACIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS Y LOS BALANCINES

1. Lubrique:

- árbol de levas ①



Lubricante recomendado

Árbol de levas:

Lubricante de disulfuro de molibdeno

Cojinete del árbol de levas:
Aceite de motor

2. Lubrique:

- ejes de balancín



Lubricante recomendado

Lubricante de disulfuro de molibdeno

3. Instale:

- balancín de escape ①
- eje del balancín de escape ②

NOTA:

Compruebe si el eje del balancín de escape está bien comprimido en la culata.

4. Instale:

- balancín de admisión ①
- eje del balancín de admisión ②

NOTA:

Inserte un eje guía (8 mm) ③ en el orificio del espárrago de la culata e instale el eje del balancín de admisión como se observa en la ilustración.

ATENCIÓN:

La parte roscada del eje del balancín debe quedar hacia afuera.

5. Instale:

- retén de árbol de levas ①
- placa de inmovilización **New** ②
- pernos ③



8 Nm (0,8 m•kg)

NOTA:

Doble la lengüeta de la placa de inmovilización sobre un lado plano del perno ③.

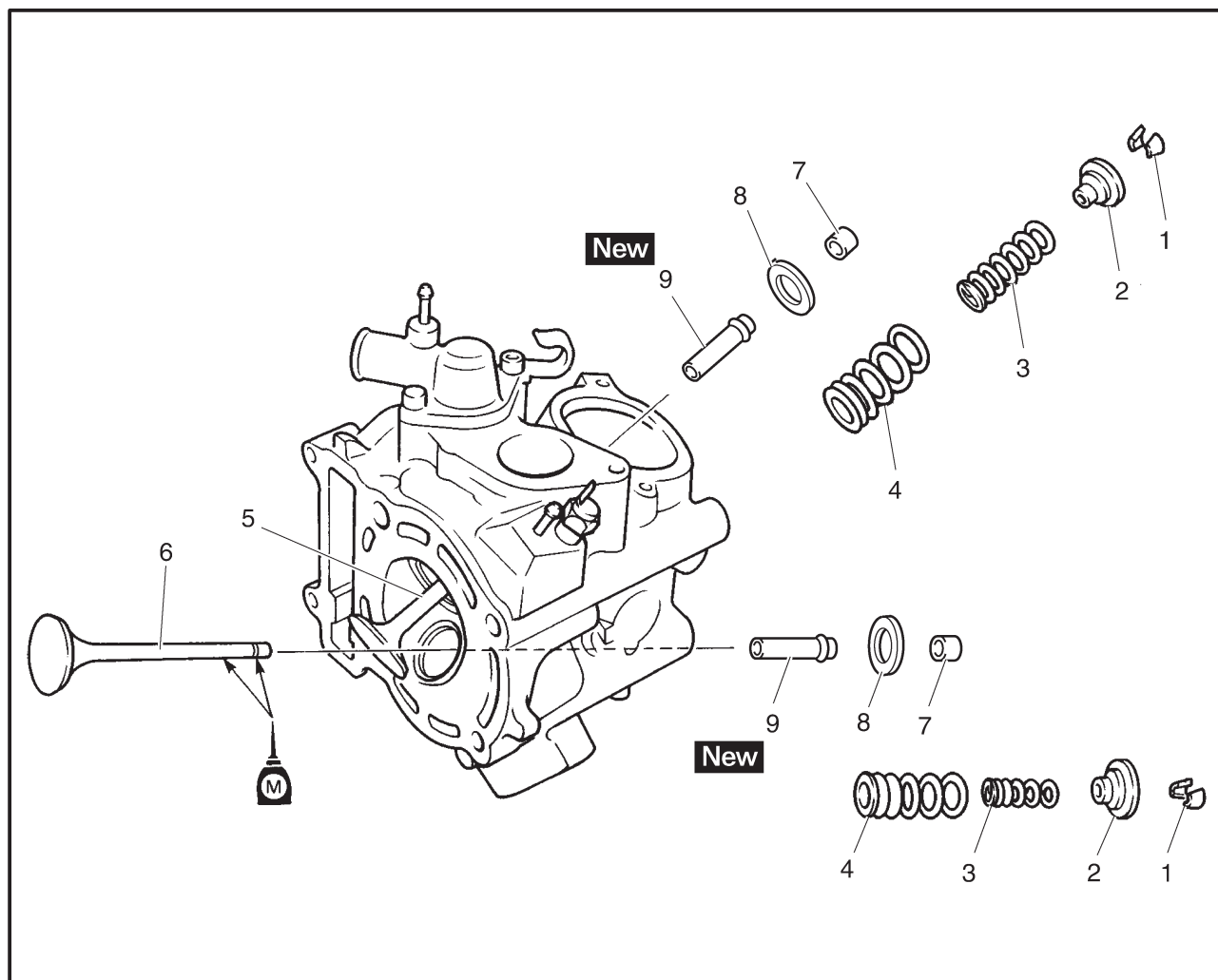
VÁLVULAS Y MUELLES DE VÁLVULA

ENG



EAS00236

VÁLVULAS Y MUELLES DE VÁLVULA



Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
	Extracción de las válvulas y muelles de válvula		Extraiga las piezas en el orden indicado.
	Culata		Consulte "CULATA".
	Balancín y eje del balancín		Consulte "ÁRBOL DE LEVAS Y BALANCINES".
	Árbol de levas		
1	Chaveta de válvula	4	
2	Retén de muelle de válvula	2	
3	Muelle de válvula (interior)	2	
4	Muelle de válvula (exterior)	2	
5	Válvula (admisión)	1	
6	Válvula (escape)	1	
7	Sello del vástago de válvula	2	
8	Asiento de muelle de válvula	2	
9	Guía de válvula	2	
			Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



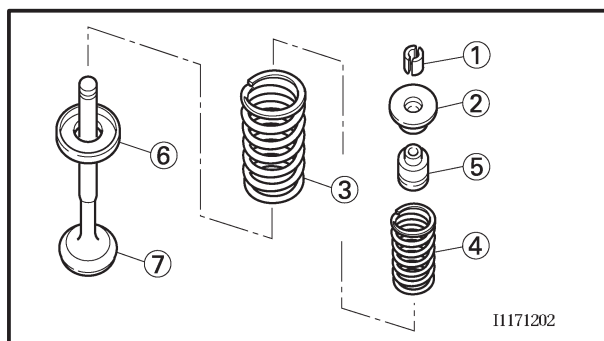
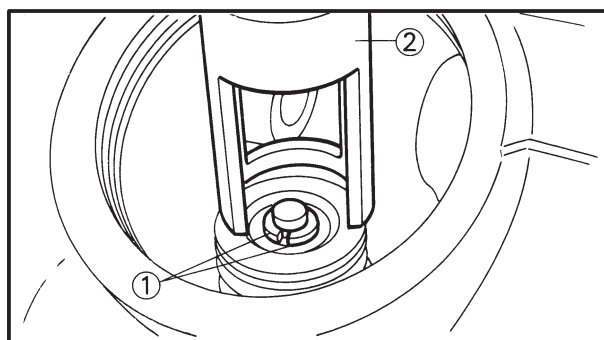
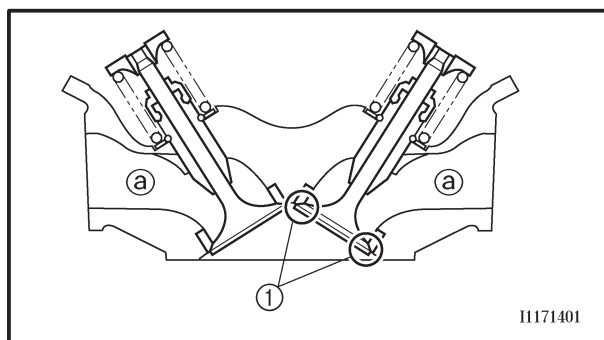
EAS00237

EXTRACCIÓN DE LAS VÁLVULAS

El procedimiento siguiente es aplicable a todas las válvulas y componentes relacionados.

NOTA:

Antes de extraer las piezas internas de la culata (válvulas, muelles de válvula, asientos de válvula, etc.), compruebe que las válvulas están selladas correctamente.



1. Compruebe:

- sellado de válvula

Fugas en el asiento de válvula → Inspeccione la cara de la válvula, el asiento de válvula y la anchura del asiento de válvula.

Consulte "INSPECCIÓN DE LOS ASIENTOS DE VÁLVULA".

- Vierta un disolvente limpio (a) en las lumbreras de admisión y escape.
- Compruebe que las válvulas están selladas correctamente.

NOTA:

No debe haber ninguna fuga en el asiento de la válvula (1).

2. Extraiga:

- chavetas de la válvula (1)

NOTA:

Para extraer las chavetas de la válvula, comprima el muelle de válvula con el compresor de muelles de válvula y el accesorio del compresor de muelles de válvula (2).



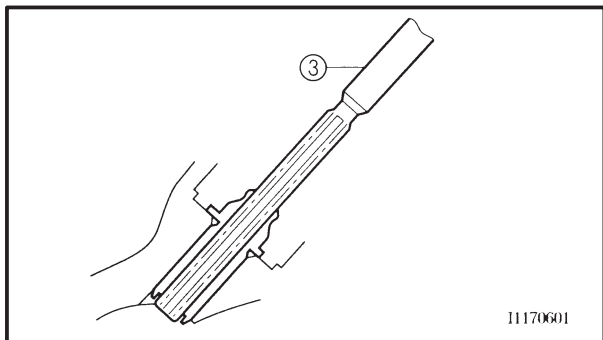
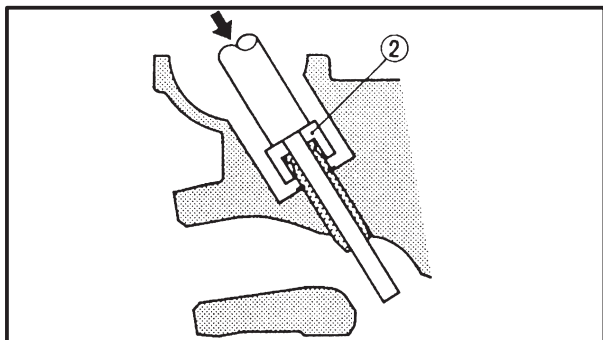
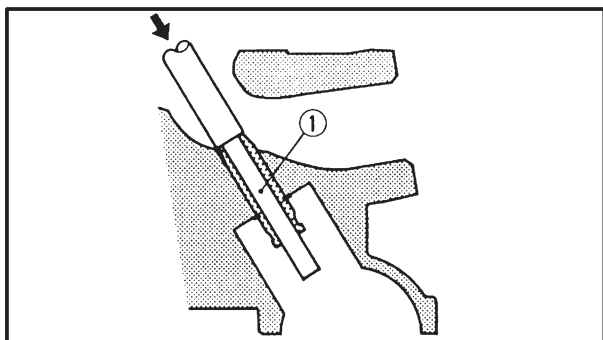
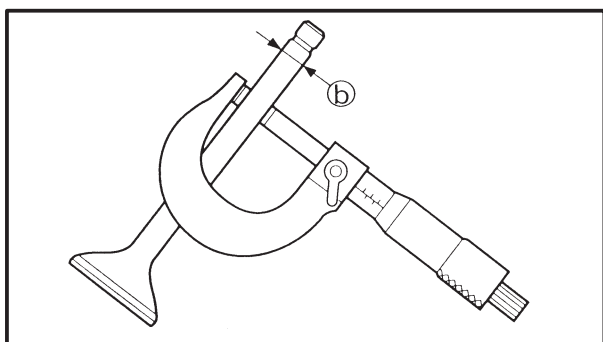
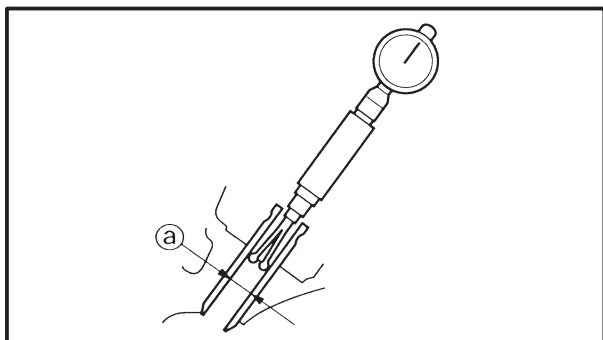
Compresor de muelles de válvula
90890-04019
Accesorio del compresor de muelles de válvula
90890-04108

3. Extraiga:

- chaveta de válvula (1)
- retén de muelle de válvula (2)
- muelle de válvula exterior (3)
- muelle de válvula interior (4)
- sello del vástago de válvula (5)
- asiento de muelle de válvula (6)
- válvula (7)

NOTA:

Identifique la posición de cada pieza con mucho cuidado para que pueda volver a instalarse en su lugar original.



FAS00239

INSPECCIÓN DE LAS VÁLVULAS Y GUÍAS DE VÁLVULA

El procedimiento siguiente es aplicable a todas las válvulas y guías de válvula.

1. Mida:
 - holgura entre el vástago de válvula y la guía de válvula

Holgura entre el vástago de válvula y la guía de válvula =

**Diámetro interior de la guía de válvula (a) –
Diámetro del vástago de válvula (b)**
**Si está fuera de los valores especificados
→ Reemplace la guía de válvula.**



Holgura entre el vástago de válvula y la guía de válvula

Admisión

0,010 ~ 0,037 mm

<Límite>: 0,08 mm

Escape

0,025 ~ 0,052 mm

<Límite> 0,1 mm

2. Reemplace:
- quía de válvula

NOTA:

Para facilitar la extracción e instalación de la guía de válvula y para mantener un ajuste correcto, caliente la culata a 100°C en un horno.



- Extraiga la guía de válvula con el extractor de guías de válvula ①.
- Instale la nueva guía de válvula con el instalador de guías de válvula ② y el extractor de guías de válvula ①.
- Tras instalar la guía de válvula, perfore la guía de válvula con el escariador para guías de válvula ③ para obtener la holgura adecuada entre el vástago de válvula y la guía de válvula.

NOTA:

Después de reemplazar la guía de válvula, rectifique el asiento de válvula.



Extractor de guías de válvula (5,5 mm)

90890-01122

Instalador de guías de válvula (5,5 mm)

90890-04015

Escariador para guías de válvula (6 mm)

90890-04066

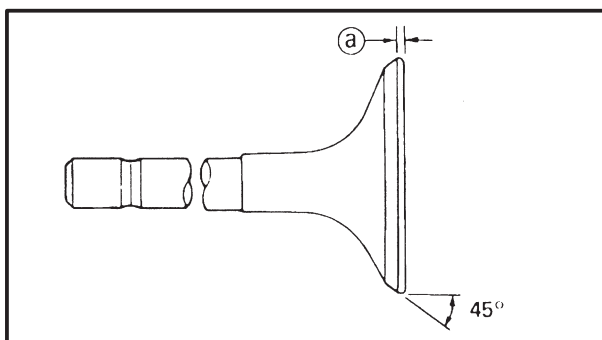




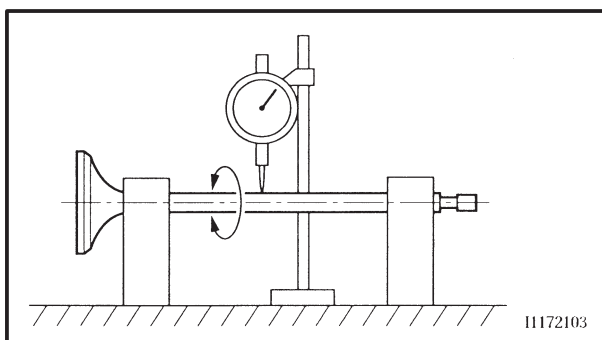
3. Elimine:
 - depósitos de carbonilla
(de la cara de la válvula y del asiento de válvula)

4. Inspeccione:
 - cara de la válvula
Si hay corrosión/desgaste → Rectifique la cara de la válvula.
 - extremo del vástago de válvula
Si tiene forma de seta o diámetro mayor que el cuerpo del vástago de válvula → Reemplace la válvula.

5. Mida:
 - grosor del margen de válvula (a)
Si está fuera de los valores especificados → Reemplace la válvula.



Grosor del margen de válvula
0,5 mm



6. Mida:
 - descentramiento del vástago de válvula
Si está fuera de los valores especificados → Reemplace la válvula.

NOTA: _____

- Cuando instale una válvula nueva, reemplace siempre la guía de válvula.
- Si extrae o reemplaza la válvula, reemplace siempre el retén de aceite.



Descentramiento del vástago de válvula
0,01 mm

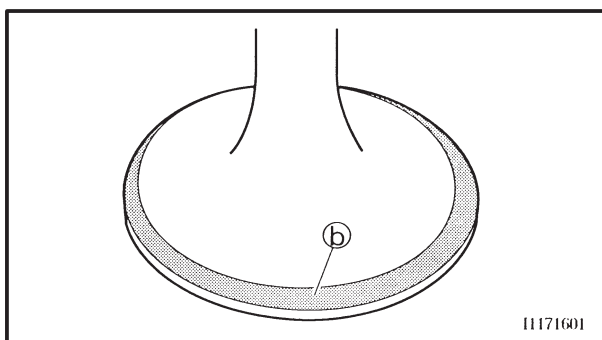
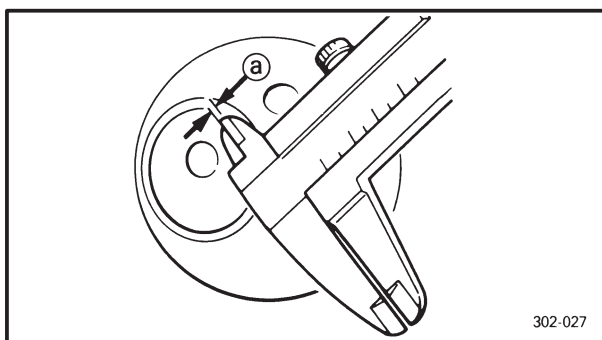


EAS00240

INSPECCIÓN DE LOS ASIENTOS DE VÁLVULA

El procedimiento siguiente es aplicable a todas las válvulas y asientos de válvula.

1. Elimine:
 - depósitos de carbonilla
(de la cara de la válvula y del asiento de válvula)
2. Inspeccione:
 - asiento de válvula
Si hay corrosión/desgaste → Reemplace la culata.
3. Mida:
 - anchura del asiento de válvula (a)
Si está fuera de los valores especificados → Reemplace la culata.



Anchura del asiento de válvula

Admisión

0,9 ~ 1,1 mm

<Límite>: 1,6 mm

Escape

0,9 ~ 1,1 mm

<Límite>: 1,6 mm

- a. Aplique un colorante azul para mecánica (Dy-kem) (b) en la cara de la válvula.
- b. Instale la válvula en la culata.
- c. Presione la válvula a través de la guía de válvula y sobre el asiento de válvula para realizar una impresión clara.
- d. Mida la anchura del asiento de válvula.

NOTA:

El color azul desaparecerá en los puntos donde el asiento de válvula y la cara de la válvula hayan entrado en contacto.

4. Pula:

- cara de la válvula
- asiento de válvula

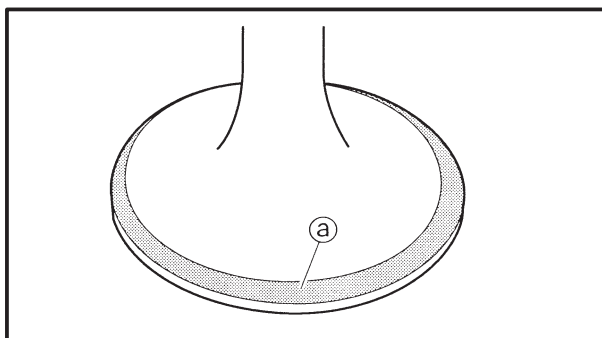
NOTA:

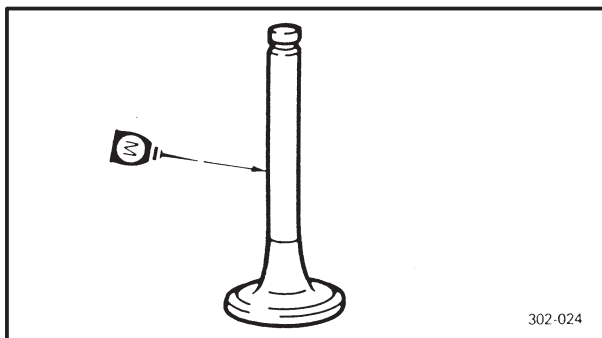
Tras reemplazar la culata, o la válvula y la guía de válvula, deben pulirse el asiento de válvula y la cara de la válvula.

- a. Aplique un compuesto para pulir grueso (a) en la cara de la válvula.

ATENCIÓN:

No permita que el compuesto para pulir se introduzca en el hueco entre el vástago de válvula y la guía de válvula.

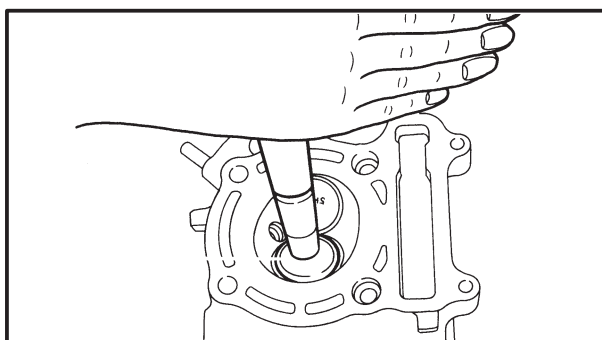




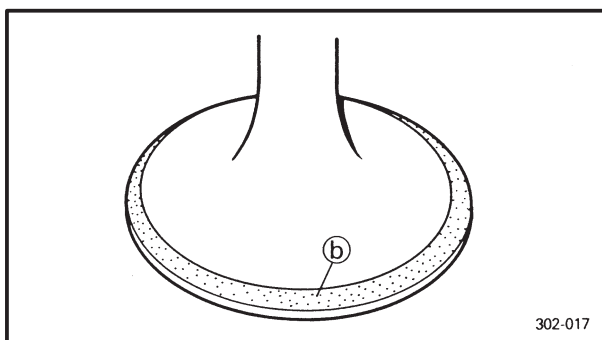
- b. Aplique lubricante de disulfuro de molibdeno en el vástago de válvula.
- c. Instale la válvula en la culata.
- d. Gire la válvula hasta que la cara de la válvula y el asiento de válvula estén pulidos de manera uniforme y, a continuación, limpie los restos del compuesto.

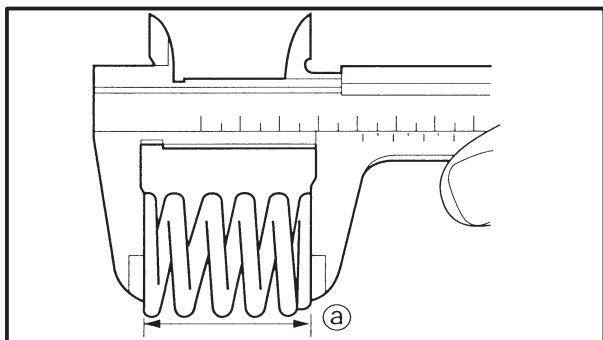
NOTA:

Para obtener los mejores resultados, golpee ligeramente el asiento de válvula mientras gira la válvula para adelante y para atrás entre las manos.



- e. Aplique un compuesto para pulir fino en la cara de la válvula y repita los pasos anteriores.
- f. Después de cada procedimiento de pulido, asegúrese de limpiar los restos del compuesto de la cara de la válvula y del asiento de válvula.
- g. Aplique un colorante azul para mecánica (Dykem) (b) en la cara de la válvula.
- h. Instale la válvula en la culata.
- i. Presione la válvula a través de la guía de válvula y sobre el asiento de válvula para realizar una impresión clara.
- j. Mida otra vez la anchura del asiento de válvula. Si la anchura del asiento de válvula está fuera de las especificaciones, rectifique y pula el asiento de válvula.





EAS00241

INSPECCIÓN DE LOS MUELLES DE VÁLVULA

El procedimiento siguiente es aplicable a todos los muelles de válvula.

1. Mida:

- longitud libre del muelle de válvula (a)
Si está fuera de los valores especificados → Reemplace el muelle de válvula.



Longitud libre del muelle de válvula

Muelle de válvula interior de admisión y escape

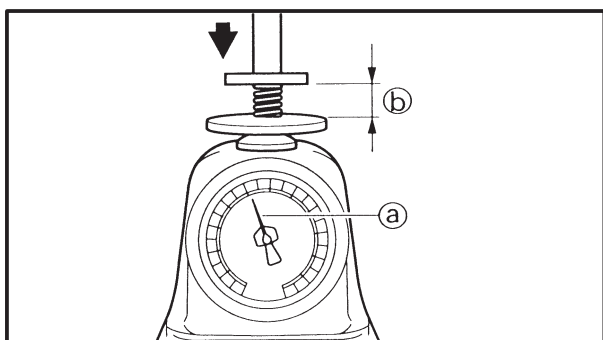
38,10 mm

<Límite: 36,10 mm>

Muelle de la válvula exterior de admisión y escape

36,93 mm

<Límite: 35,00 mm>



2. Mida:

- fuerza del muelle de válvula comprimido (a)
Si está fuera de los valores especificados → Reemplace el muelle de válvula.

(b) Longitud instalada



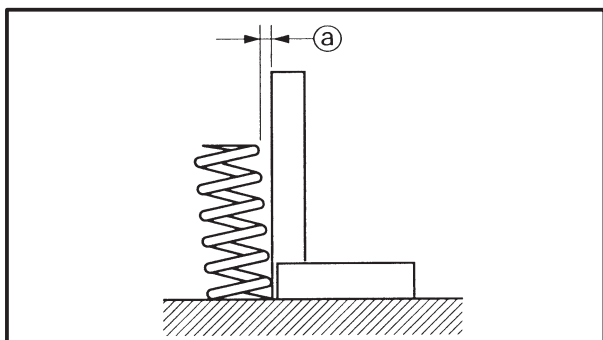
Fuerza del muelle de válvula comprimido (instalado)

Muelle de válvula interior de admisión y escape

76,5 ~ 88,3 N (7,8 ~ 9,0 kg) a 30,1 mm

Muelle de la válvula exterior de admisión y escape

115 ~ 133 N (11,7 ~ 13,5 kg) a 31,6 mm



3. Mida:

- inclinación del muelle de válvula (a)
Si está fuera de los valores especificados → Reemplace el muelle de válvula.



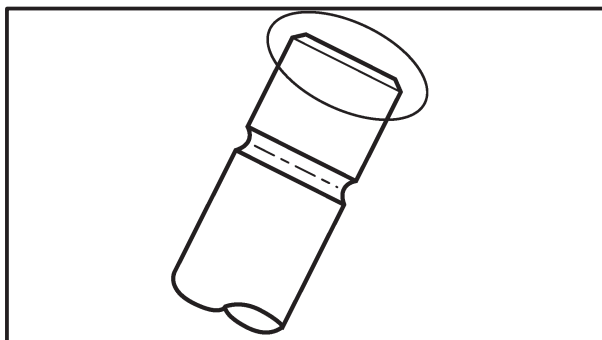
Límite de inclinación del muelle

Muelle de válvula interior de admisión y escape

1,7 mm

Muelle de la válvula exterior de admisión y escape

1,6 mm



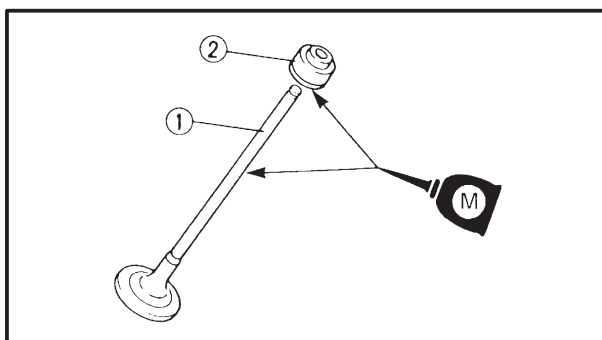
EAS00245

INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS

El procedimiento siguiente es aplicable a todas las válvulas y componentes relacionados.

1. Desbarbe:

- extremo del vástago de válvula (con una piedra de aceite)



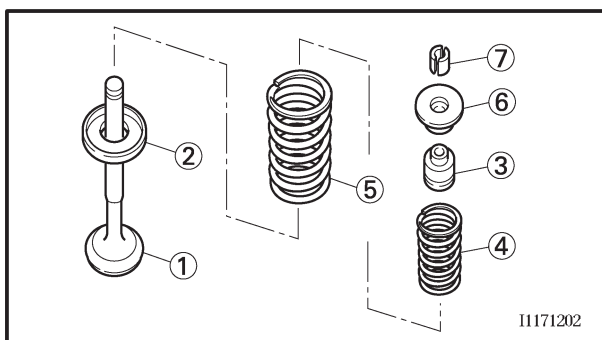
2. Lubrique:

- vástago de válvula ①
- sello del vástago de válvula ② (con el lubricante recomendado)



Lubricante recomendado

Lubricante de disulfuro de molibdeno



11171202

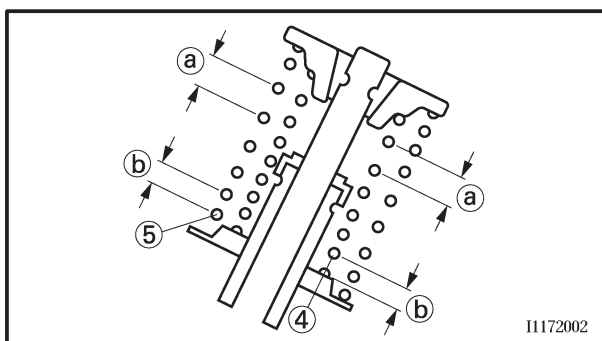
3. Instale:

- válvula ①
- asiento de muelle de válvula ②
- sello del vástago de válvula ③
- muelle de válvula interior ④
- muelle de válvula exterior ⑤
- retén de muelle de válvula ⑥
- chaveta de válvula ⑦

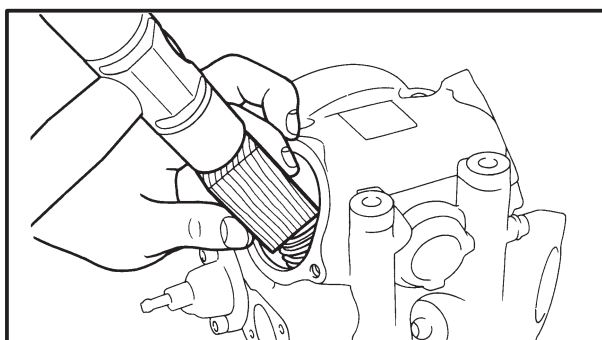
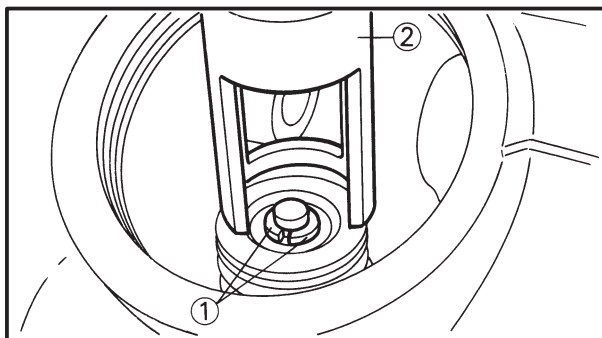
NOTA:

Instale el muelle de válvula con la mayor separación (a) hacia arriba.

(b) Separación menor



11172002



4. Instale:

- chavetas de la válvula ①

NOTA:

Para instalar las chavetas de la válvula, comprima el muelle de válvula con el compresor de muelles de válvula y el accesorio del compresor de muelles de válvula ②.



Compresor de muelles de válvula
90890-04019

Accesorio del compresor de
muelles de válvula
90890-04108

5. Para fijar bien las chavetas de la válvula en el vástago de la válvula, golpee ligeramente la punta de la válvula con un martillo de superficie blanda.

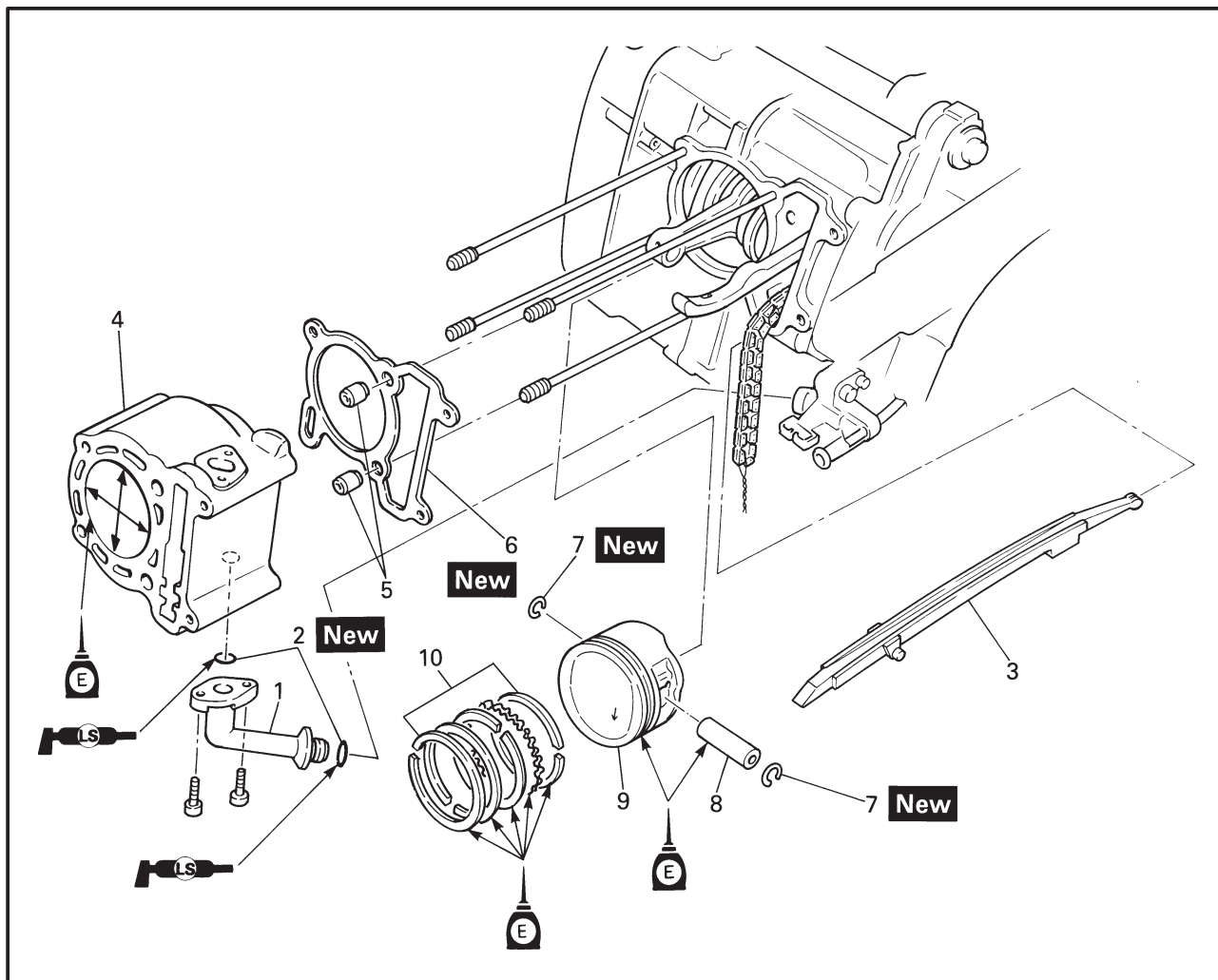
ATENCIÓN:

Si se golpea la punta de la válvula con demasiada fuerza, se puede dañar la válvula.

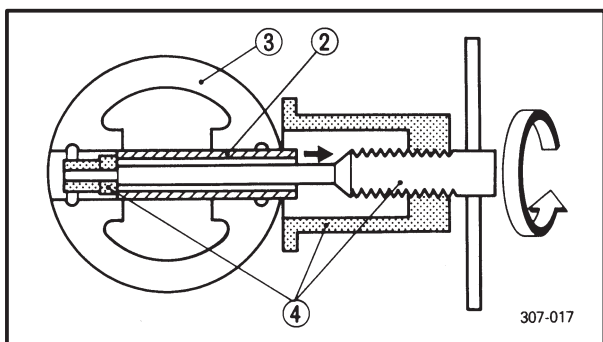
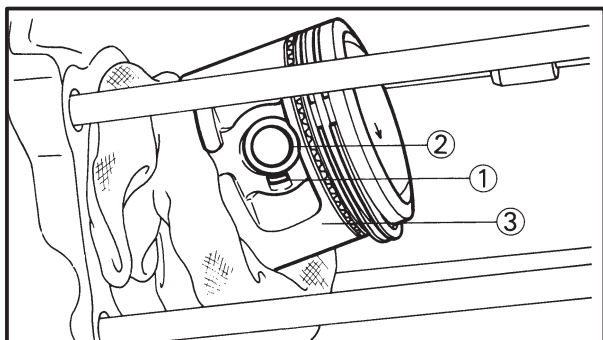


EAS00251

CILINDRO Y PISTÓN



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción del cilindro y el pistón		
1	Culata	1	Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte "CULATA".
2	Junta	1	
3	Junta tórica	2	
4	Guía de la cadena de la distribución (en el sistema de escape)	1	
5	Cilindro	1	
6	Espiga	2	
7	Junta del cilindro	1	
8	Anillo de seguridad	2	
9	Bulón	1	
10	Pistón	1	
	Conjunto del segmento del pistón	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00253

EXTRACCIÓN DEL CILINDRO Y EL PISTÓN

1. Extraiga:

- abrazadera del bulón (1)
- bulón (2)
- pistón (3)

ATENCIÓN:

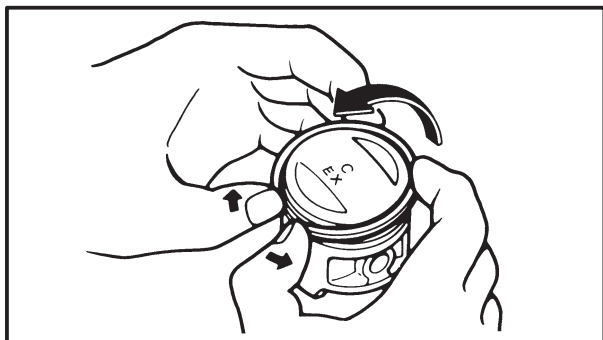
No utilice un martillo para extraer el bulón.

NOTA:

- Antes de desmontar la abrazadera del bulón, cubra la apertura del cárter con un paño limpio para evitar que la abrazadera del bulón se caiga dentro del cárter.
- Antes de desmontar el bulón, desbarbe la ranura de la abrazadera del bulón y el área del diámetro interior del bulón. Si se han desbarbado ambas áreas y sigue siendo difícil desmontar el bulón, desmóntelo con el conjunto extractor del bulón (4).



Conjunto extractor del bulón
90890-01304



2. Extraiga:

- segmento superior
- segundo segmento
- segmento de lubricación

NOTA:

Cuando desmonte un segmento del pistón, abra la separación en el extremo con los dedos y extraiga el otro extremo del segmento sobre la cabeza del pistón.



**Holgura entre el pistón y el cilindro =
Diámetro interior del cilindro “C” –
Diámetro de la falda del pistón “P”**



Holgura entre el pistón y el cilindro
0,02 ~ 0,04 mm
<Límite>: 0,15 mm

- f. Si está fuera de las especificaciones, rectifique o reemplace el cilindro y reemplace los pistones y los segmentos del pistón a la vez.





EAS00264

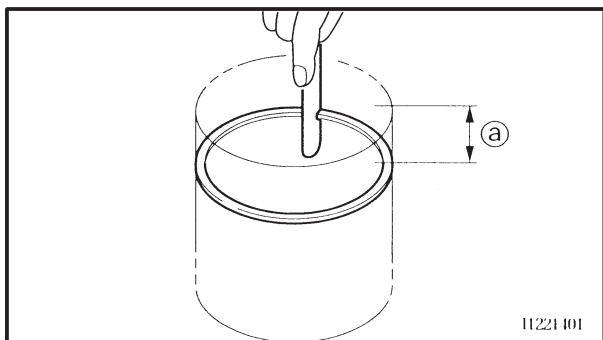
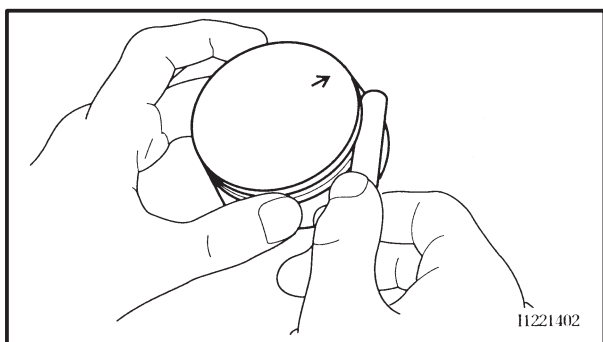
INSPECCIÓN DE LOS SEGMENTOS DEL PISTÓN

1. Mida:

- holgura lateral en el segmento del pistón
Si está fuera de los valores especificados →
Reemplace el pistón y los segmentos del pistón a la vez.

NOTA:

Antes de medir la holgura lateral en el segmento del pistón, elimine los depósitos de carbonilla de las ranuras de los segmentos del pistón y de los propios segmentos del pistón.



Holgura lateral en el segmento del pistón

Segmento superior

0,04 ~ 0,08 mm

<Límite>: 0,12 mm

Segundo segmento

0,03 ~ 0,07 mm

<Límite>: 0,12 mm

2. Instale:

- segmento del pistón
(en el cilindro)

NOTA:

Nivele el segmento del pistón, dentro del cilindro, con la cabeza del pistón.

① 5 mm

3. Mida:

- separación en el extremo del segmento del pistón
Si está fuera de los valores especificados →
Reemplace el segmento del pistón.

NOTA:

No se puede medir la separación en el extremo del distanciador del expansor del segmento de lubricación. Si la separación del carril del segmento de lubricación es excesiva, reemplace los segmentos del pistón.



Separación en el extremo del segmento del pistón

Segmento superior

0,15 ~ 0,30 mm

<Límite>: 0,45 mm

Segundo segmento

0,35 ~ 0,45 mm

<Límite>: 0,70 mm

Segmento de lubricación

0,20 ~ 0,70 mm

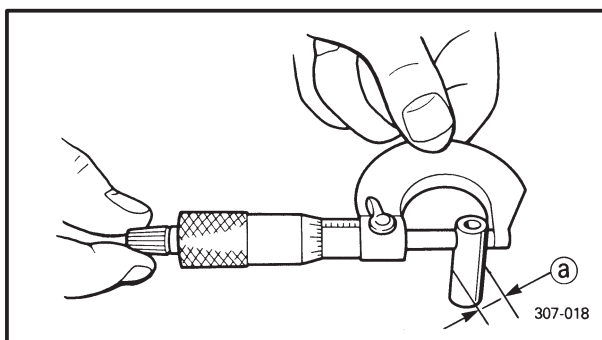


EAS00266

INSPECCIÓN DEL BULÓN

1. Inspeccione:

- bulón
Si hay una decoloración azul/ranuras →
Reemplace el bulón y revise el sistema de lubricación.



2. Mida:

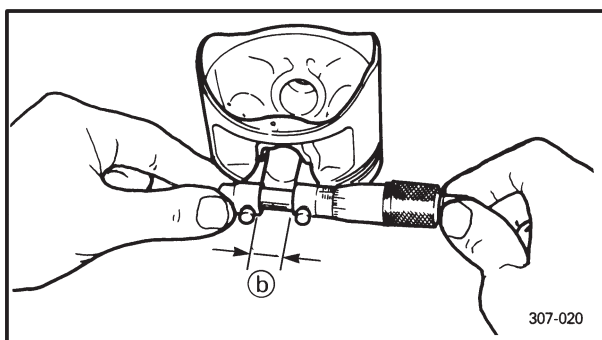
- el diámetro exterior del bulón (a)
Si está fuera de los valores especificados →
Reemplace el bulón.



Diámetro exterior del bulón

16,991 ~ 17,000 mm

<Límite>: 16,975 mm



3. Mida:

- diámetro interior del bulón (b) (en el pistón)
Si está fuera de los valores especificados →
Reemplace el bulón.



Diámetro interior del bulón

17,004 ~ 17,015

<Límite>: 17,045 mm

4. Calcule:

- holgura entre el bulón y el diámetro interior del bulón
Si está fuera de los valores especificados →
Reemplace el bulón.

Holgura entre el bulón y el diámetro interior del bulón =

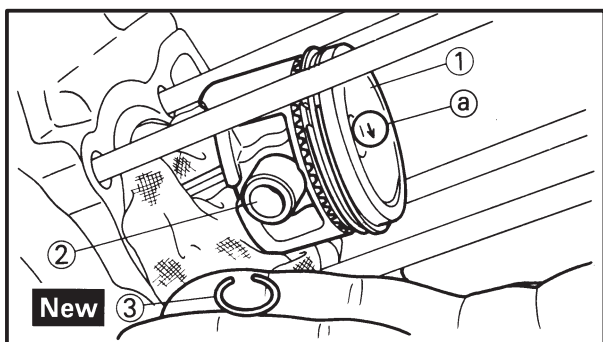
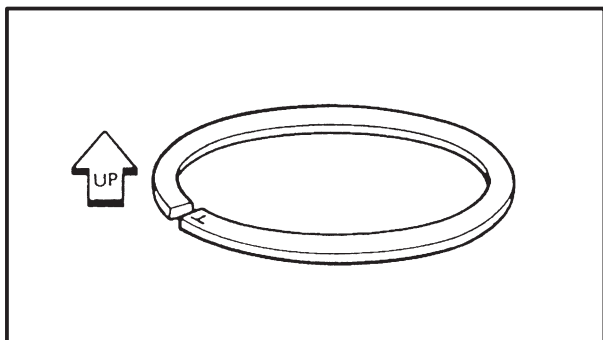
Diámetro interior del bulón (en el pistón) –
Diámetro exterior del bulón



Holgura entre el bulón y el diámetro interior del bulón

0,004 ~ 0,024 mm

<Límite>: 0,072 mm



EAS00267

INSTALACIÓN DEL CILINDRO Y EL CILINDRO

1. Instale:

- carril del segmento de lubricación inferior
- expansor del segmento de lubricación
- carril del segmento de lubricación superior
- segundo segmento
- segmento superior

NOTA:

Asegúrese de instalar los segmentos del pistón con los números o marcas del fabricante boca arriba.

2. Instale:

- pistón ①
- bulón ②
- abrazadera del bulón **New** ③

NOTA:

- Aplique aceite del motor en el bulón.
- La marca de flecha (a) del pistón apunta al lado del sistema de escape del cilindro.
- Antes de instalar la abrazadera del bulón, cubra la apertura del cárter con un paño limpio para evitar que ésta caiga dentro del cárter.

3. Instale:

- junta del cilindro **New**
- espigas

4. Lubrique:

- pistón
- segmentos del pistón
- cilindro
(con el lubricante recomendado)



Lubricante recomendado
Aceite de motor

5. Desvíe:

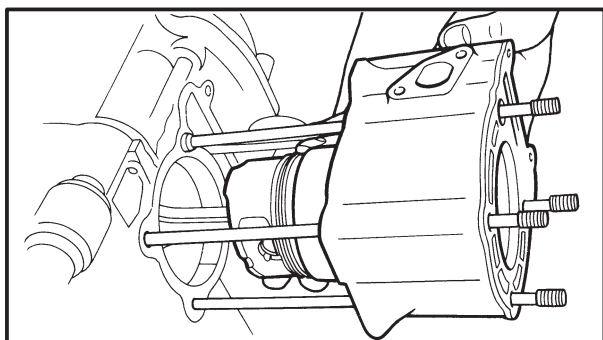
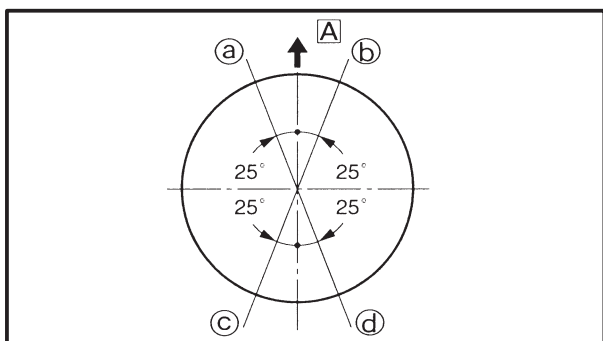
- separación en los extremos del segmento del pistón
- ① Segmento superior
- ② Carril del segmento de lubricación inferior
- ③ Carril del segmento de lubricación superior
- ④ Segundo segmento
- ⑤ Sistema de admisión

6. Instale:

- cilindro

NOTA:

- Mientras comprime los segmentos del pistón con una mano, instale el cilindro con la otra.
- Pase la cadena de distribución y la guía de la cadena de distribución (sistema de escape) a través de la cavidad de la cadena de distribución.

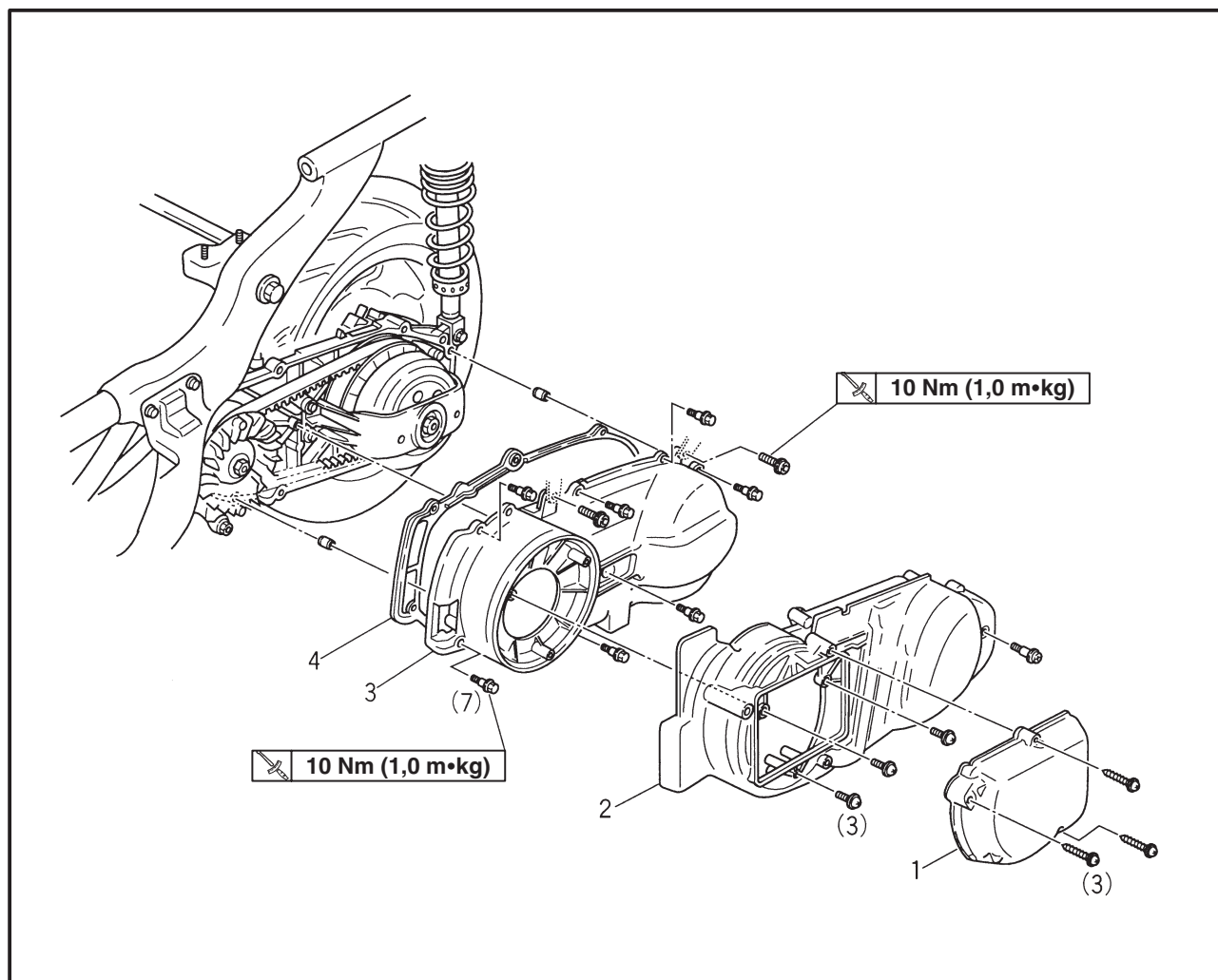




EAS00316

CORREA DE TRANSMISIÓN

TAPA DE LA CARCASA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción de la tapa de la carcasa de la correa trapezoidal Cubierta lateral (izquierda)		Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3.
1	Tapa del filtro de la carcasa de la correa trapezoidal	1	
2	Protector de la tapa de la carcasa de la correa trapezoidal	1	
3	Tapa de la carcasa de la correa trapezoidal	1	
4	Junta de la tapa de la carcasa de la correa trapezoidal	1	
			Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.

CORREA DE TRANSMISIÓN

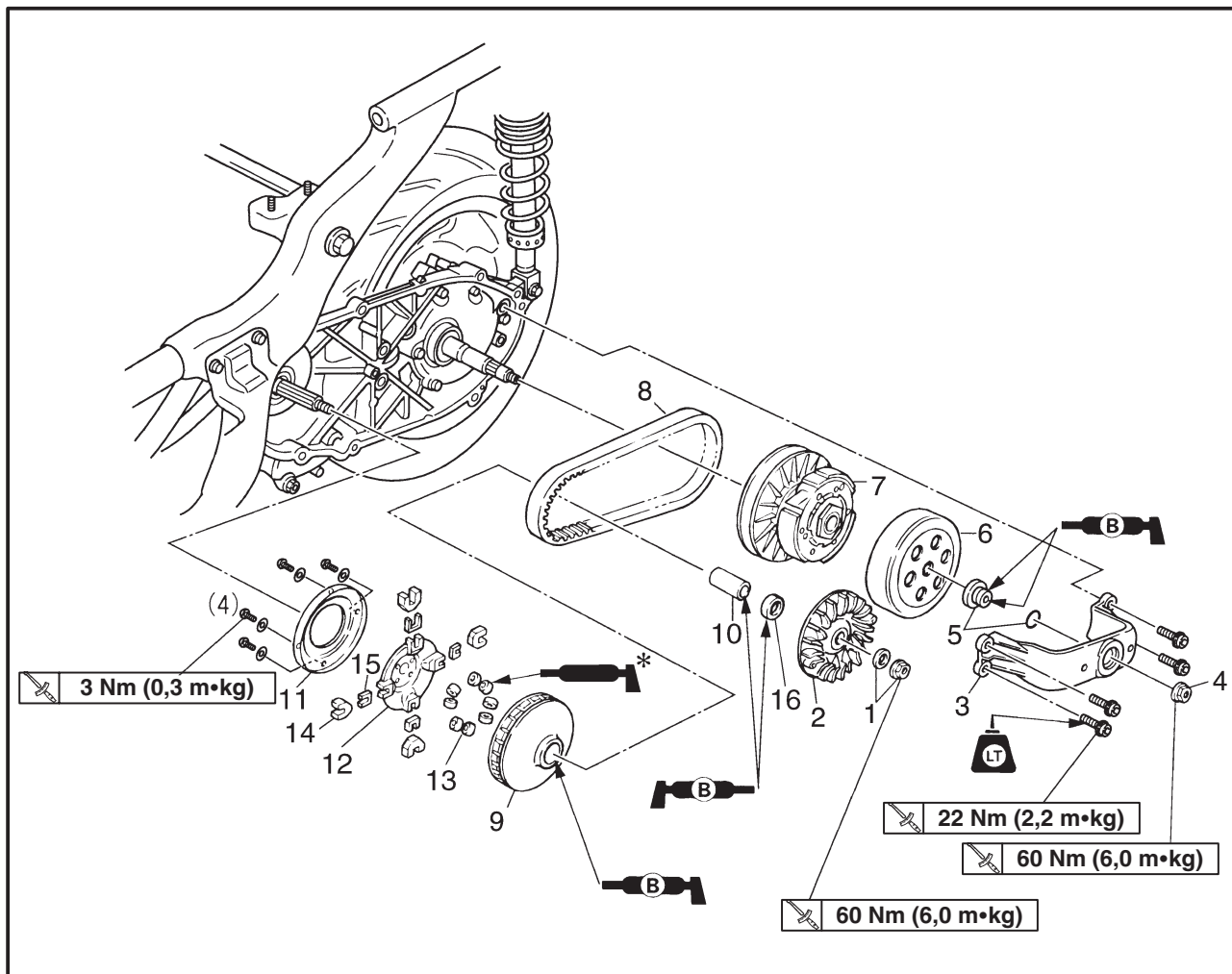
ENG



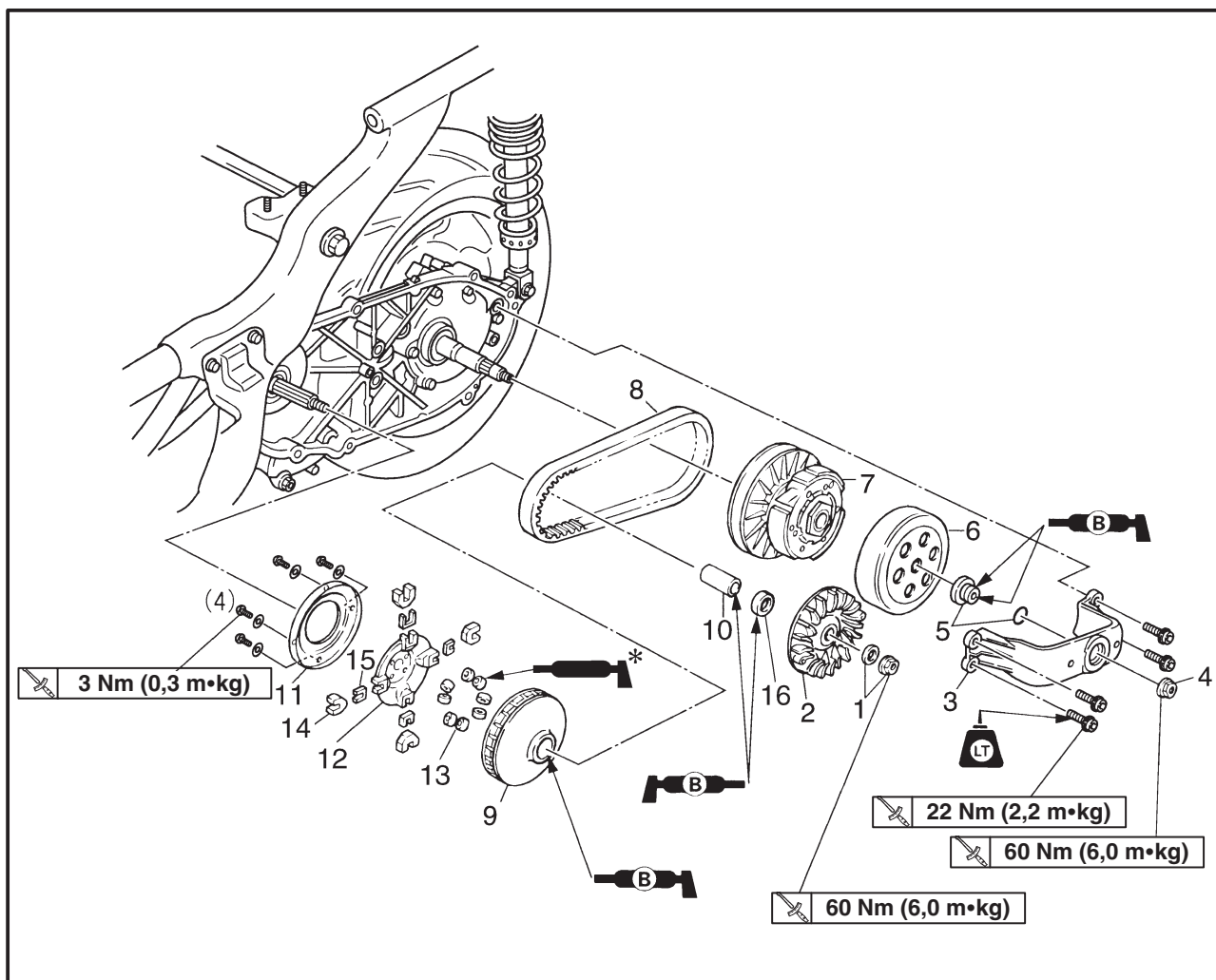
CORREA TRAPEZOIDAL, EMBRAGUE Y POLEA PRIMARIA/SECUNDARIA



* Grasa 3 Shell BT
(grasa YAMAHA G 90890-40010)



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción de la correa trapezoidal, el embrague y la polea primaria/secundaria		Extraiga las piezas en el orden indicado.
1	Tuerca/arandela de la polea primaria	1/1	
2	Polea fija primaria	1	
3	Soporte	1	
4	Tuerca de la polea secundaria	1	
5	Distanciador/junta tórica	1/1	
6	Alojamiento del embrague	1	
7	Conjunto de la polea secundaria	1	
8	Correa trapezoidal	1	
9	Polea deslizante primaria	1	
10	Collar	1	
11	Tapa de la polea primaria	1	
12	Leva	1	
13	Contrapeso	8	

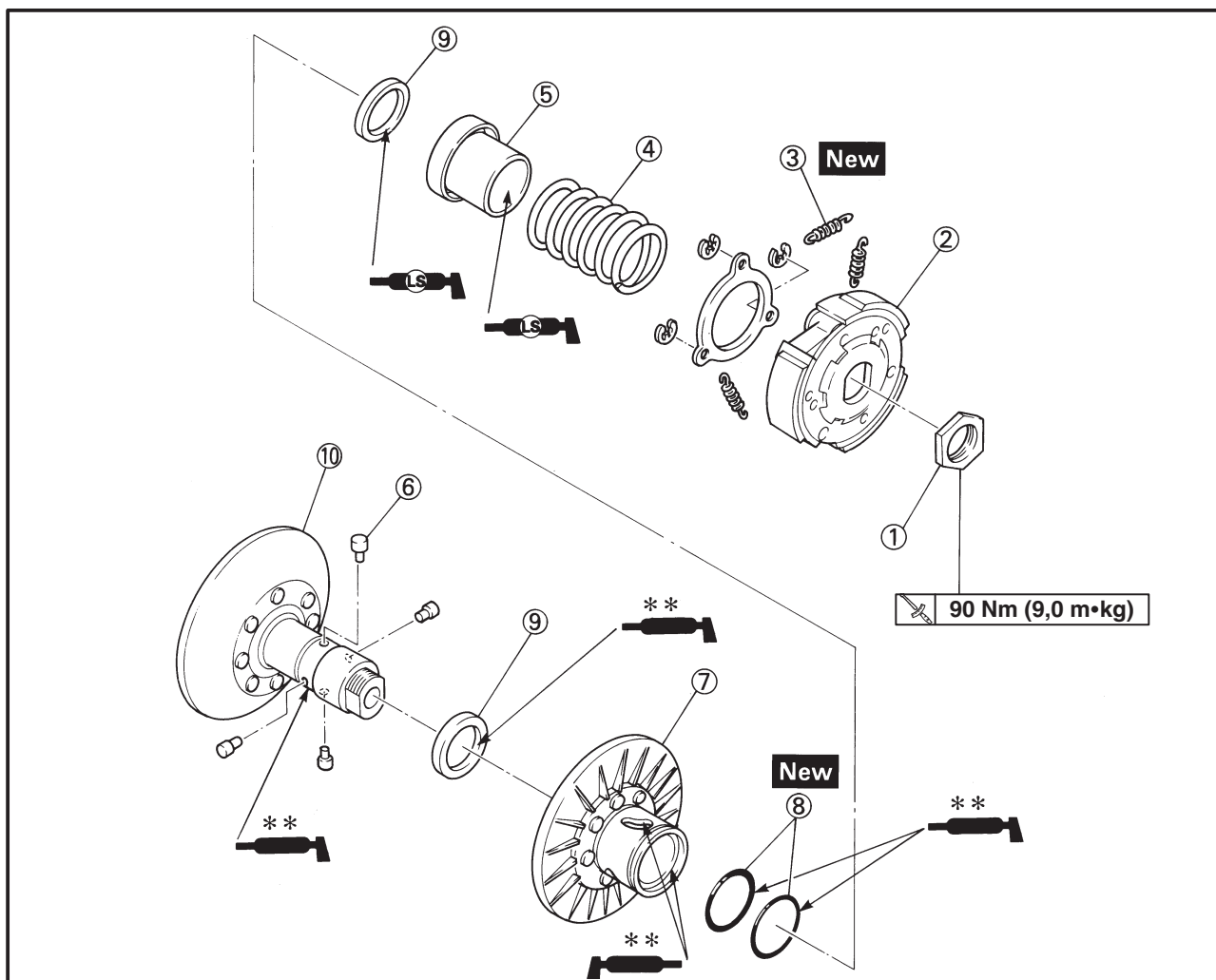


Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
14	Corredera	4	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.
15	Distanciador	4	
16	Retén de aceite	1	

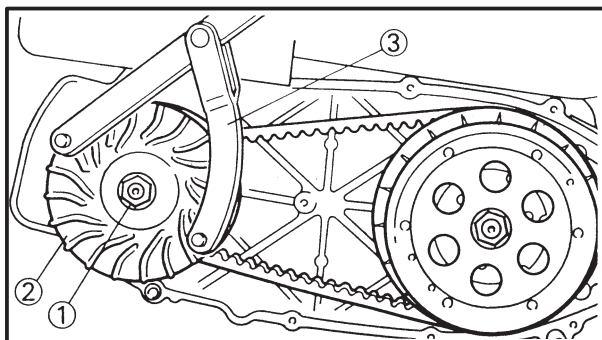


POLEA SECUNDARIA

** Aplique lubricante para montaje BEL-RAY®



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Desmontaje de la polea secundaria		Desmonte las piezas en el orden indicado.
①	Tuerca del soporte del embrague	1	
②	Soporte del embrague	1	
③	Muelle de la zapata del embrague	3	
④	Muelle de compresión	1	
⑤	Asiento del muelle	1	
⑥	Pasador de la guía	4	
⑦	Polea deslizante secundaria	1	
⑧	Junta tórica	2	
⑨	Retén de aceite	2	
⑩	Polea fija secundaria	1	
			Para el montaje, invierta el procedimiento de desmontaje.



EAS00317

EXTRACCIÓN DE LA POLEA PRIMARIA

1. Extraiga:

- tapa del filtro de la carcasa de la correa trapezoidal
- protector de la carcasa de la correa trapezoidal
- tapa de la carcasa de la correa trapezoidal
- soporte

2. Extraiga:

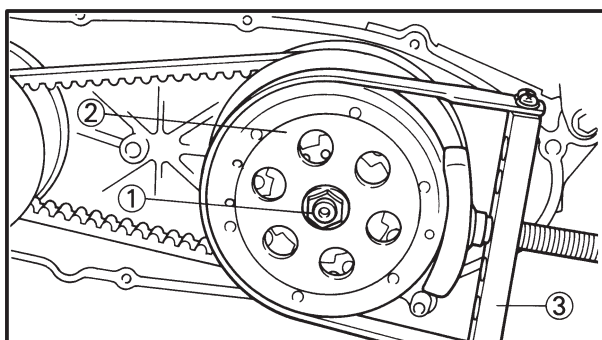
- tuerca ① (polea primaria)
- arandela
- polea fija primaria ②

NOTA:

Afloje la tuerca de la polea fija primaria a la vez que sujeta la polea con la herramienta de sujeción del rotor ③.



Herramienta de sujeción del rotor:
90890-01235



EAS00318

EXTRACCIÓN DE LA POLEA SECUNDARIA Y LA CORREA TRAPEZOIDAL

1. Extraiga:

- soporte
- tuerca de la polea secundaria ①
- alojamiento del embrague ②

NOTA:

Afloje la tuerca de la polea secundaria sujetando a la vez el alojamiento del embrague con el soporte de la polea ③.



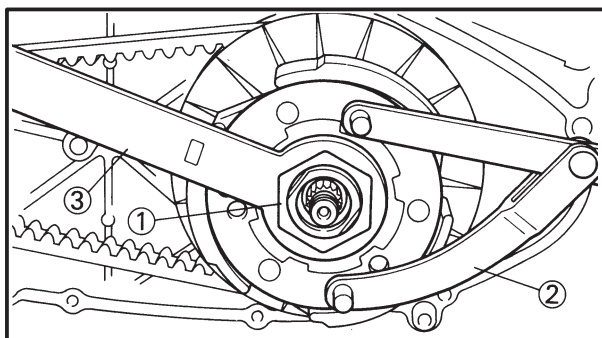
Soporte de la polea:
90890-01701

2. Afloje:

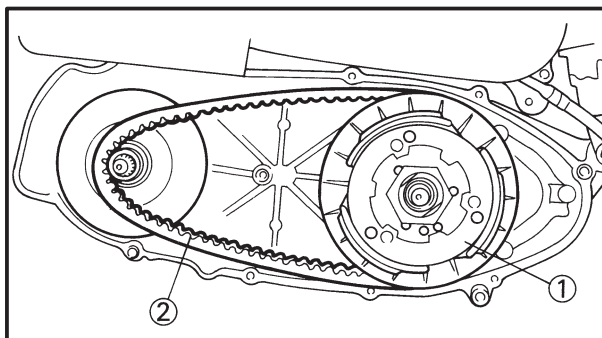
- tuerca del soporte del embrague ①

ATENCIÓN:

No extraiga ahora el soporte del embrague.



Herramienta de sujeción del rotor:
90890-01235
Llave para contratuercas:
90890-01348



3. Extraiga:

- polea secundaria ①
- correa trapezoidal ②

NOTA:

Extraiga la correa trapezoidal y el conjunto del embrague de la parte de la polea primaria.

EAS00319

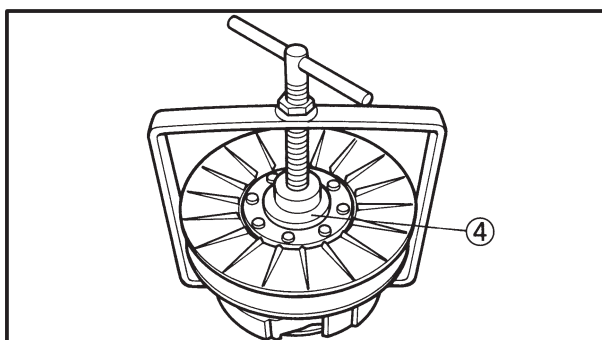
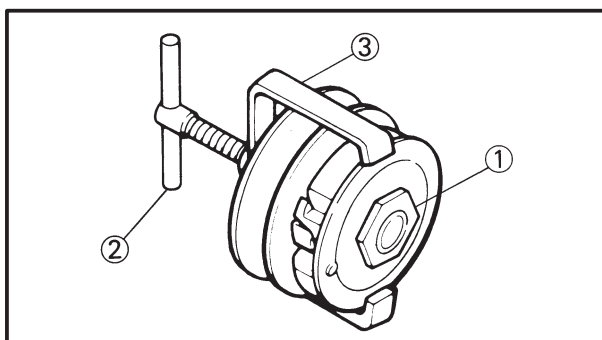
DESMONTAJE DE LA POLEA SECUNDARIA

1. Extraiga:

- tuerca del soporte del embrague ①
- distanciador (diámetro = 30 mm, grosor = 2 ~ 3 mm) ④

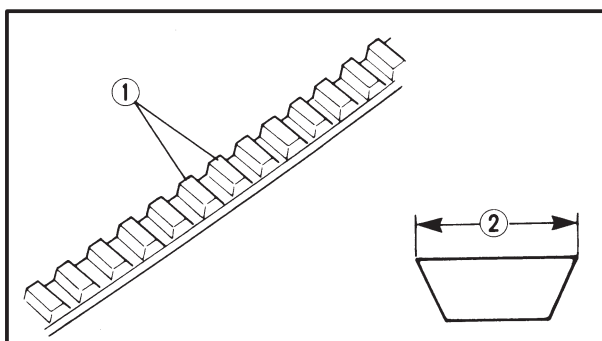
NOTA:

Instale el soporte del muelle del embrague ② y su brazo ③ en la polea secundaria, como se observa en la ilustración. Después, comprima el muelle y saque la tuerca del soporte del embrague ①.



Soporte del muelle del embrague
90890-01337

Brazo del soporte del muelle del embrague
90890-01464



EAS00320

INSPECCIÓN DE LA CORREA TRAPEZOIDAL

1. Inspeccione:

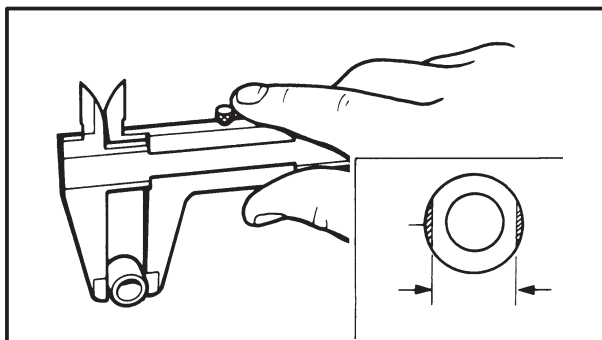
- correa trapezoidal ①
- Si hay grietas/daños/desgaste → Reemplace.
- Si hay grasa/aceite → Limpie las poleas primaria y secundaria.

2. Mida:

- ancho de la correa trapezoidal ②
- Si está fuera de los valores especificados → Reemplace.



Ancho de la correa trapezoidal
23,0 mm
<Límite>: 22,3 mm



EAS00321

INSPECCIÓN DE LOS CONTRAPESOS DE LA POLEA PRIMARIA

El siguiente procedimiento es aplicable a todos los contrapesos de la polea primaria.

1. Inspeccione:

- contrapeso de la polea primaria
Si hay grietas/daños/desgaste → Reemplace.

2. Mida:

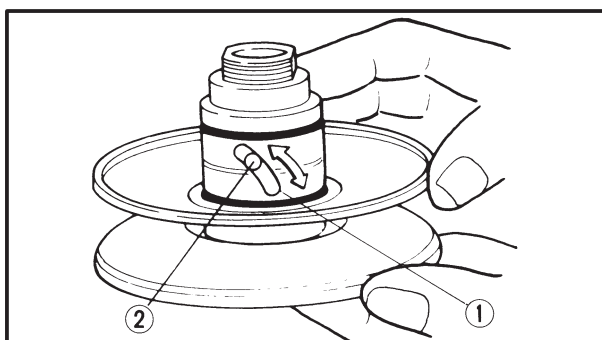
- diámetro exterior del contrapeso de la polea primaria
Si está fuera de los valores especificados → Reemplace.



Diámetro exterior del contrapeso de la polea primaria

20,0 mm

<Límite>: 19,5 mm



EAS00322

INSPECCIÓN DE LA POLEA SECUNDARIA

1. Inspeccione:

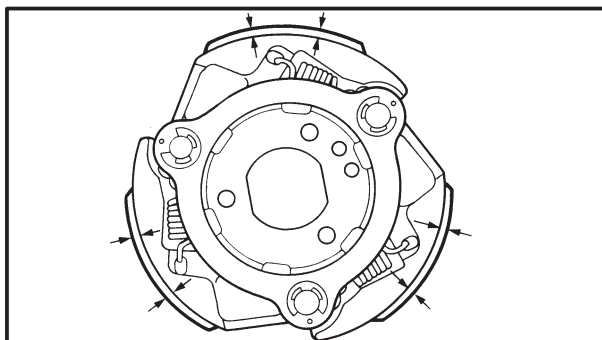
- polea fija secundaria
- polea deslizante secundaria
Si hay grietas/daños/desgaste → Sustituya a la vez las poleas secundaria, fija y deslizante.

2. Inspeccione:

- ranura de la leva de torsión ①
Si hay daños/desgaste → Sustituya a la vez las poleas secundaria, fija y deslizante.

3. Inspeccione:

- pasador de guía ②
Si hay daños/desgaste → Sustituya a la vez las poleas secundaria, fija y deslizante.



INSPECCIÓN DE LA ZAPATA DEL EMBRAGUE

1. Mida:

- zapata del embrague
Si hay arañazos → Utilice papel de lija áspero.
Si hay daños/desgaste → Reemplace.



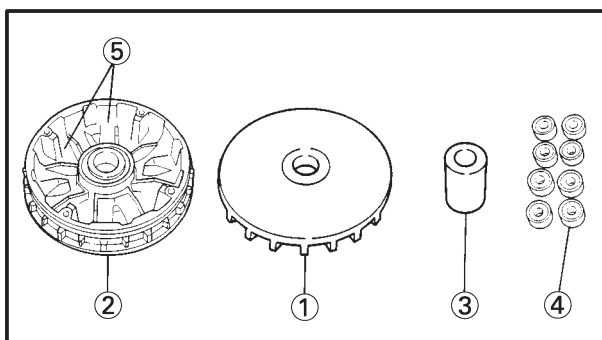
Grosor de la zapata del embrague:

33 mm

<Límite>: 2,0 mm

NOTA:

- Después de pasar el papel de lija, elimine todos los restos.
- Inspeccione las otras zapatas del embrague.
- Sustituya las tres a la vez.



EAS00323

MONTAJE DE LA POLEA PRIMARIA

1. Limpie:

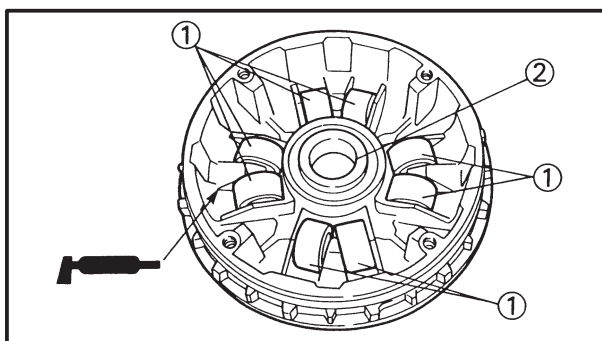
- polea fija primaria ①
- polea deslizante primaria ②
- collar ③
- contrapesos de la polea primaria ④
- cara de la leva de la polea deslizante primaria ⑤

2. Instale:

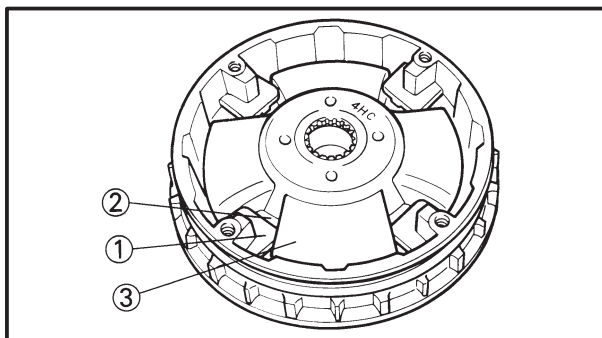
- contrapesos de la polea primaria ①
- distanciador ②

NOTA:

Antes de instalar los contrapesos de la polea primaria, lubrique cada uno de ellos, tanto en el interior como en el exterior con grasa Shell BT 3®.



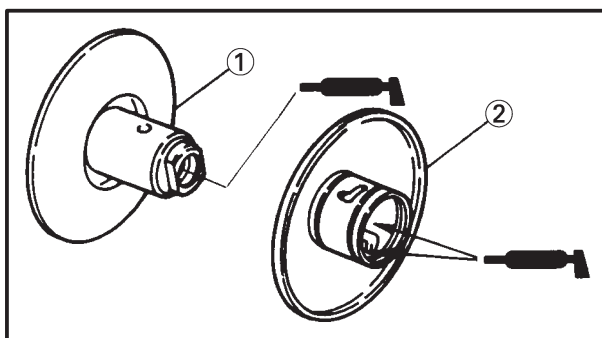
Lubricante recomendado
Grasa Shell BT 3®



3. Instale:

- distanciador ①
- corredera ②
- leva ③
- tapa de la polea deslizable primaria

3 Nm (0,3 m•kg)



EAS00324

MONTAJE DE LA POLEA SECUNDARIA

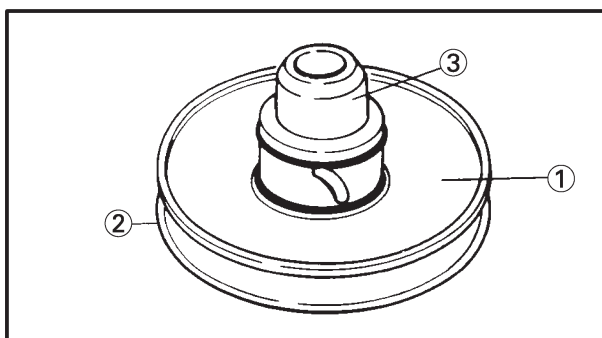
1. Lubrique:

- superficie interior de la polea fija secundaria ①
- superficie interior de la polea deslizable secundaria ②
- retenes de aceite
- cojinetes (con el lubricante recomendado)



Lubricante recomendado

Lubricante para montaje BEL-RAY®



2. Instale:

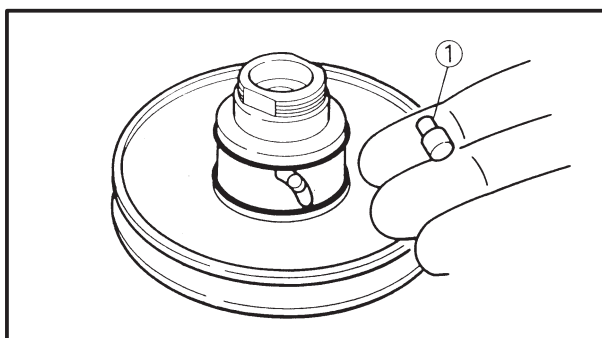
- polea deslizable secundaria ①

NOTA:

Instale la polea deslizable secundaria en la polea fija secundaria ② con la guía para retén de aceite ③.

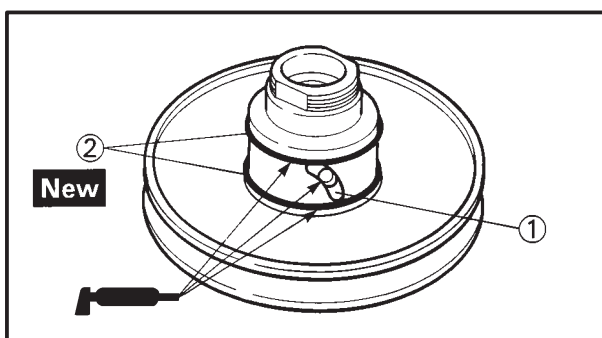


Guía para retén de aceite
90890-01384



3. Instale:

- pasador de guía ①



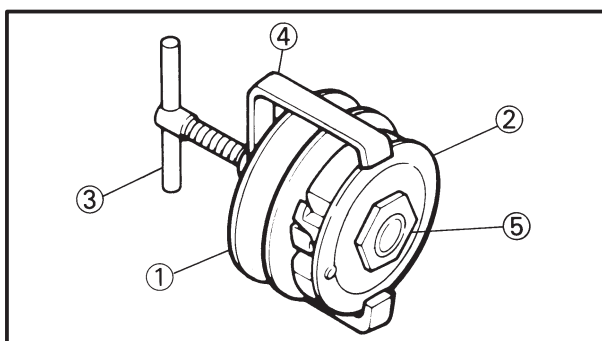
4. Lubrique:

- ranura del pasador de guía ①
- retén de aceite **New** ② (con el lubricante recomendado)



Lubricante recomendado

Lubricante para montaje BEL-RAY®

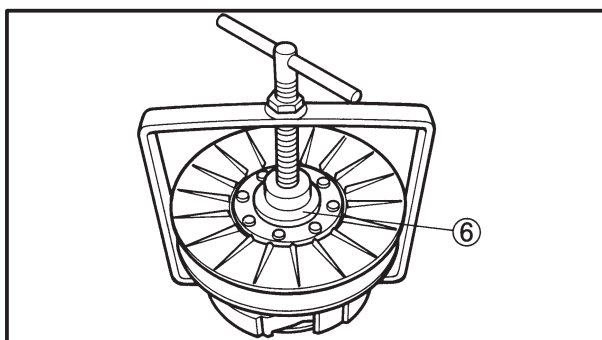


5. Instale:

- polea secundaria completa ①
- muelle de compresión
- soporte del embrague ②
- distanciador ⑥ (diámetro = 30 mm, grosor = 2 ~ 3 mm)

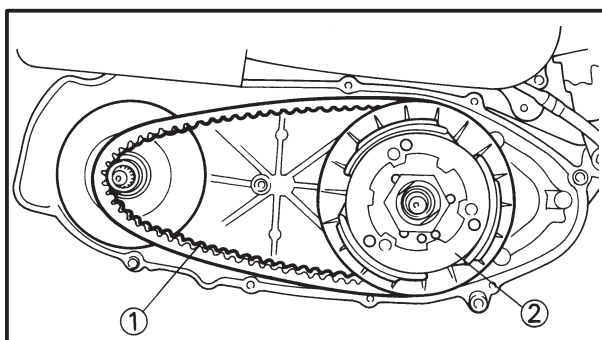
NOTA:

Fije el soporte del muelle del embrague ③ y su brazo ④ a la polea secundaria, como se observa en la ilustración. Después, comprima el muelle y apriete la tuerca del soporte del embrague ⑤.



Soporte del muelle del embrague
90890-01337

Brazo del soporte del muelle del embrague
90890-01464



EAS00325

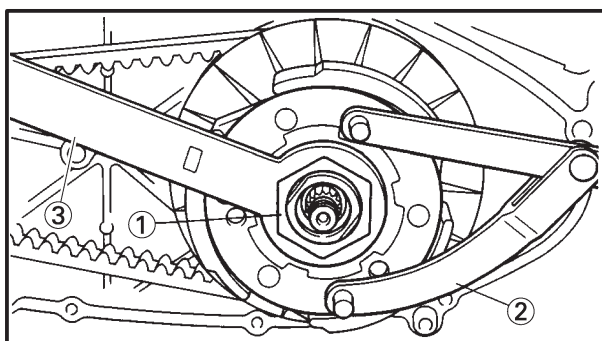
INSTALACIÓN DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN

1. Instale:

- correa trapezoidal ①
- conjunto del embrague ②

ATENCIÓN:

Procure que la grasa no entre en contacto con la correa trapezoidal o el conjunto de la polea secundaria.



NOTA:

Instale la correa trapezoidal en la parte de la polea primaria.

2. Instale:

- tuerca del soporte del embrague ①

90 Nm (9,0 m•kg)

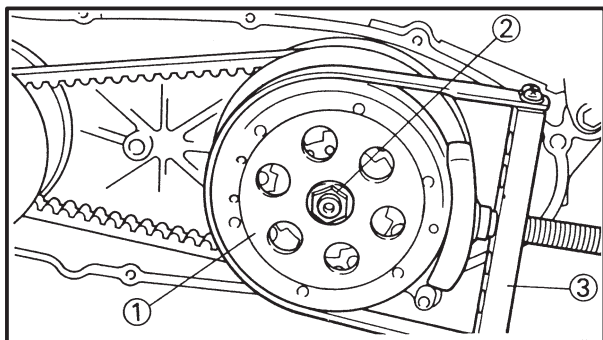
NOTA:

Sujetando el soporte del embrague con la herramienta de sujeción del rotor ②, apriete la tuerca de dicho soporte con la llave para contratuercas ③.



Herramienta de sujeción del rotor
90890-01235

Llave para contratuercas
90890-01348



3. Instale:

- alojamiento del embrague ①
- tuerca de la polea secundaria ②

NOTA:

Apriete la tuerca de la polea secundaria con el soporte de la polea ③.



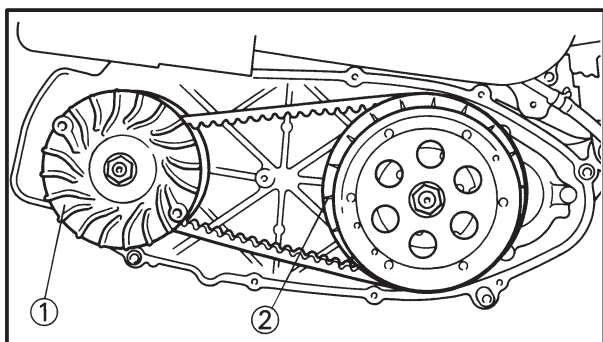
Soporte de polea
90890-01701

4. Coloque:

- correa trapezoidal

NOTA:

Coloque la correa trapezoidal en la polea primaria ① (cuando la polea se encuentre en su posición más ancha) y en la polea secundaria ② (cuando esté en su posición más estrecha), comprobando que la correa está bien apretada.



5. Instale:

- soporte



22 Nm (2,2 m•kg)

LOCTITE®

6. Instale:

- tapa de la carcasa de la correa trapezoidal
- protector de la carcasa de la correa trapezoidal
- tapa del filtro de la carcasa de la correa trapezoidal

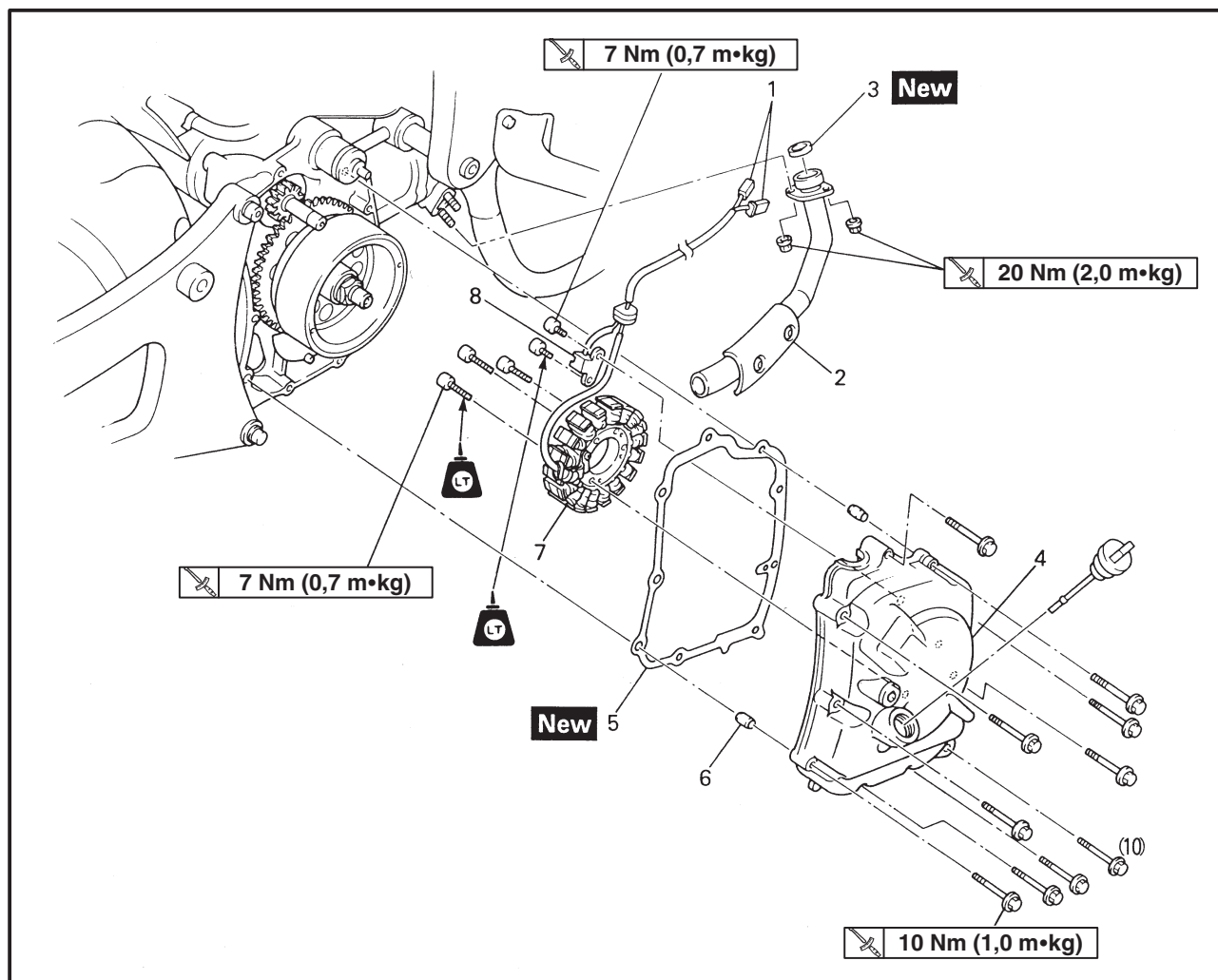
EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y GENERADOR

ENG



EAS00341

EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y GENERADOR CUBIERTA DEL GENERADOR Y BOBINA DEL ESTATOR

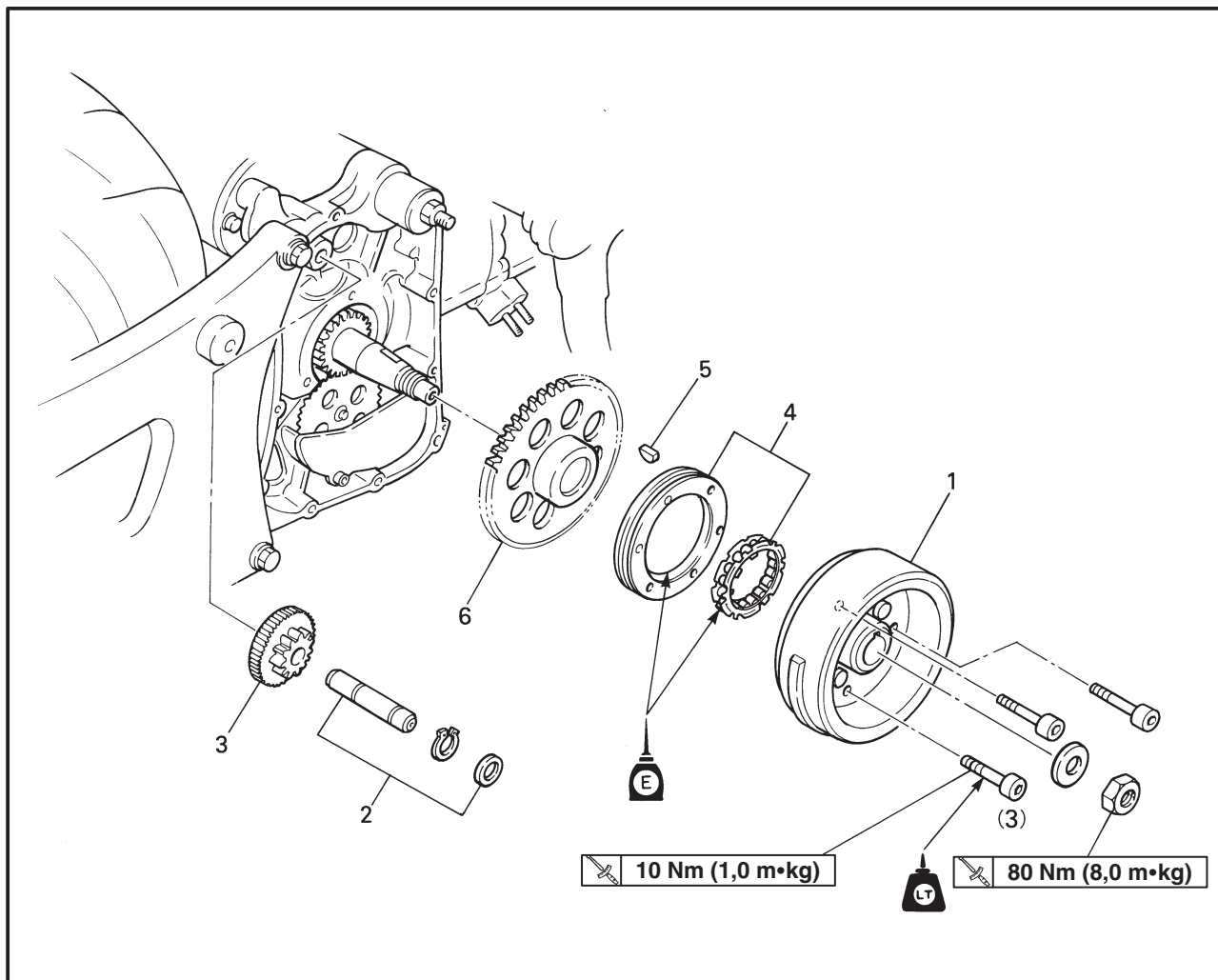


Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
	Extracción de la cubierta del generador y la bobina del estator		Extraiga las piezas en el orden indicado.
	Cubierta lateral		Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3.
	Aceite de motor		Vacíe el refrigerante.
	Silenciador		Consulte "AMORTIGUADOR TRASERO Y BRAZO OSCILANTE" en el capítulo 4.
1	Acoplador de cable de magneto CA	1	Desconecte.
2	Tubo de escape	1	
3	Junta de escape	1	
4	Cubierta del generador	1	
5	Junta	1	
6	Espiga	2	
7	Bobina del estator	1	
8	Bobina captadora	1	
			Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.

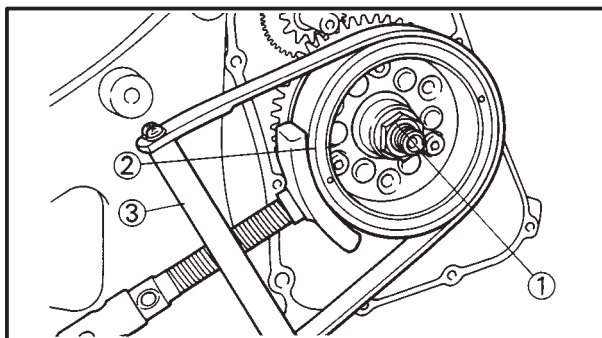


EAS00342

EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción del embrague del motor de arranque		Extraiga las piezas en el orden indicado.
1	Rotor del generador	1	
2	Eje del engranaje intermedio	1	
3	Engranaje intermedio	1	
4	Embrague del motor de arranque	1	
5	Chaveta semicircular	1	
6	Engranaje del embrague del motor de arranque	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00347

EXTRACCIÓN DEL GENERADOR

1. Extraiga:

- cubierta del generador
- tuerca del rotor del generador ①
- arandela

NOTA:

- Sujetando el rotor del generador ② con el soporte de la polea ③, afloje la tuerca del rotor del generador.
- No permita que el soporte de polea entre en contacto con la proyección en el rotor del generador.



Soporte de polea
90890-01701

2. Extraiga:

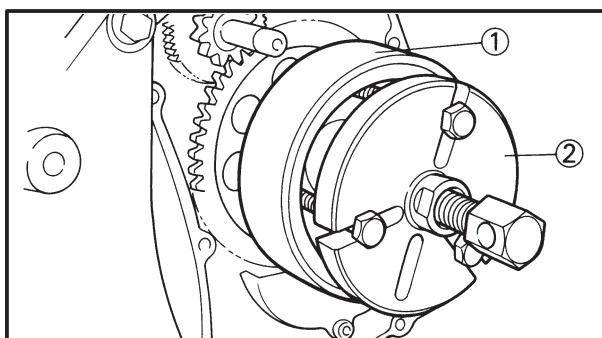
- rotor del generador ①
(con el extractor del volante ② y su accesorio)
- chaveta semicircular

ATENCIÓN:

Para proteger el extremo del cigüeñal, coloque un casquillo de tamaño apropiado entre el perno central del conjunto extractor del volante y el cigüeñal.

NOTA:

Compruebe que el extractor del volante está centrado sobre el rotor del generador.



Extractor del volante
90890-01362

EAS00344

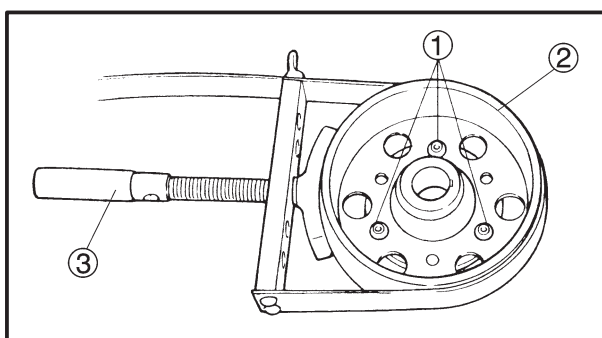
EXTRACCIÓN DEL EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE

1. Extraiga:

- pernos del embrague del motor de arranque ①

NOTA:

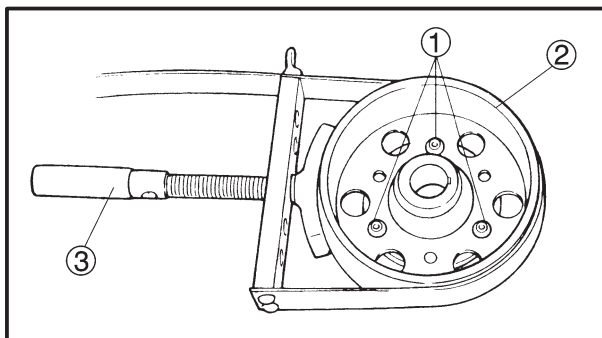
- Sujetando el rotor del generador ② con el soporte de la polea ③, extraiga los pernos del embrague del motor de arranque.
- No permita que el soporte de polea entre en contacto con el saliente del rotor del generador.



Soporte de polea
90890-01701

EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y GENERADOR

ENG



EAS00355

INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE

1. Instale:

- pernos del embrague del motor de arranque (1)

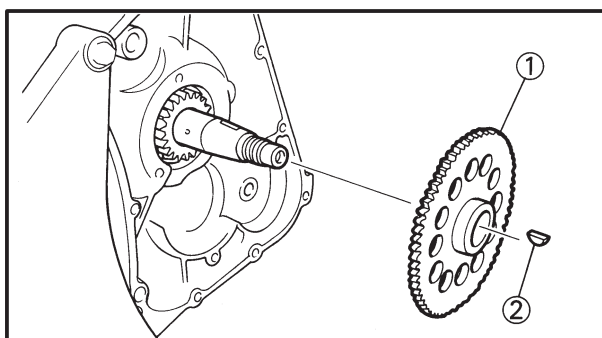
10 Nm (1,0 m•kg)

NOTA:

- Sujetando el rotor del generador (2) con el soporte de la polea (3), apriete el perno del embrague del motor de arranque.
- No permita que el soporte de polea entre en contacto con el saliente del rotor del generador.



Soporte de polea
90890-01701



EAS00354

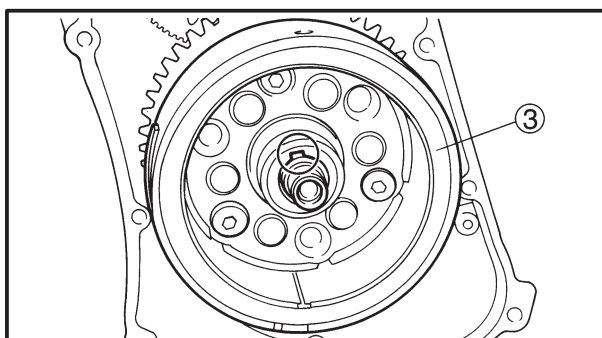
INSTALACIÓN DEL GENERADOR

1. Instale:

- engranaje del embrague del motor de arranque (1)
- chaveta semicircular (2)
- rotor del generador (3)
- arandela
- tuerca del rotor del generador

NOTA:

- Limpie la parte cónica del cigüeñal y el cubo del rotor del generador.
- Al instalar el rotor del generador, compruebe si la chaveta semicircular está colocada correctamente en el chavetero del cigüeñal.



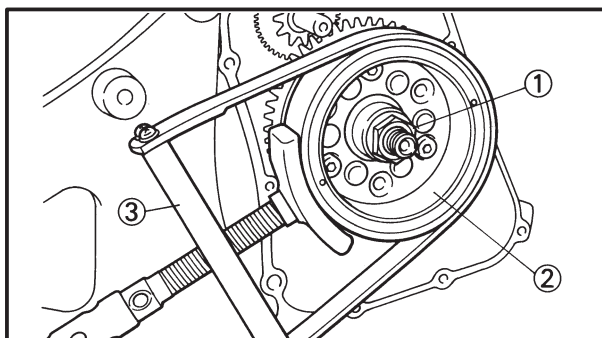
2. Apriete:

- tuerca del rotor del generador (1)

80 Nm (8,0 m•kg)

NOTA:

- Sujetando el rotor del generador (2) con el soporte de la polea (3), apriete el perno del rotor del generador.
- No permita que el soporte de polea entre en contacto con el saliente del rotor del generador.

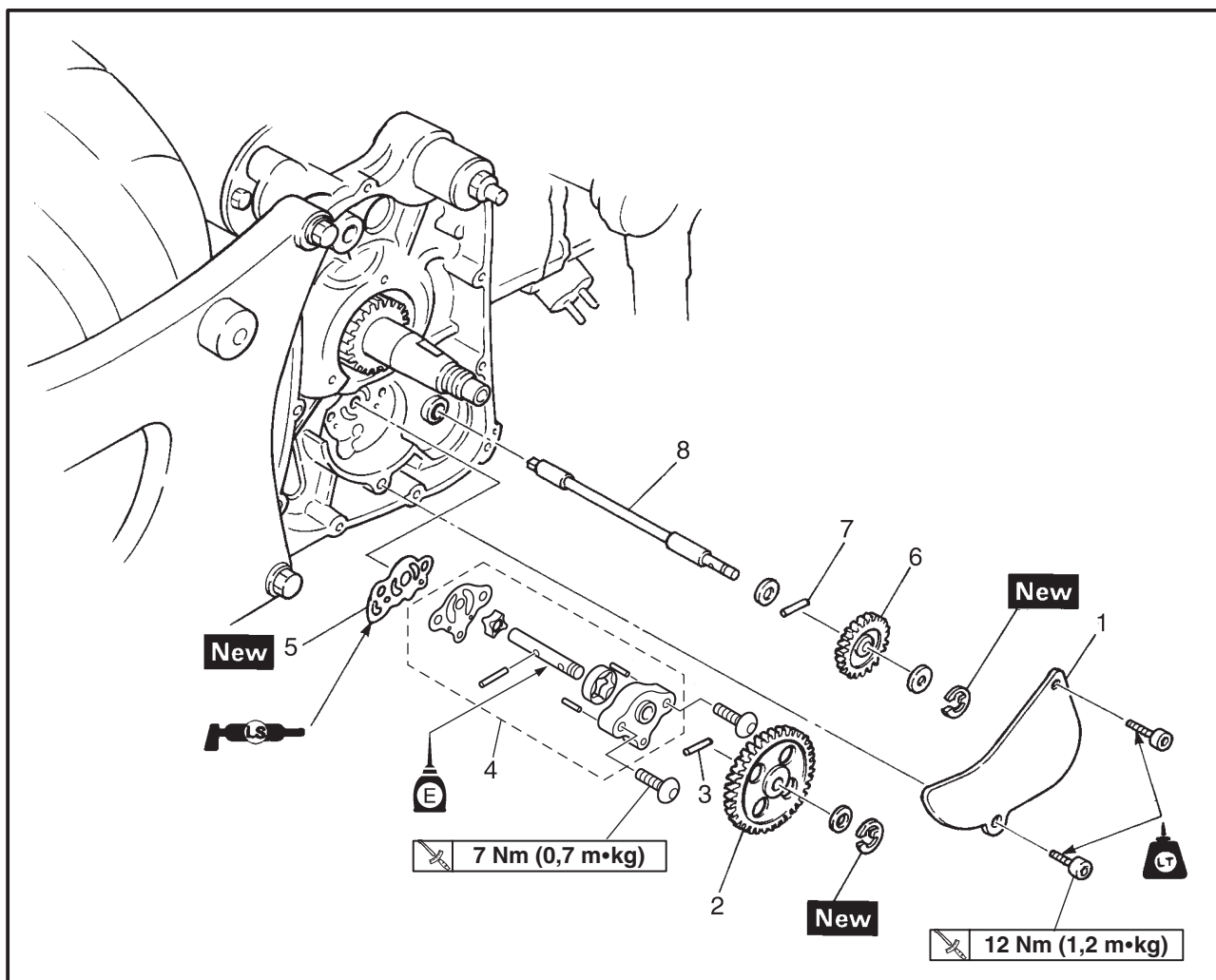


Soporte de polea
90890-01701

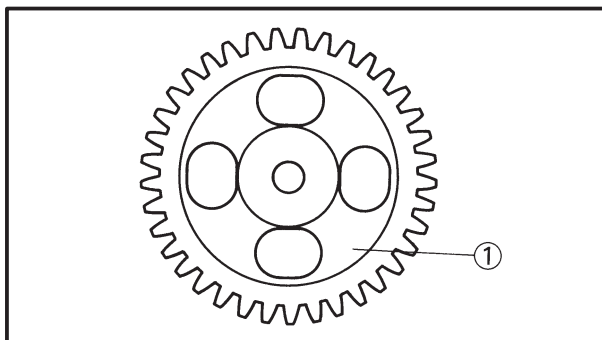


EAS00357

BOMBA DE ACEITE



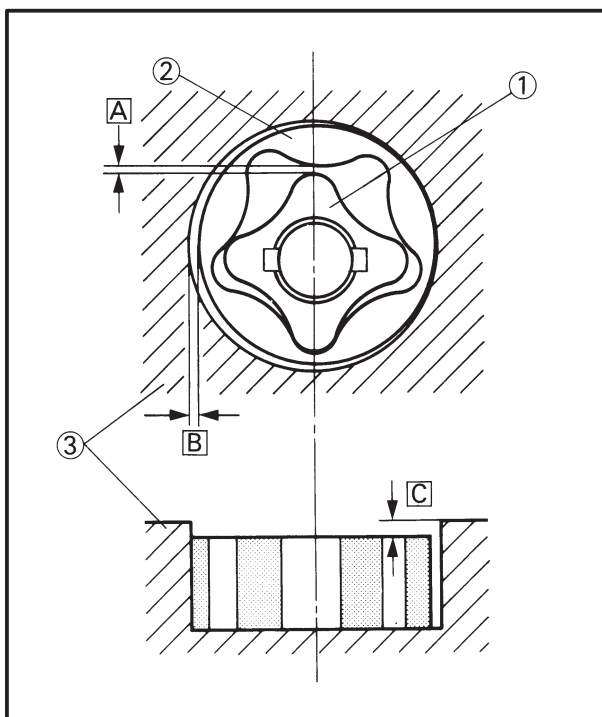
Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción de la bomba de aceite Rotor del generador		Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte "EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y GENERADOR".
1	Cubierta	1	
2	Engranaje transmitido de la bomba de aceite	1	
3	Pasador	1	
4	Conjunto de bomba de aceite	1	
5	Junta	1	
6	Engranaje del eje del rodete	1	
7	Pasador	1	
8	Eje	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00364

INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE**1. Inspeccione:**

- engranaje transmisor de la bomba de aceite
 - engranaje transmitido de la bomba de aceite
 - ①
 - alojamiento de la bomba de aceite
 - cubierta del alojamiento de la bomba de aceite
- Si hay grietas/daños/desgaste → Reemplace las piezas defectuosas.

**2. Mida:**

- holgura entre los extremos del rotor interior y el rotor exterior [A]
 - holgura entre el rotor exterior y el alojamiento de la bomba de aceite [B]
 - holgura entre el alojamiento de la bomba de aceite y el rotor interior, y entre aquél y el rotor exterior [C]
- Si está fuera de los valores especificados → Reemplace la bomba de aceite.

① Rotor interior

② Rotor exterior

③ Alojamiento de la bomba de aceite



Holgura entre los extremos del rotor interior y el rotor exterior

0,10 ~ 0,34 mm

<Límite>: 0,40 mm

Holgura entre el rotor exterior y el alojamiento de la bomba de aceite

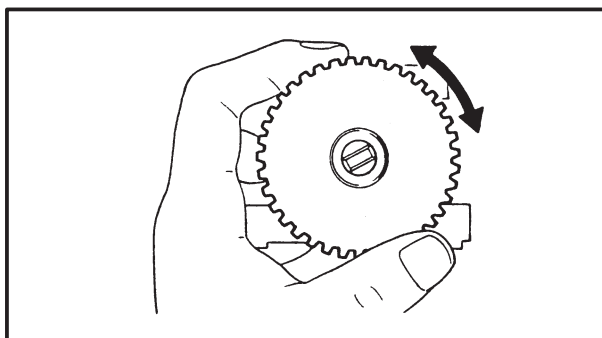
0,013 ~ 0,036 mm

<Límite>: 0,10 mm

Holgura entre el alojamiento de la bomba de aceite y el rotor interior y entre aquél y el rotor exterior

0,04 ~ 0,09 mm

<Límite>: 0,15 mm

**3. Compruebe:**

- funcionamiento de la bomba de aceite
- Si el movimiento es brusco → Repita los pasos 1 y 2, o reemplace las piezas defectuosas.



EAS00375

MONTAJE DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Lubrique:

- rotor interno
- rotor externo
- eje de la bomba de aceite
(con el lubricante recomendado)



Lubricante recomendado
Aceite de motor

2. Instale:

- eje de la bomba de aceite ①
(en la cubierta de la bomba de aceite ②)
- pasador ③
- rotor interno ④
- rotor externo ⑤
- alojamiento de la bomba de aceite ⑥

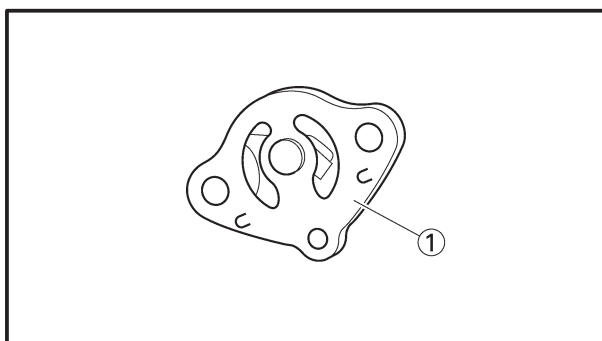
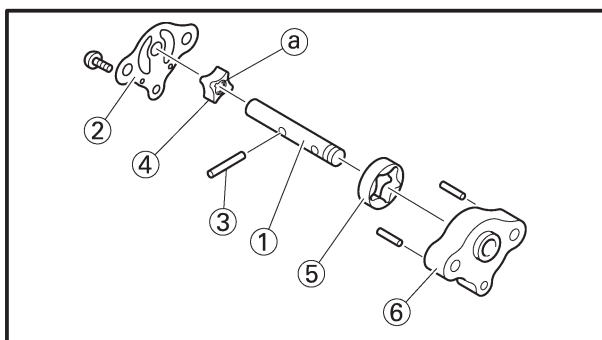
1 Nm (0,1 m•kg)

NOTA:

Cuando instale el rotor interno, alinee el pasador ③ del eje de la bomba de aceite con la ranura @ del rotor interno ④.

3. Compruebe:

- funcionamiento de la bomba de aceite
Consulte "INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE".



EAS00376

INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Instale:

- junta **New**
- bomba de aceite ①

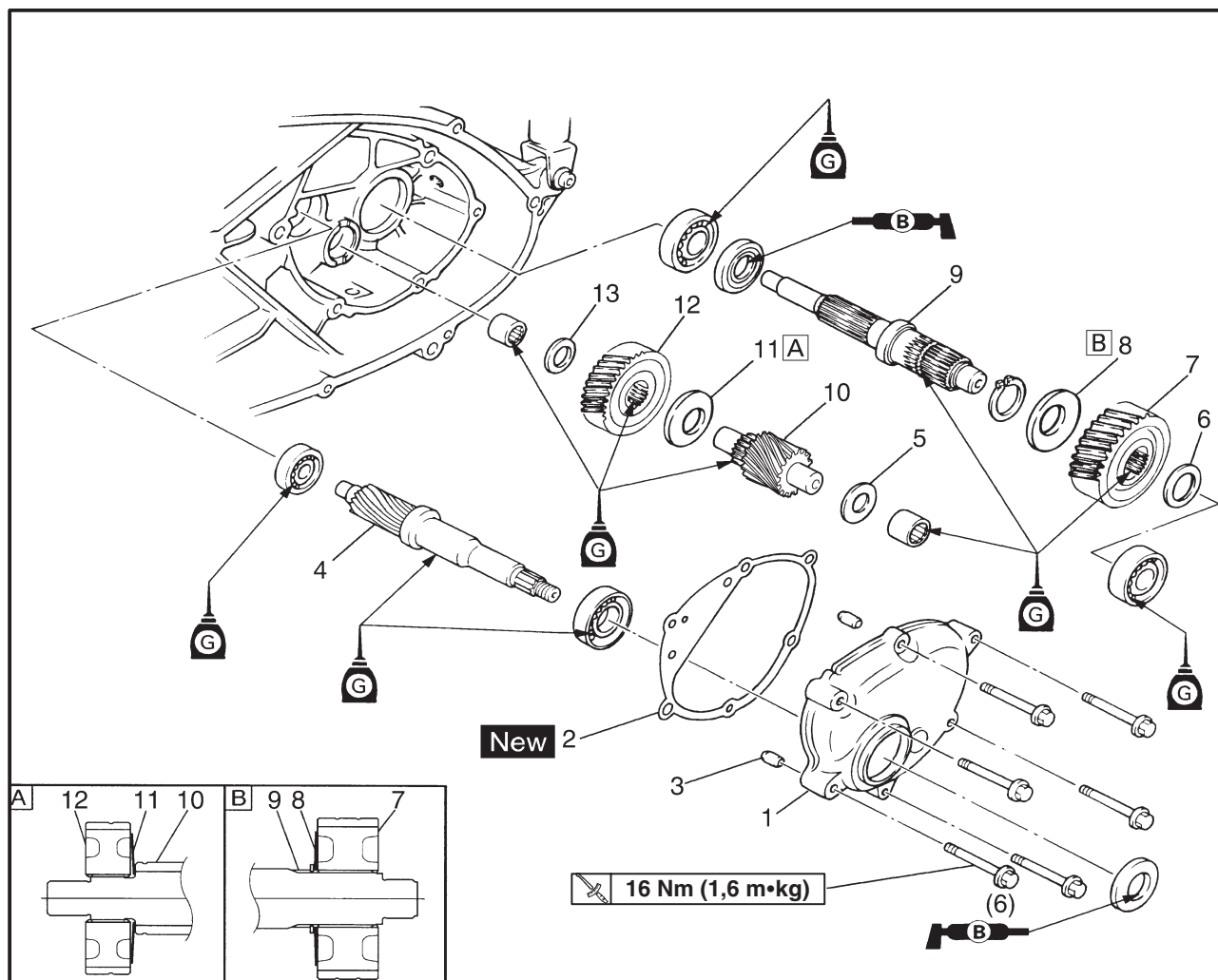
7 Nm (0,7 m•kg)

ATENCIÓN:

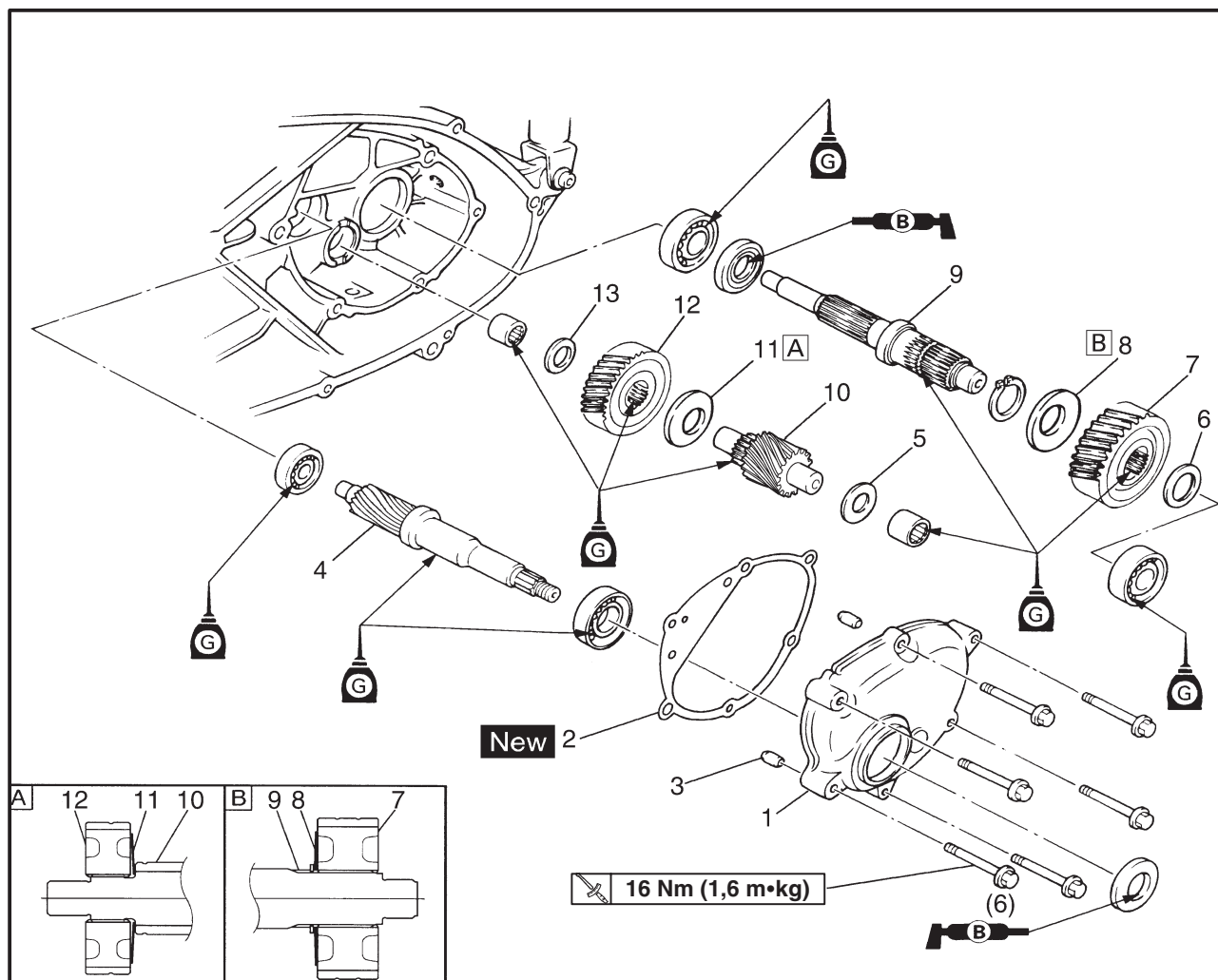
Después de apretar los pernos, compruebe si la bomba de aceite gira sin dificultad.



TRANSMISIÓN



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción de la transmisión		
	Rueda trasera		Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte "RUEDA TRASERA" en el capítulo 4.
	Aceite de transmisión		Vacíe.
	Tapa del cárter		Consulte "CORREA DE TRANSMISIÓN".
1	Correa de transmisión		
1	Tapa de la caja de transmisión	1	
2	Junta	1	
3	Espiga	2	
4	Engranaje transmisor primario	1	
5	Arandela	1	
6	Arandela	1	
7	1er engranaje de rueda	1	



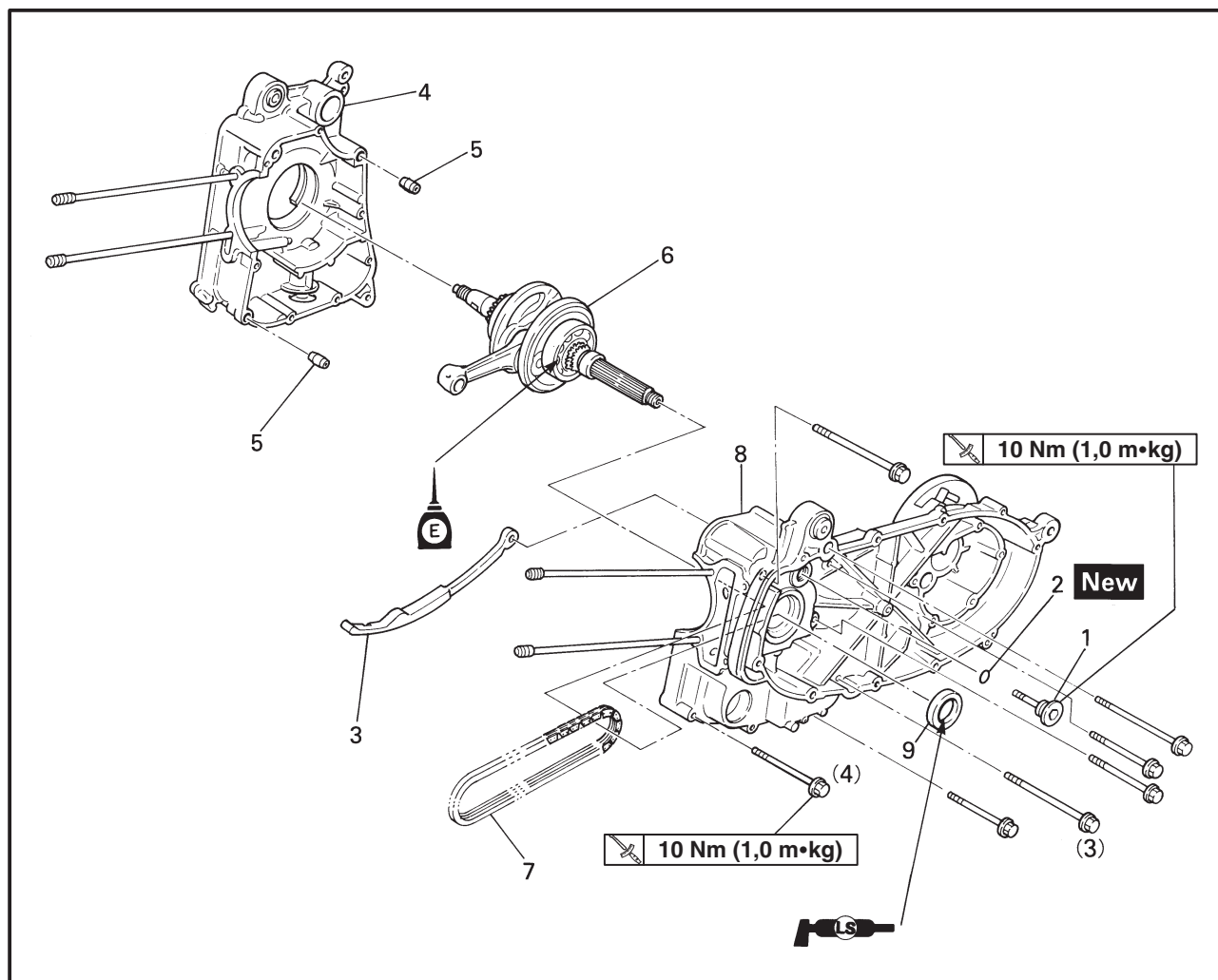
Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
8	Arandela elástica cónica	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.
9	Eje motor	1	
10	Eje principal	1	
11	Arandela elástica cónica	1	
12	Engranaje transmitido primario	1	
13	Arandela	1	



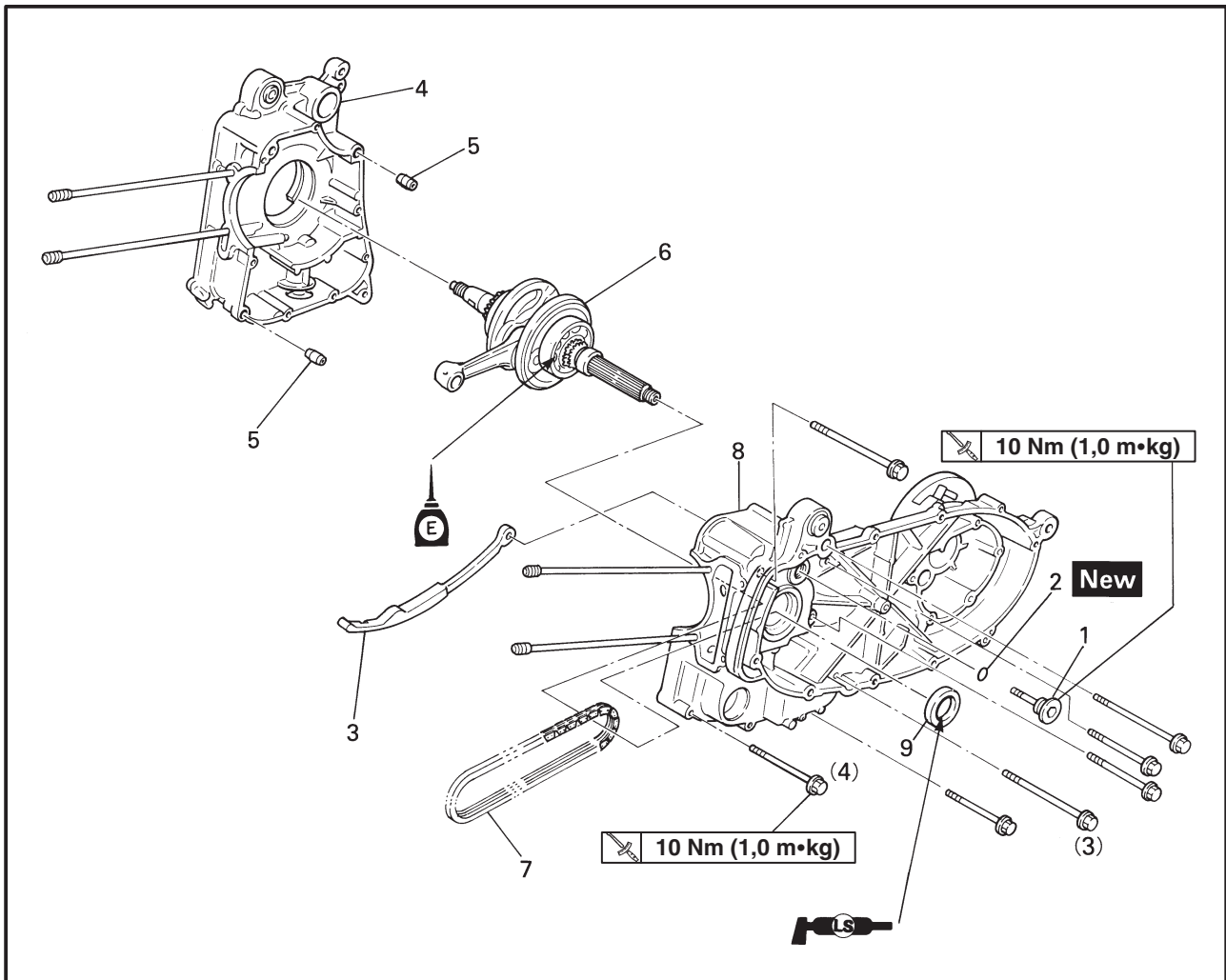
EAS00381

CIGÜEÑAL

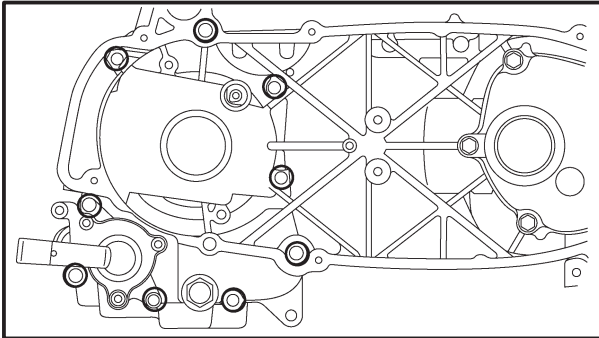
CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción del conjunto de cigüeñal		Extraiga las piezas en el orden indicado.
	Motor		Consulte "MOTOR".
	Culata		Consulte "CULATA".
	Cilindro y pistón		Consulte "CILINDRO Y PISTÓN".
	Correa de transmisión		Consulte "CORREA DE TRANSMISIÓN".
	Embrague del motor de arranque y generador		Consulte "EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y GENERADOR".
	Bomba de aceite		Consulte "BOMBA DE ACEITE".
	Bomba de agua		Consulte "BOMBA DE AGUA" en el capítulo 6.
1	Transmisión		Consulte "TRANSMISIÓN".
1	Perno	1	
2	Junta tórica	1	



Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
3	Guía de la cadena de distribución (admisión)	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.
4	Cárter (derecha)	1	
5	Espiga	2	
6	Conjunto de cigüeñal	1	
7	Cadena de la distribución	1	
8	Cárter (izquierda)	1	
9	Retén de aceite	1	



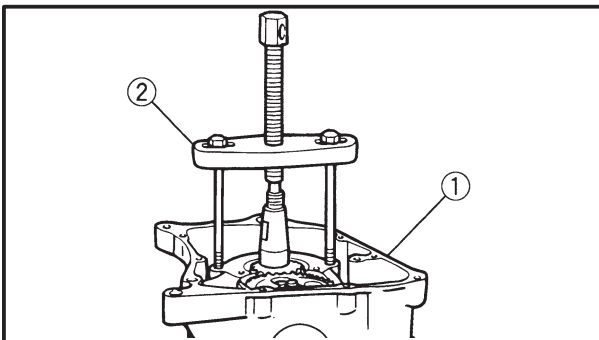
EAS00385

DESMONTAJE DEL CÁRTER**1. Extraiga:**

- pernos del cárter

NOTA:

- Afloje cada uno de los pernos 1/4 de vuelta cada vez, por etapas y de forma cruzada. Después de aflojar completamente todos los pernos, quíte-los.

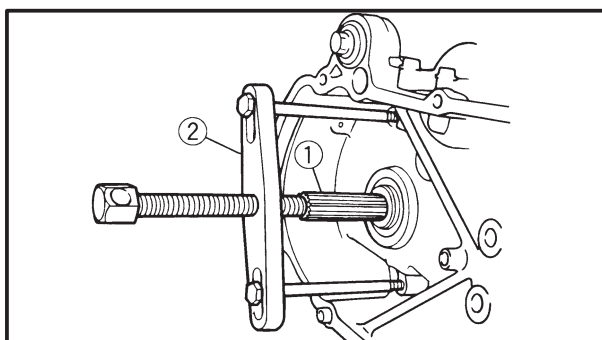
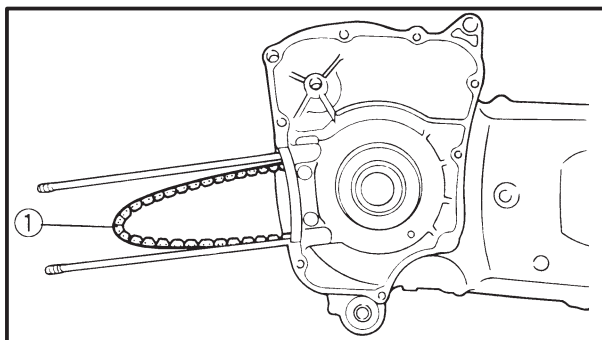
**2. Extraiga:**

- lado derecho del cárter ①

NOTA:

- Extraiga la parte derecha del cárter con la herramienta de separación ②.
- Asegúrese de que la herramienta de separación del cárter está centrada sobre el conjunto del cigüeñal.

**Herramienta de separación del
cárter****90890-01135**



EAS00389

EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL

1. Extraiga:

- guía de la cadena de distribución (sistema de admisión)
- cadena de distribución ①

NOTA:

- Antes de extraer el conjunto del cigüeñal, extraiga primero la cadena de distribución del piñón del cigüeñal.
- Si la cadena de distribución está sujeta al piñón del cigüeñal, no puede extraerse el conjunto del cigüeñal.

2. Extraiga:

- conjunto del cigüeñal ①

NOTA:

- Extraiga el conjunto del cigüeñal con la herramienta de separación del cárter ②.
- Asegúrese de que la herramienta de separación del cárter está centrada sobre el conjunto del cigüeñal.

ATENCIÓN:

No golpee el cigüeñal.



Herramienta de separación del cigüeñal

90890-01135

EAS00207

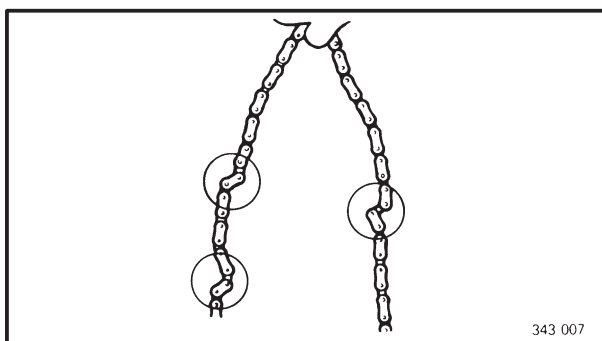
INSPECCIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN Y LA GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

1. Inspeccione:

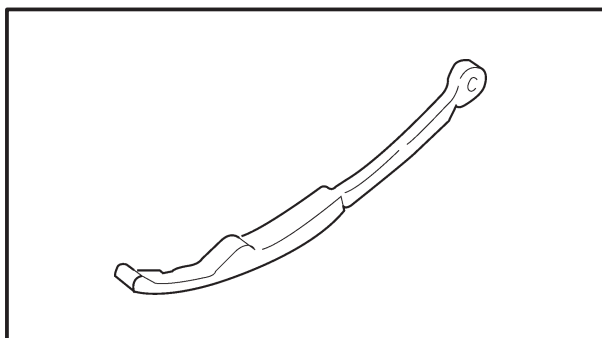
- cadena de distribución
Si hay daños/rigidez → Reemplace la cadena de distribución y el piñón del árbol de levas a la vez.

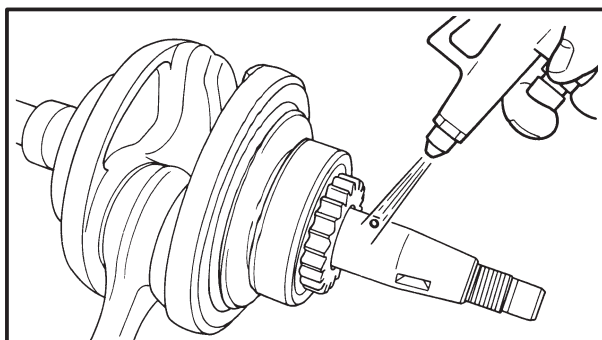
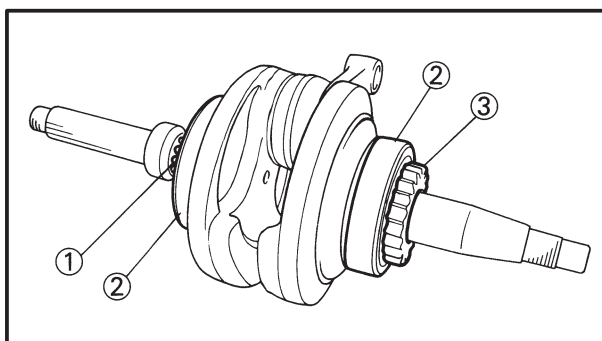
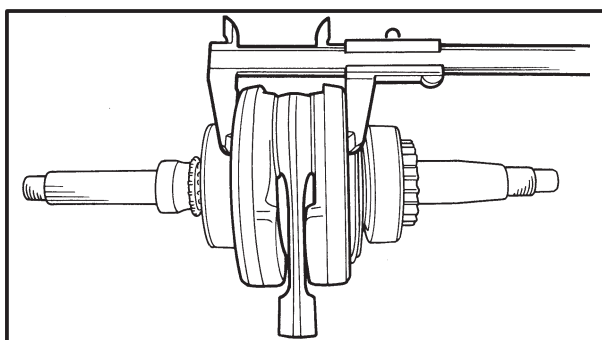
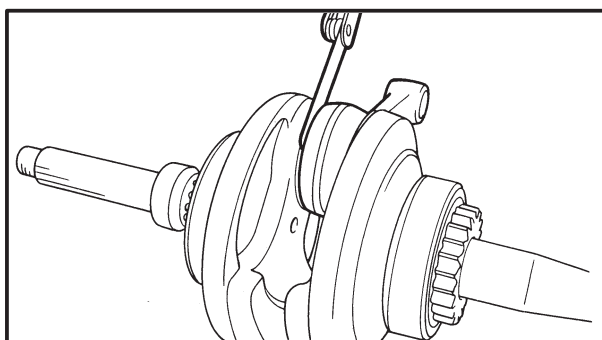
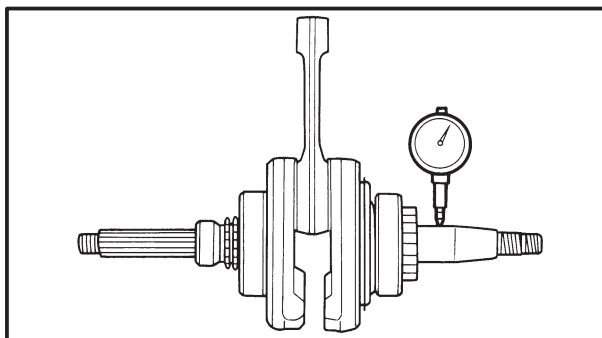
2. Inspeccione:

- guía de la cadena de distribución (sistema de admisión)
Si hay daños/desgaste → Reemplace las piezas defectuosas.



343 007





EAS00394

INSPECCIÓN DEL CIGÜEÑAL Y LA BIELA**1. Mida:**

- descentramiento del cigüeñal
Si está fuera de los valores especificados → Sustituya el cigüeñal, el cojinete o los dos.

NOTA:

Gire el cigüeñal lentamente.



Descentramiento del cigüeñal
Menos de 0,03 mm

2. Mida:

- holgura lateral de la cabeza de biela
Si está fuera de los valores especificados → Sustituya el cojinete de la cabeza de biela, el pasador del cigüeñal o la biela.



Holgura lateral de la cabeza de biela
0,35 ~ 0,85 mm

3. Mida:

- anchura del cigüeñal
Si está fuera de los valores especificados → Reemplace el cigüeñal.



Anchura del cigüeñal
59,95 ~ 60,00 mm

4. Inspeccione:

- piñón del cigüeñal ①
Si hay daños/desgaste → Reemplace el cigüeñal.
- cojinete ②
Si hay grietas/daños/desgaste → Reemplace el cigüeñal.
- engranaje transmisor de la bomba ③
Si hay daños/desgaste → Reemplace el cigüeñal.

5. Inspeccione:

- conducto de aceite del muñón del cigüeñal
Si hay obstrucción → Desatasque con aire comprimido.



EAS00399

INSPECCIÓN DEL CÁRTER

1. Limpie cuidadosamente las dos mitades del cárter con un disolvente suave.
2. Limpie cuidadosamente todas las superficies de juntas y las superficies de contacto del cárter.
3. Inspeccione:
 - cárter
Si hay grietas/daños → Reemplace.
 - conductos de suministro de aceite
Si hay obstrucción → Desatasque con aire comprimido.

EAS00401

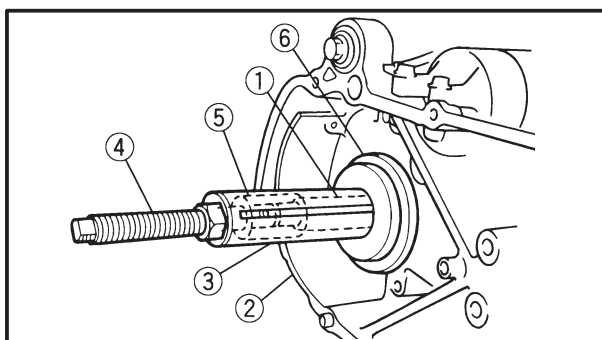
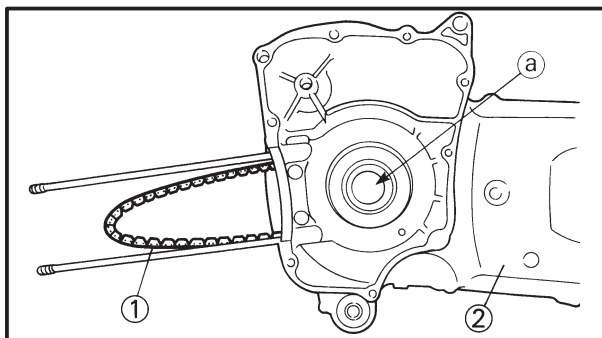
INSPECCIÓN DE LOS COJINETES Y LOS RETENES DE ACEITE

1. Inspeccione:
 - cojinetes
Limpie y lubrique los cojinetes y, a continuación, gire la guía interior con los dedos.
Si el movimiento es brusco → Reemplace.
2. Inspeccione:
 - retenes de aceite
Si hay daños/desgaste → Reemplace.

EAS00402

INSPECCIÓN DE LOS ANILLOS DE SEGURIDAD Y LAS ARANDELAS

1. Inspeccione:
 - anillos de seguridad
Si hay dobleces/daños/flojedad → Reemplace.
 - arandelas
Si hay dobleces/daños → Reemplace.



EAS00408

INSTALACIÓN DEL CIGÜEÑAL

1. Instale:

- cadena de distribución (1)

NOTA:

Instale la cadena de distribución de manera que no quede visible a través de la apertura (a) de la parte izquierda del cárter (2).

2. Instale:

- conjunto del cigüeñal (1)
- lado izquierdo del cárter (2)

NOTA:

Instale el conjunto del cigüeñal con el espaciador del instalador (3), el perno de instalación (4), el adaptador (5) y el distanciador (6).

**Espaciador del instalador del cigüeñal****90890-01274****Perno del instalador del cigüeñal****90890-01275****Adaptador****90890-01478****Distanciador****90890-01016****ATENCIÓN:**

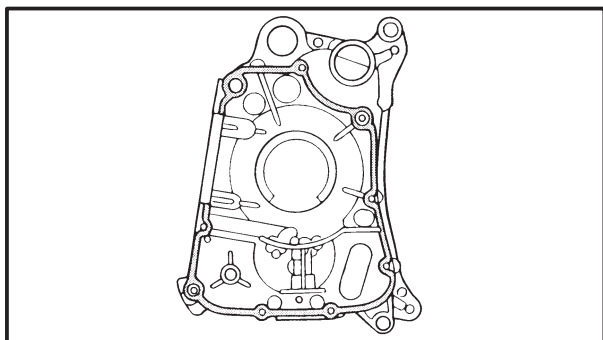
Para evitar arañazos en el cigüeñal y para facilitar el proceso de instalación, lubrique los rebordes de los retenes de aceite con grasa a base de jabón de litio y cada cojinete con aceite de motor.

NOTA:

Sujete la biela en el punto medio superior (PMS) con una mano mientras gira la tuerca del perno del instalador del cigüeñal con la otra. Gire el perno del instalador del cigüeñal hasta que el conjunto del cigüeñal llegue al fondo y alcance el cojinete.

3. Instale:

- guía de la cadena de distribución (sistema de admisión)



EAS00418

MONTAJE DEL CÁRTER

1. Limpie cuidadosamente todas las superficies de contacto de las juntas y del cárter.
2. Aplique:
 - compuesto obturador
(sobre las superficies de contacto del cárter)



Adhesivo Yamaha, N° 1215
90890-85505

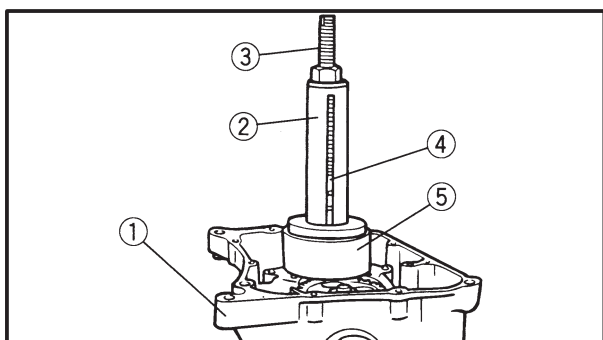
NOTA:

Evite que el compuesto obturador entre en contacto con la canalización del aceite.

3. Instale:

- lado derecho del cárter ①

Instale el conjunto del cigüeñal con el espaciador del instalador ②, el perno de instalación ③, el adaptador ④ y el distanciador ⑤.



Espaciador del instalador del cigüeñal

90890-01274

Perno del instalador del cigüeñal ③

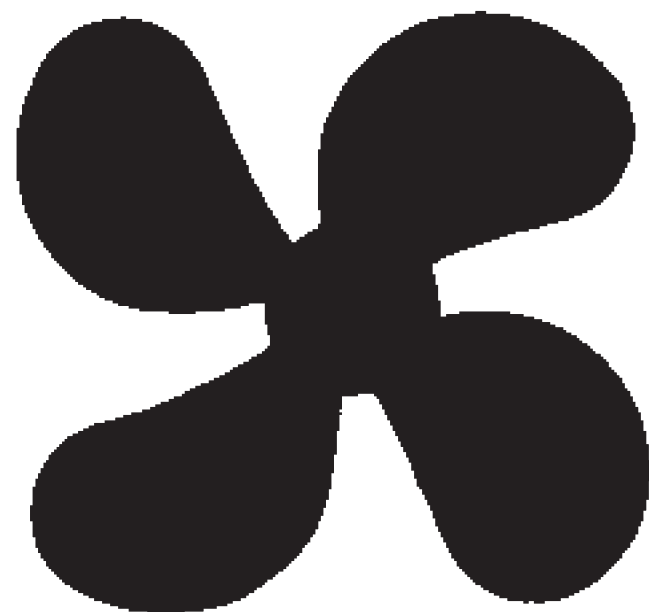
90890-01275

Adaptador ④

90890-01280

Distanciador ⑤

90890-01288



COOL

6

CAPÍTULO 6

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

RADIADOR	6-1
INSPECCIÓN DEL RADIADOR	6-2
INSTALACIÓN DEL RADIADOR	6-3
TERMOSTATO	6-4
INSPECCIÓN DEL TERMOSTATO	6-5
INSTALACIÓN DEL TERMOSTATO	6-5
BOMBA DE AGUA	6-6
DESMONTAJE DE LA BOMBA DE AGUA	6-8
INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE AGUA	6-9
MONTAJE DE LA BOMBA DE AGUA	6-9
INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE AGUA	6-11

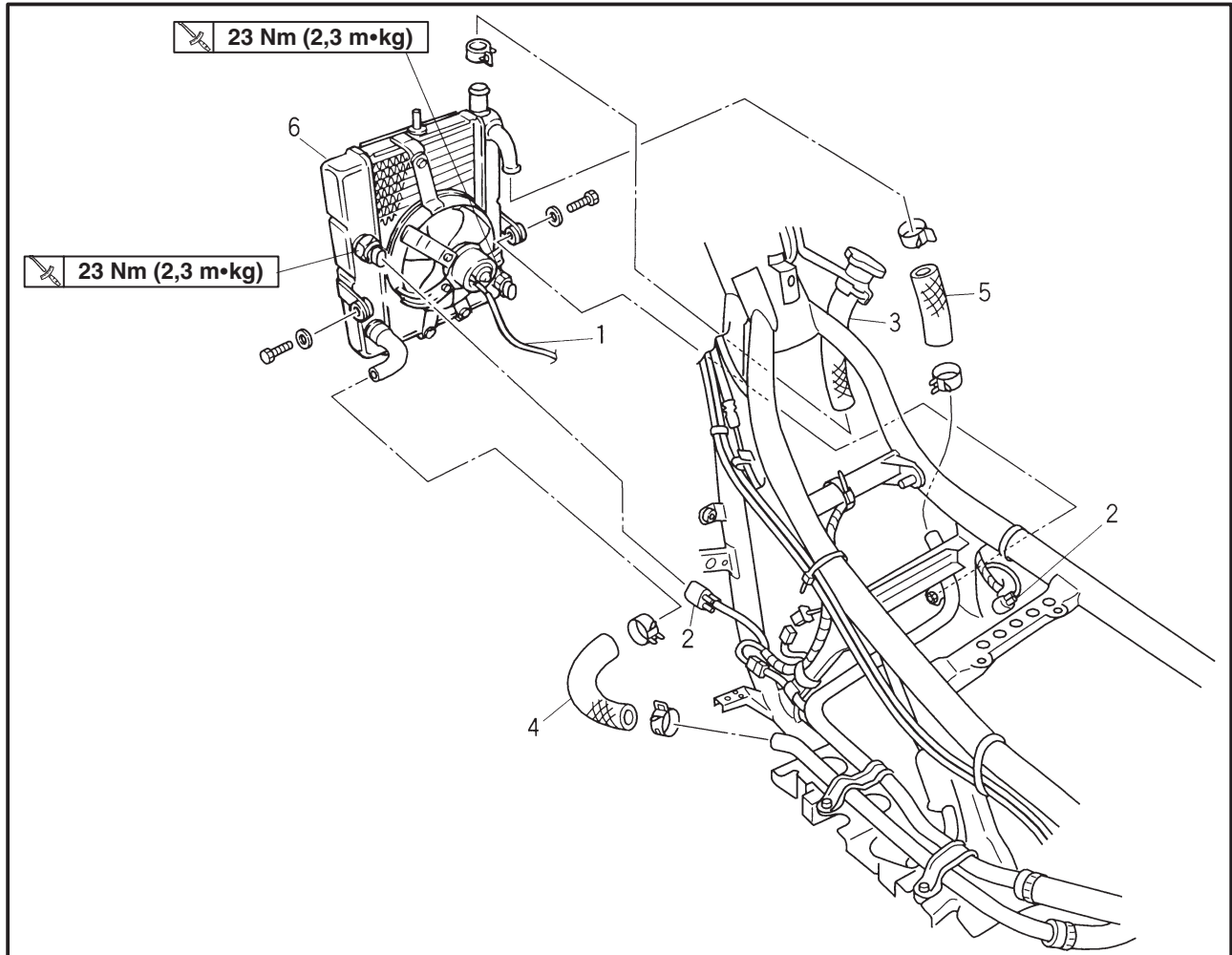


EAS00454

RADIADOR



SISTEMA DE REFRIGERACIÓN



Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
	Extracción del radiador		Extraiga las piezas en el orden indicado.
	Depósito de combustible		
	Tablero reposapiés		
	Protector de pierna		
	Carenado delantero		
	Refrigerante		
1	Cable del motor del ventilador del radiador	1	Vacíe.
2	Acoplador del cable del interruptor térmico	2	Desconecte.
3	Manguera de llenado del radiador	1	Desconecte.
4	Manguera de salida del radiador	1	
5	Manguera de entrada del radiador	1	
6	Radiador	1	
			Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



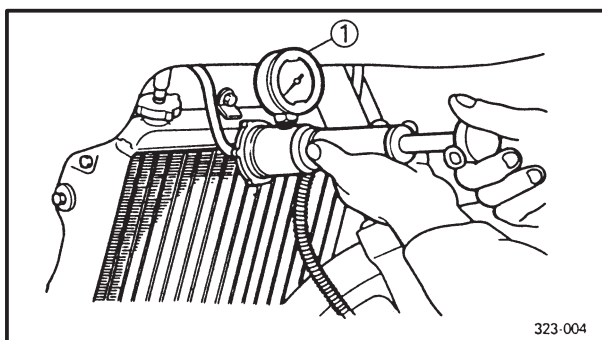


EAS00456

INSTALACIÓN DEL RADIADOR

1. Llene:

- sistema de refrigeración
(con la cantidad especificada del refrigerante recomendado)
Consulte "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" en el capítulo 3.



323-004

2. Inspeccione:

- sistema de refrigeración
Si hay fugas → Repare o reemplace cualquier pieza defectuosa.



- a. Conecte el probador del tapón del radiador ① al radiador.



Probador del tapón del radiador

90890-01325

Adaptador del probador del tapón del radiador

90890-01352

- b. Aplique una presión de 100 kPa (1,0 kg/cm²).
c. Mida la presión indicada con el manómetro de presión.



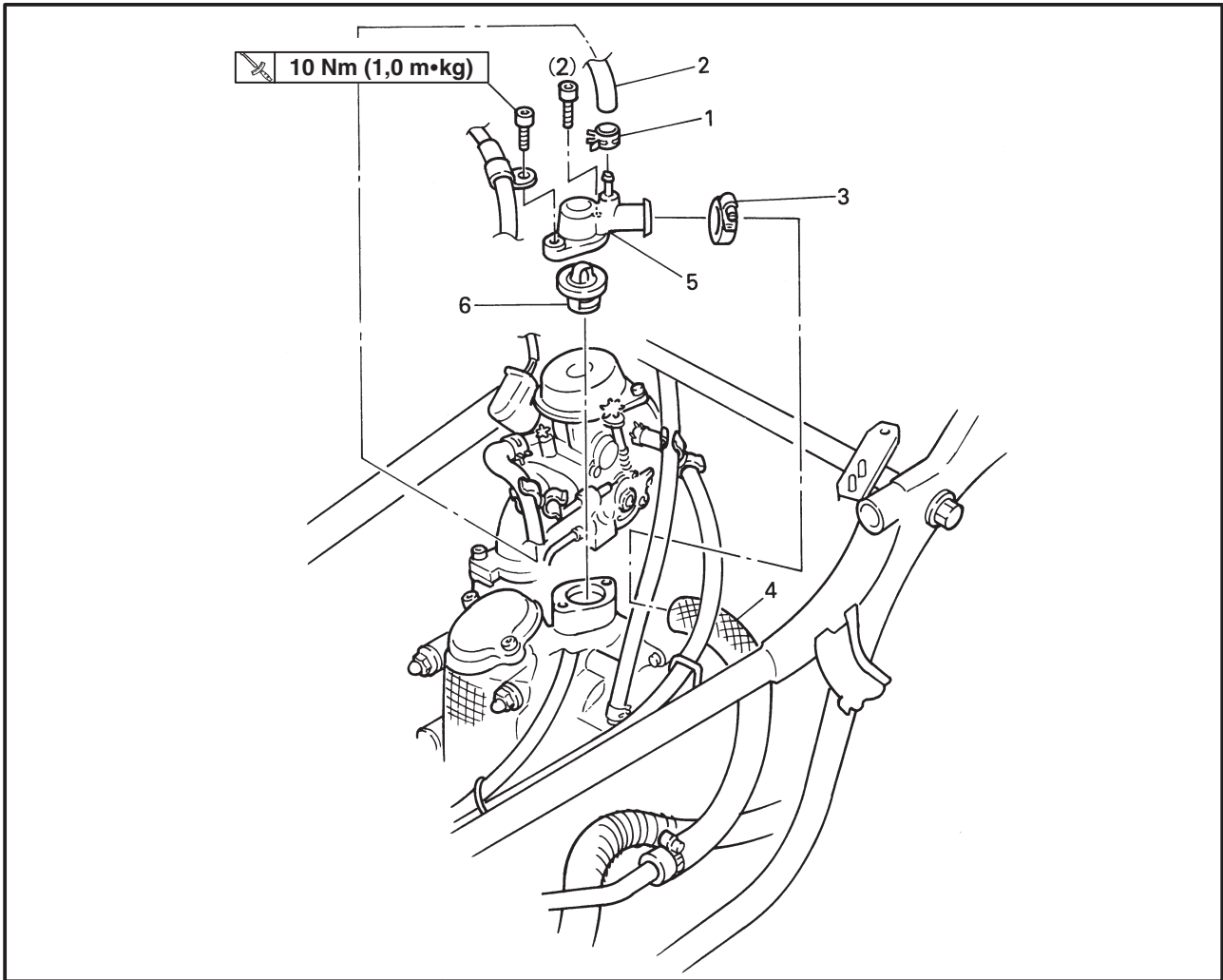
3. Mida:

- presión de apertura del tapón del radiador
Si está por debajo de la presión especificada → Reemplace el tapón del radiador.
Consulte "INSPECCIÓN DEL RADIADOR".

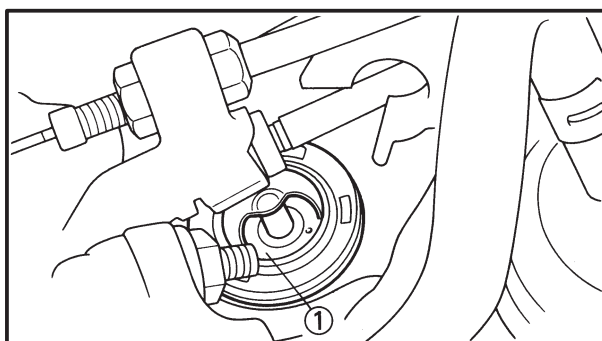
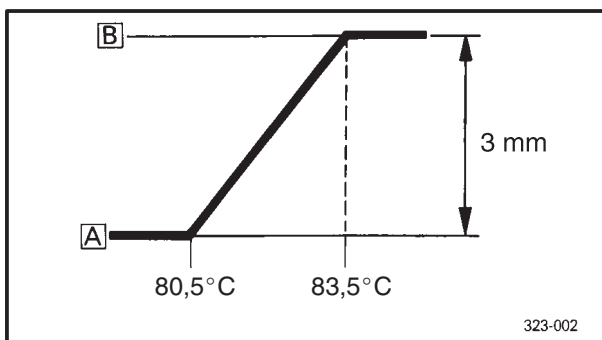
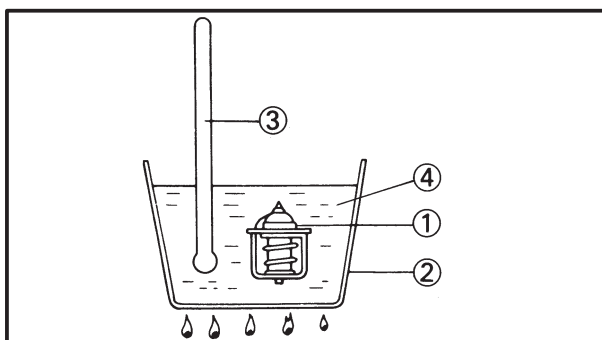
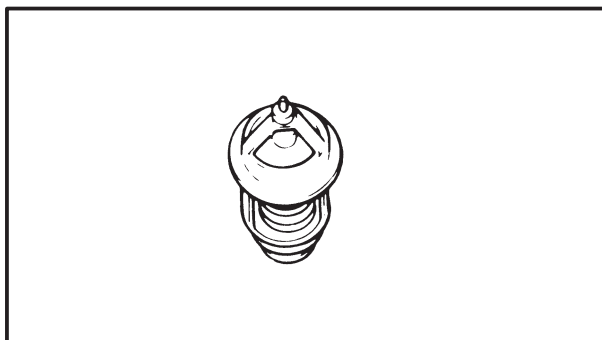


EAS00460

TERMOSTATO



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción del termostato		
	Cubierta lateral		Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3. Vacíe.
	Depósito de combustible		
	Refrigerante		
	Abrazadera	1	
1	Abrazadera	1	
2	Manguera de salida del carburador	1	
3	Abrazadera de la manguera	1	
4	Manguera de salida del termostato	1	
5	Tapa del termostato	1	
6	Termostato	1	
			Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00462

INSPECCIÓN DEL TERMOSTATO

1. Inspeccione:

- termostato

Si no se abre a 80,5 ~ 83,5°C → Reemplace.



- Introduzca el termostato en un recipiente con agua.
- Caliente el agua lentamente.
- Introduzca un termómetro en el agua.
- Mientras remueve el agua, observe el termostato y la temperatura indicada por el termómetro.



- ① Termostato
- ② Recipiente
- ③ Termómetro
- ④ Agua

[A] Completamente cerrado

[B] Completamente abierto

NOTA:

Si el termostato no le ofrece garantías sobre la exactitud de la medida, sustitúyalo. Un termostato defectuoso podría dar lugar a un recalentamiento o enfriamiento excesivos.

2. Inspeccione:

- cubierta del alojamiento del termostato

Si hay grietas/daños → Reemplace.

EAS00466

INSTALACIÓN DEL TERMOSTATO

1. Instale:

- termostato ①
- cubierta del termostato

2. Llene:

- sistema de refrigeración (con la cantidad especificada del refrigerante recomendado)

Consulte "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" en el capítulo 3.

3. Inspeccione:

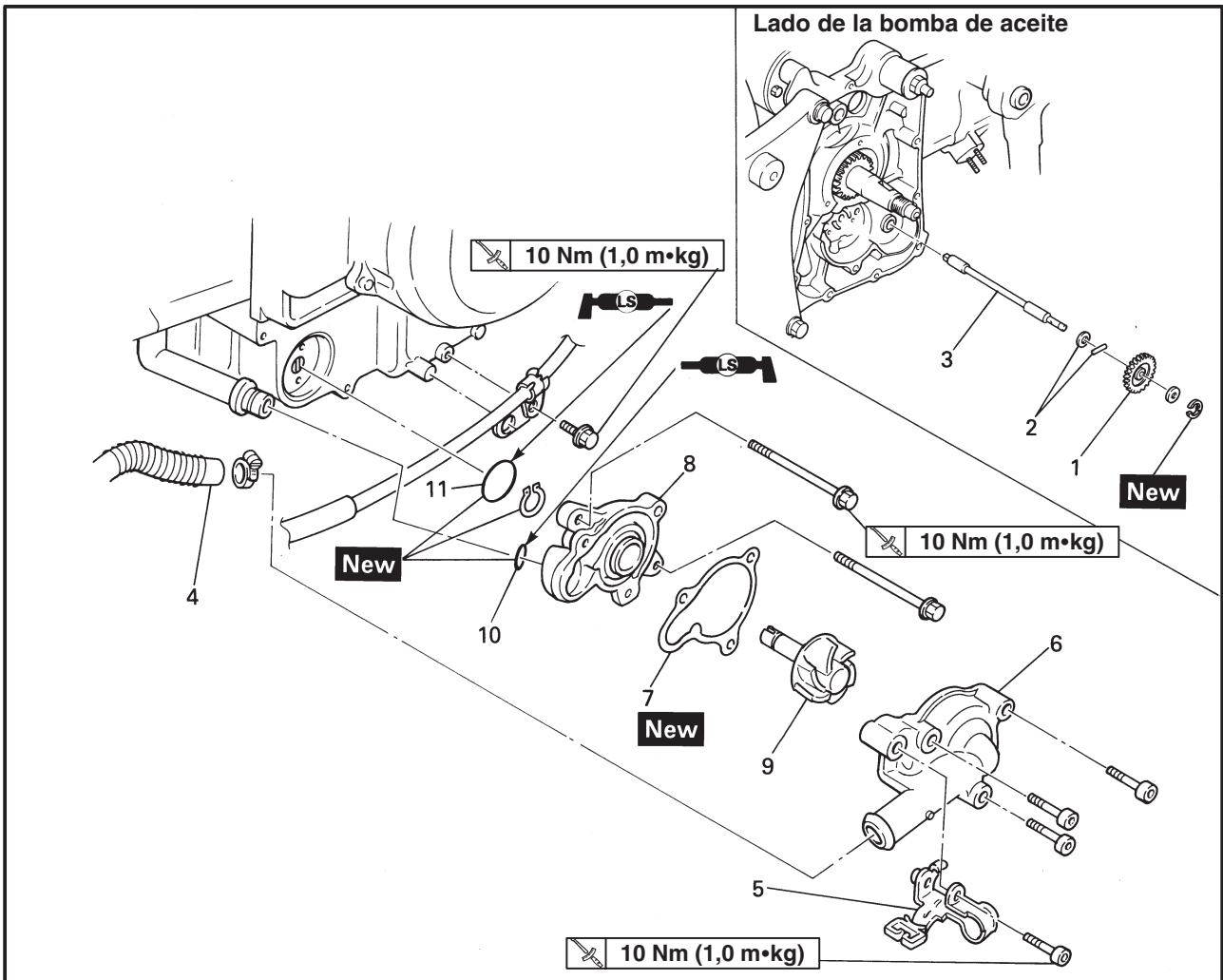
- sistema de refrigeración
- Si hay fugas → Repare o reemplace cualquier pieza defectuosa.

4. Mida:

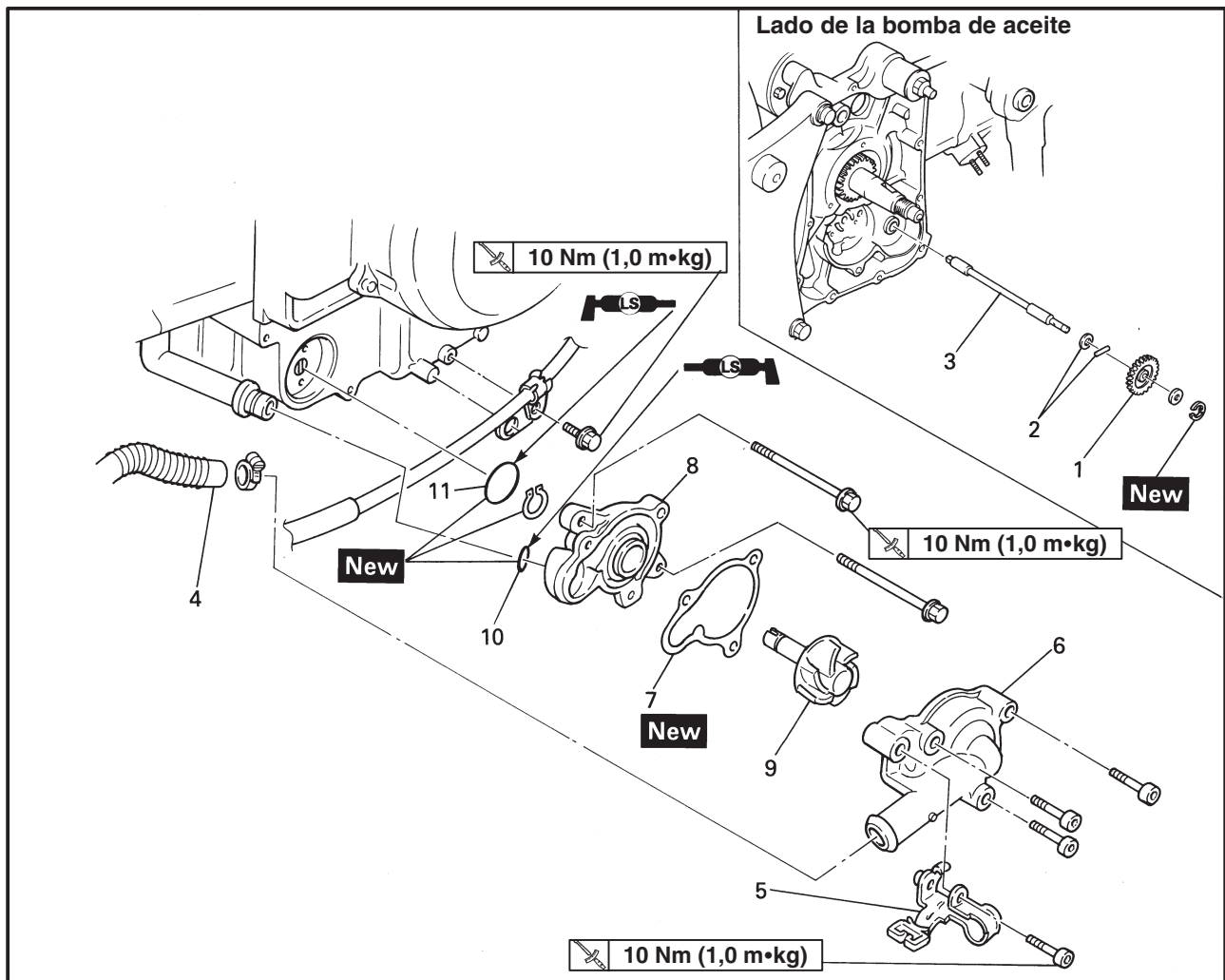
- presión de apertura del tapón del radiador
- Si está por debajo de la presión especificada → Reemplace el tapón del radiador.
- Consulte "INSPECCIÓN DEL RADIADOR".



BOMBA DE AGUA



Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
	Extracción de la bomba de agua		Extraiga las piezas en el orden indicado. No es necesario extraer la bomba de agua a no ser que el nivel del refrigerante sea extremadamente bajo o que el refrigerante contenga aceite del motor. Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3. Consulte “EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y ROTOR DEL GENERADOR” en el capítulo 5. Vacíe.
	Estructura de protección de la cubierta lateral (izquierda)		
	Rotor del generador		
	Refrigerante		
1	Engranaje del eje del rodete	1	
2	Espiga/Arandela	1/1	
3	Eje	1	
4	Manguera de entrada (bomba de agua)	1	



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
5	Soporte	1	
6	Tapa del alojamiento de la bomba de agua	1	
7	Junta	1	
8	Alojamiento de la bomba de agua	1	
9	Eje del rodete	1	
10	Junta tórica	1	
11	Junta tórica	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00471

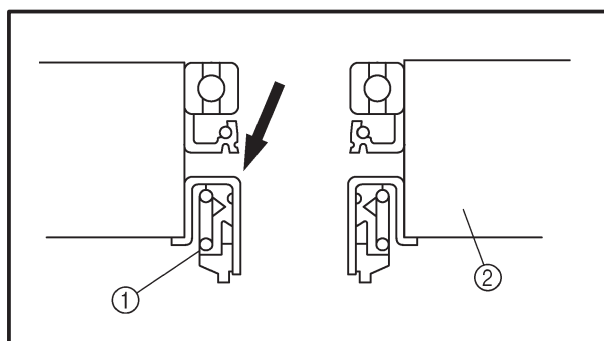
DESMONTAJE DE LA BOMBA DE AGUA

1. Extraiga:

- rodete
- junta hermética de la bomba de agua ①

NOTA:

Extraiga la junta hermética de la bomba de agua del interior del alojamiento de la bomba de agua.



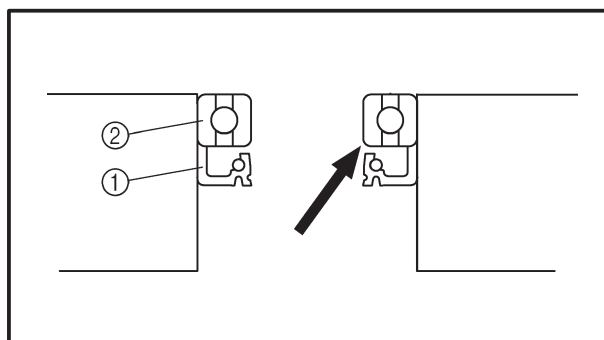
② Alojamiento de la bomba de agua

2. Extraiga:

- cojinete ②
- retén de aceite ① (con un destornillador fino de cabeza plana)

NOTA:

- Extraiga el cojinete del interior del alojamiento de la bomba de agua.
- Extraiga el retén de aceite del interior del alojamiento de la bomba de agua.

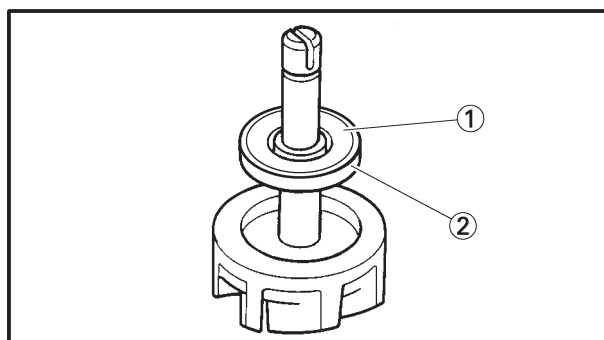


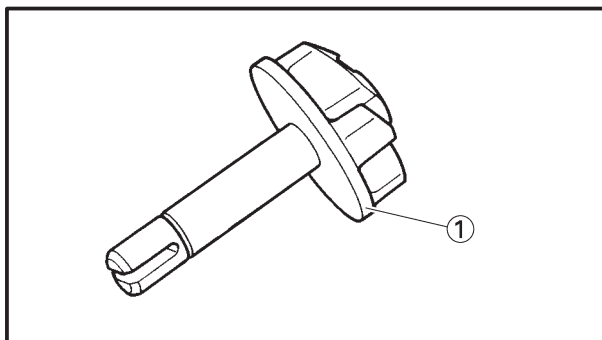
3. Extraiga:

- soporte del amortiguador de goma ①
- amortiguador de goma ② (del rodete, con un destornillador fino de cabeza plana)

NOTA:

No raye el eje del rodete.





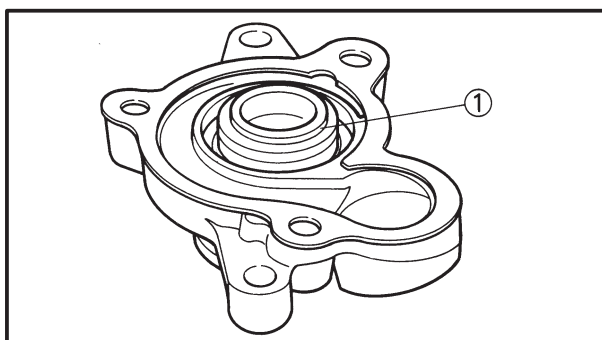
EAS00474

INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE AGUA

1. Inspeccione:

- tapa del alojamiento de la bomba de agua
- alojamiento de la bomba de agua
- rodete ①
- amortiguador de goma
- soporte del amortiguador de goma

Si hay grietas/daños/desgaste → Reemplace.



2. Inspeccione:

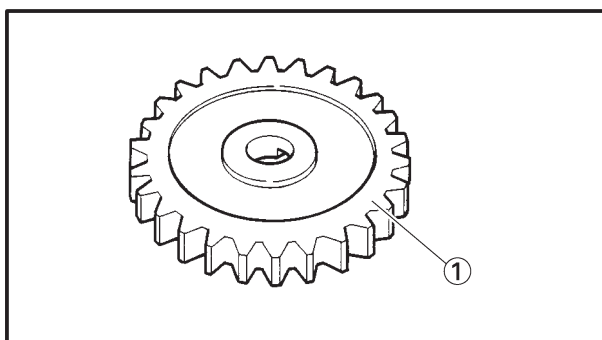
- junta hermética de la bomba de agua ①
- retén de aceite

Si hay grietas/daños/desgaste → Reemplace.

3. Inspeccione:

- cojinete

Si el movimiento es brusco → Reemplace.



4. Inspeccione:

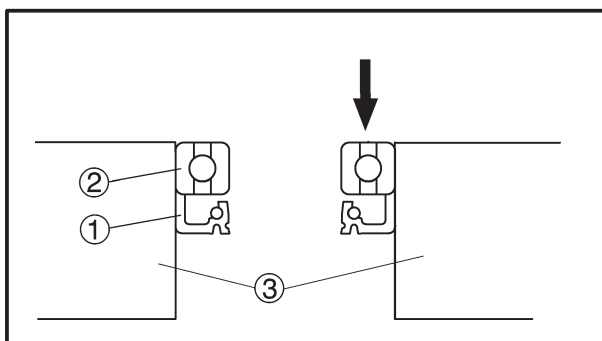
- engranaje del eje del rodete ①

Si hay corrosión/desgaste → Reemplace.

5. Inspeccione:

- tubo de entrada de la bomba de agua
- manguera de salida del radiador

Si hay grietas/daños/desgaste → Reemplace.



EAS00475

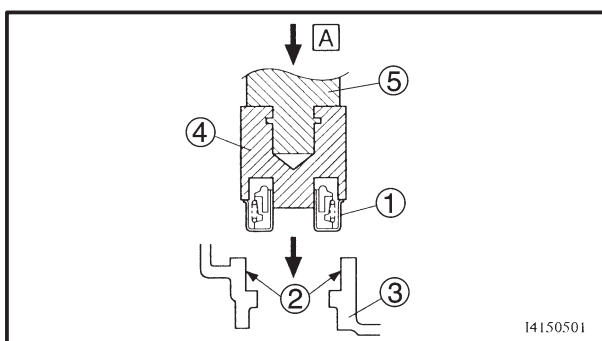
MONTAJE DE LA BOMBA DE AGUA

1. Instale:

- retén de aceite ① **New**
(en el alojamiento de la bomba de agua ③)
- cojinete ②

NOTA:

- Antes de instalar el retén de aceite, humedezca la superficie externa con agua del grifo o refrigerante.
- Instale el retén de aceite con un zócalo adecuado a su diámetro exterior.



14150501

2. Instale:

- junta hermética de la bomba de agua ① **New**

ATENCIÓN:

No lubrique nunca la superficie de la junta hermética de la bomba de agua con aceite o grasa.

**NOTA:**

- Instale la junta hermética de la bomba de agua con las herramientas especiales.
- Antes de instalar la junta hermética de la bomba de agua, aplique adhesivo Yamaha N° 1215 ② al alojamiento de la bomba de agua ③.

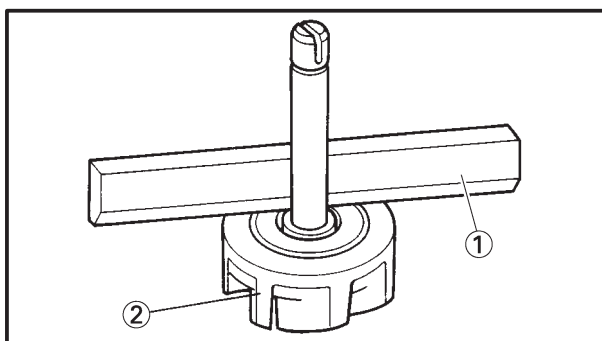
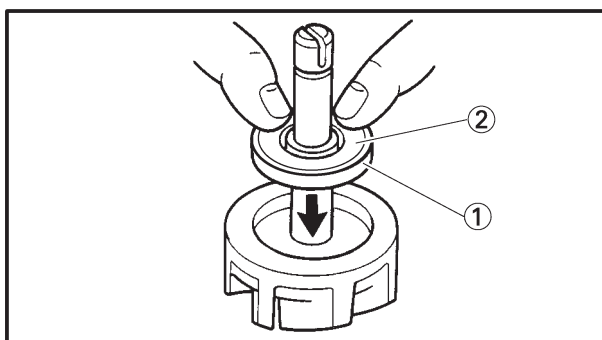


Instalador de juntas mecánicas ④
90890-04078

**Impulsor de cojinetes del eje
propulsado intermedio ⑤**
90890-04058

Adhesivo Yamaha N° 1215
90890-85505

A Empuje hacia abajo.



3. Instale:

- amortiguador de goma ① **New**
- soporte del amortiguador de goma ② **New**

NOTA:

Antes de instalar el amortiguador de goma, humedezca la superficie externa con agua del grifo o refrigerante.

4. Mida:

- inclinación del eje del rodete
Si está fuera de los valores especificados → Repita los pasos (3) y (4).

ATENCIÓN:

El amortiguador de goma y el soporte del mismo deben estar alineados con el rodete.

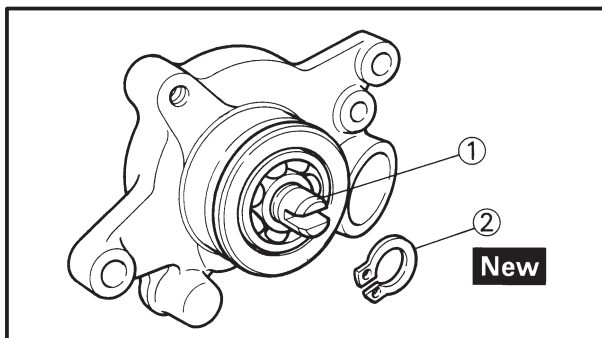


**Límite de inclinación del eje del
rodete**
0,15 mm

- ① Nivel
② Rodete

BOMBA DE AGUA

COOL



5. Instale:

- rodete ①
- anillo de seguridad ② **New**

NOTA:

Después de la instalación, compruebe si el eje del rodete gira sin problemas.

6. Instale:

- tapa de la bomba de agua

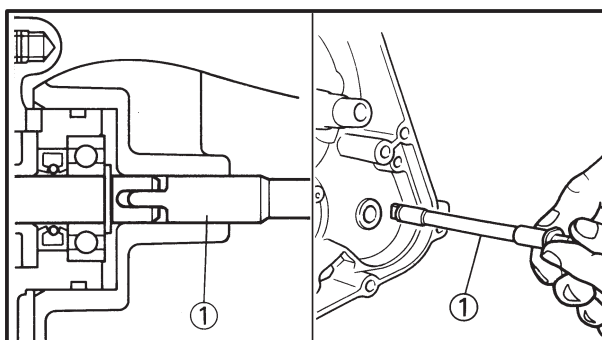
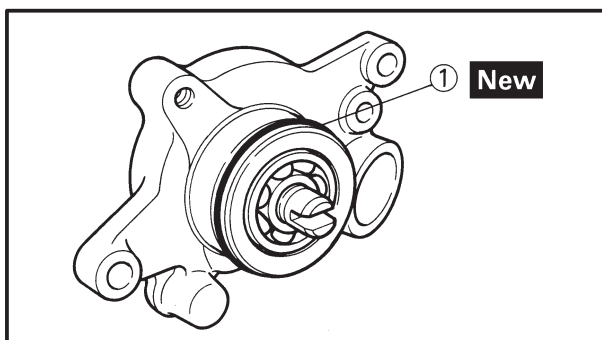
10 Nm (1,0 m•kg)

7. Instale:

- Junta tórica ① **New**

NOTA:

Lubrique la junta tórica con una fina capa de grasa a base de jabón de litio.



INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE AGUA

1. Instale:

- eje ①

NOTA:

Al instalar, alinee la ranura del eje del rodete con el saliente del rodete.

2. Instale:

- conjunto de la bomba de agua

10 Nm (1,0 m•kg)

3. Llene:

- sistema de refrigeración
(con la cantidad especificada del refrigerante recomendado)
Consulte "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" en el capítulo 3.

4. Inspeccione:

- sistema de refrigeración
Si hay fugas → Repare o reemplace cualquier pieza defectuosa.

5. Mida:

- presión de apertura del tapón del radiador
Si está por debajo de la presión especificada → Reemplace el tapón del radiador.
Consulte "INSPECCIÓN DEL RADIADOR".



CARB

7

CAPÍTULO 7

CARBURADOR

CARBURADOR	7-1
INSPECCIÓN DEL CARBURADOR	7-4
MONTAJE DEL CARBURADOR	7-6
INSTALACIÓN DEL CARBURADOR	7-7
MEDICIÓN Y AJUSTE DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE	7-8
INSPECCIÓN DE LA UNIDAD DEL ESTRANGULADOR	
AUTOMÁTICO	7-9
INSPECCIÓN Y AJUSTE DEL SENSOR DE	
POSICIÓN DE LA MARIPOSA DE GASES	7-10
INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE	7-11
SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE	7-12
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE	7-13

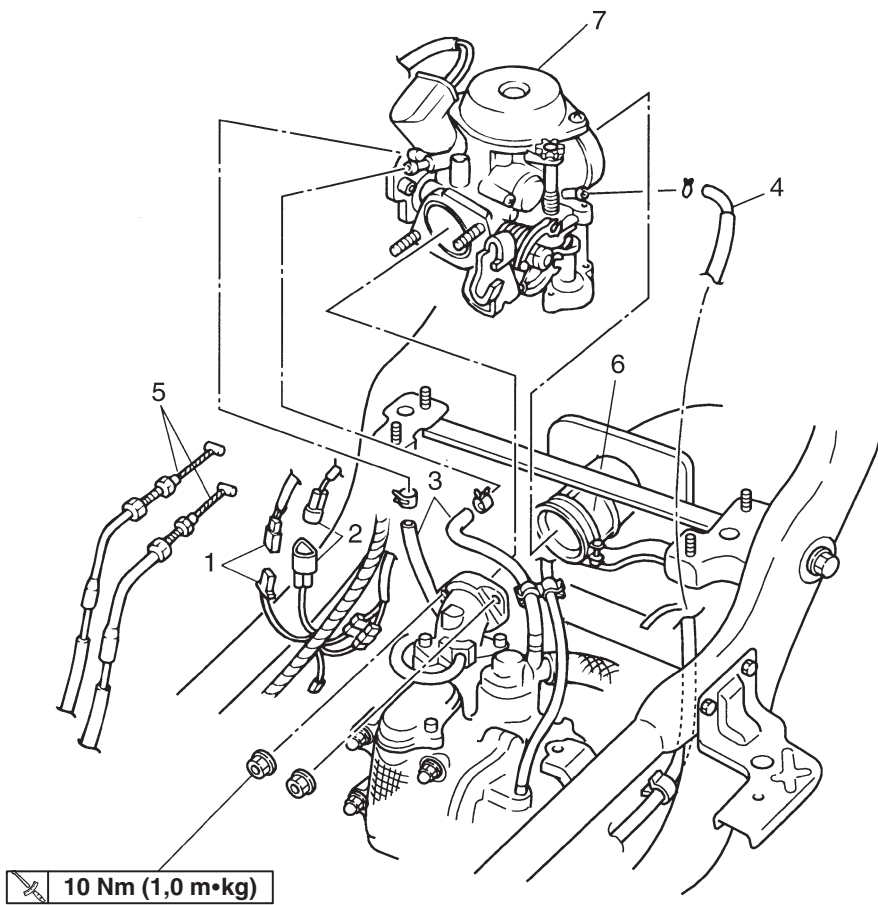


EAS00480

CARBURADOR



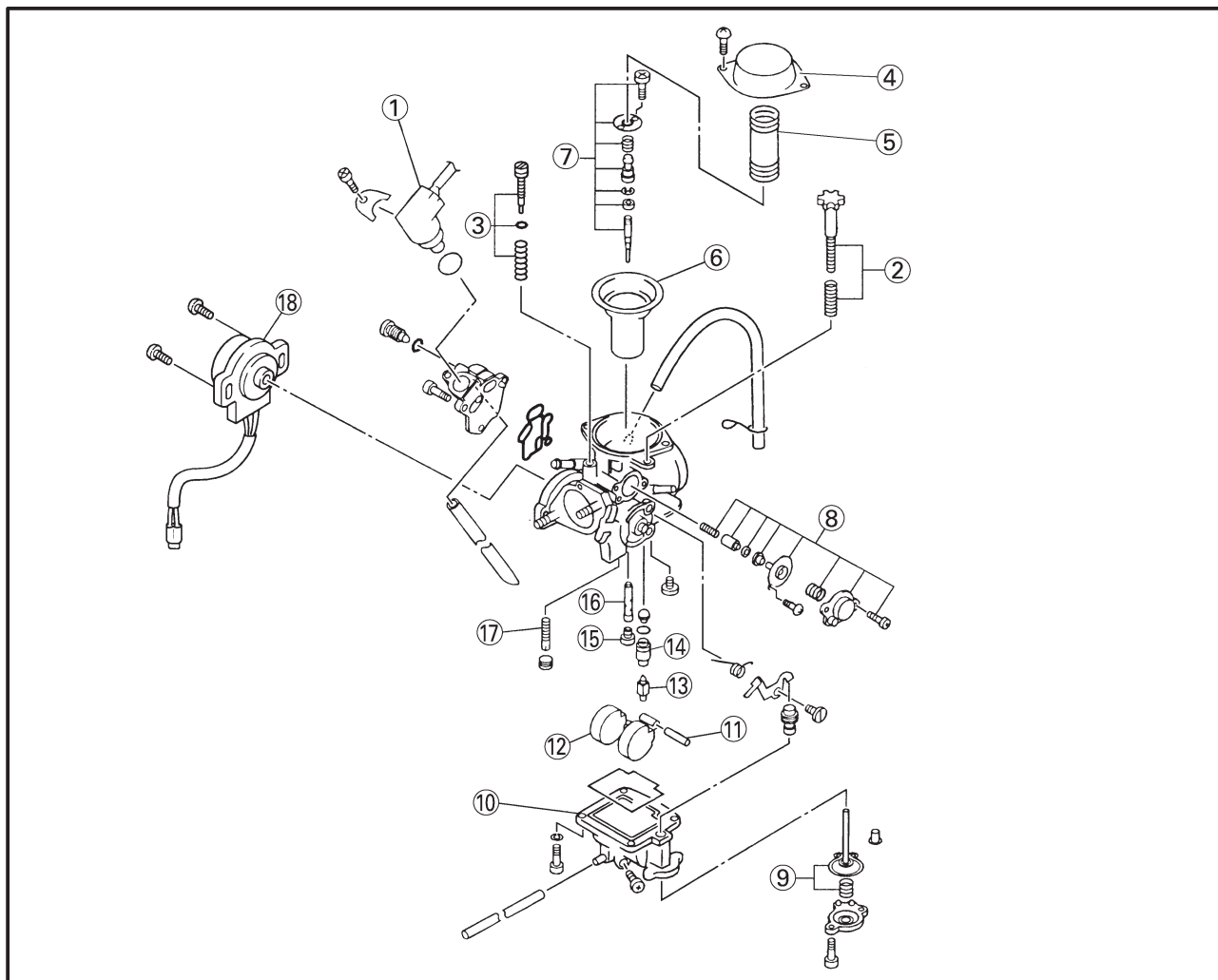
CARBURADOR



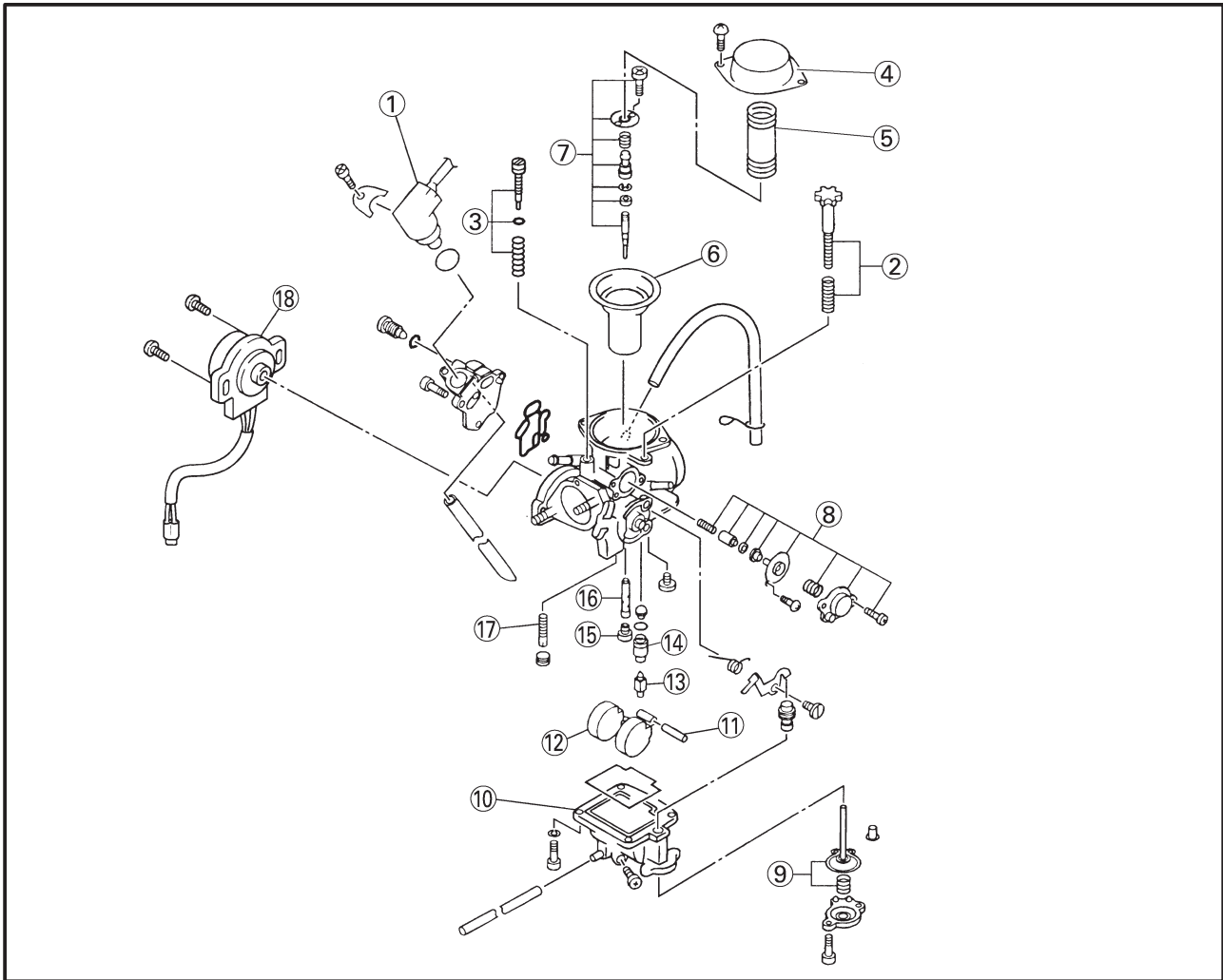
Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción del carburador		Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3.
	Cubierta lateral		Vacíe.
	Compartimiento principal		Desconecte.
1	Refrigerante	1	
	Acoplador del cable del estrangulador automático	1	Desconecte.
2	Acoplador del cable del sensor de posición de la mariposa de gases	1	
3	Tubo de admisión/salida	1/1	
4	Tubo de combustible	1	
5	Cable del acelerador	2	
6	Junta del filtro de aire	1	ATENCIÓN: No doble la abrazadera de la junta del filtro de aire al instalar el carburador.
7	Conjunto del carburador	1	Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.



EAS00483



Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
	Desmontaje del carburador		Desmante las piezas en el orden indicado.
①	Unidad del estrangulador automático	1	
②	Tornillo/muelle de tope del acelerador	1/1	
③	Conjunto del tornillo guía	1	
④	Tapa de la cámara de vacío	1	
⑤	Muelle de la válvula de pistón	1	
⑥	Válvula de pistón	1	
⑦	Kit de aguja de surtidor	1	
⑧	Enriquecedor de deslizamiento	1	
⑨	Bomba de aceleración	1	
⑩	Cámara del flotador	1	
⑪	Pasador del flotador	1	
⑫	Flotador	1	
⑬	Válvula de aguja	1	



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
⑭	Asiento de la válvula de aguja	1	Para el montaje, invierta el procedimiento de desmontaje.
⑮	Surtidor principal	1	
⑯	Surtidor de aire principal	1	
⑰	Surtidor piloto	1	
⑱	Sensor de posición de la mariposa de gases	1	



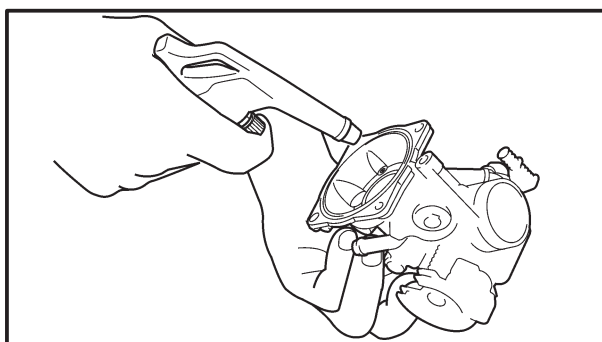
FAS00485

INSPECCIÓN DEL CARBURADOR

1. Ispeccione:

- cuerpo del carburador
- cámara del flotador
- caja del surtidor

Si hay grietas/daños → Cambie.

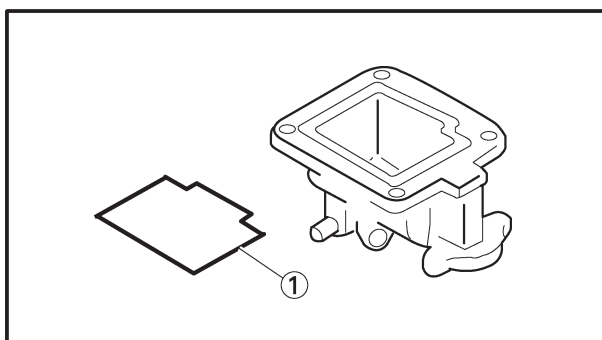


2. Inspeccione:

- conductos de combustible
Si hay obstrucción → Limpie.

a. Lave el carburador en un disolvente a base de petróleo. No utilice ninguna solución cáustica de limpieza de carburadores.

b. Aplique aire comprimido a todos los conductos y surtidores.

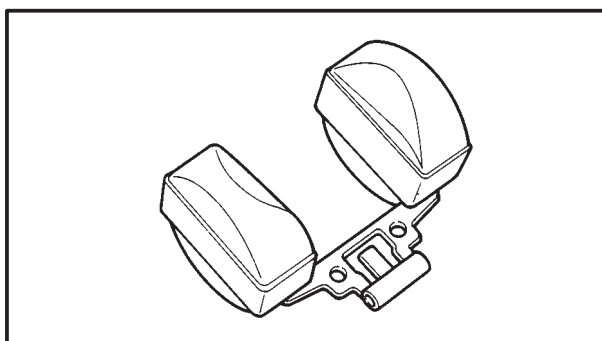


3. Inspeccione:

- cuerpo de la cámara del flotador
Si hay suciedad → Limpie.

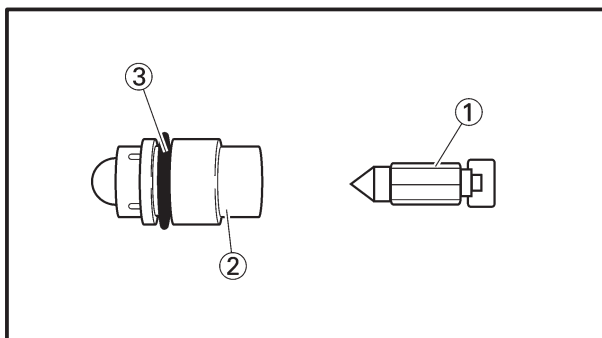
4. Inspeccione:

- junta de goma de la cámara del flotador ①
Si hay grietas/daños/desgaste → Cambie.



5. Inspeccione:

- flotador
Si hay daños → Cambie.

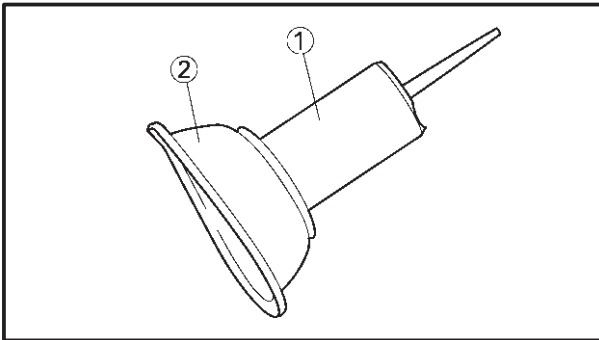


6. Inspeccione:

- válvula de aguja ①
 - asiento de válvula de aguja ②
- Si hay grietas/obstrucción/desgaste → Cambie la válvula de aguja, el asiento de válvula de aguja y la junta tórica como una sola pieza.

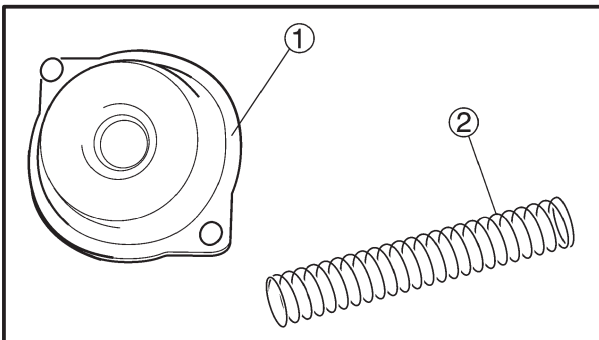
7. Inspeccione:

- junta tórica ③
Si hay daños/desgaste → Cambie la válvula de aguja, el asiento de válvula de aguja y la junta tórica como una sola pieza.



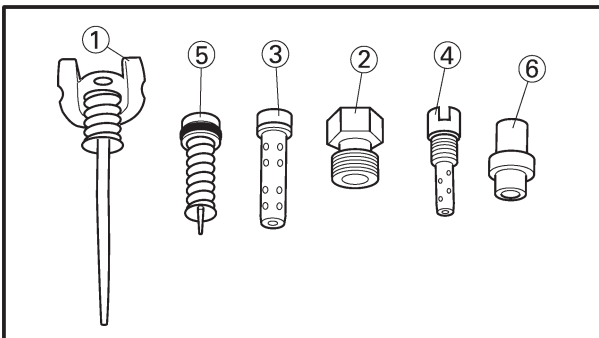
8. Inspeccione:

- válvula de pistón ①
Si hay daños/arañazos/desgaste → Cambie.
- diafragma de válvula de pistón ②
Si hay grietas/daños → Cambie.



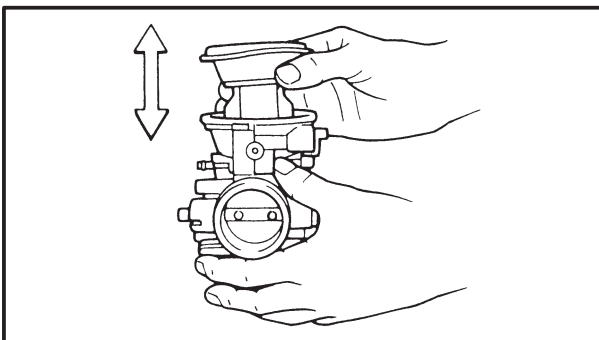
9. Inspeccione:

- tapa de la cámara de vacío ①
- muelle de válvula de pistón ②
Si hay grietas/daños → Cambie.



10. Inspeccione:

- aguja de surtidor ①
- surtidor principal ②
- surtidor de aire principal ③
- surtidor piloto ④
- tornillo guía ⑤
- surtidor de aguja ⑥
Si hay dobleces/daños/desgaste → Cambie.
Si hay obstrucción → Limpie.
Sople los surtidores con aire comprimido.

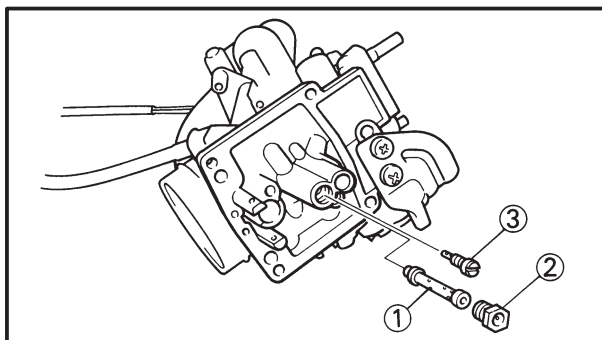


11. Compruebe:

- movimiento de válvula de pistón
Introduzca la válvula de pistón en el cuerpo del carburador y muévala hacia arriba y hacia abajo.
Dureza → Reemplace la válvula de pistón.

12. Inspeccione:

- tubos de combustible
Si hay grietas/daños/desgaste → Cambie.
Si hay obstrucción → Limpie.
Aplique aire comprimido a los tubos.



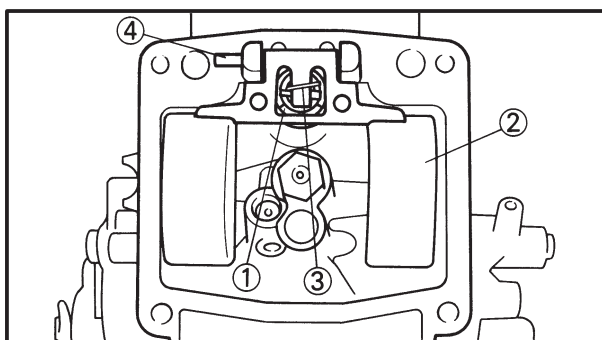
EAS00487

MONTAJE DEL CARBURADOR**ATENCIÓN:**

- Antes de montar el carburador, lave todas las piezas con un disolvente a base de petróleo.
- Utilice siempre una junta nueva.

1. Instale:

- surtidor de aire principal ①
- surtidor principal ②
- surtidor piloto ③



2. Instale:

- asiento de válvula de aguja ①
- flotador ②
- válvula de aguja ③
- pasador de flotador ④

NOTA:

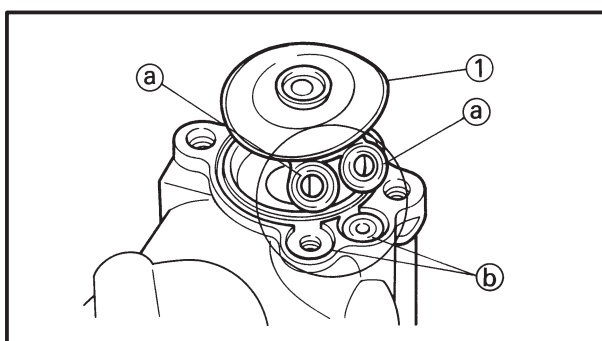
Instale el pasador de flotador desde el lado opuesto a la flecha.

3. Instale:

- junta de goma de la cámara del flotador **New**
- cámara del flotador
- tornillo guía



Tornillo guía
2-1/2 vueltas hacia fuera

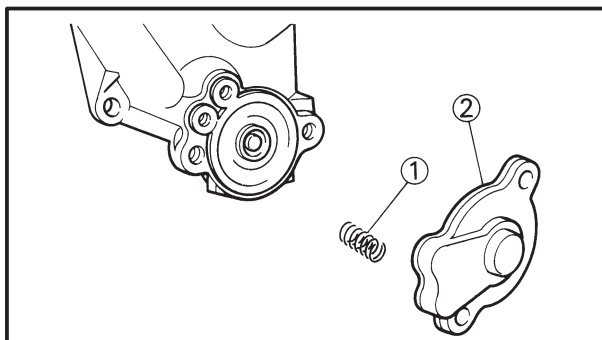


4. Instale:

- diafragma de enriquecedor de deslizamiento ①

NOTA:

Alinee la pestaña (a) del diafragma del enriquecedor de deslizamiento con la ranura (b) del cuerpo del carburador.



5. Instale:
 - muelle de compresión ①
 - tapa ②
6. Instale:
 - bomba de aceleración
7. Instale:
 - válvula de pistón
 - kit de aguja de surtidor
8. Instale:
 - tapa de la cámara de vacío
9. Instale:
 - unidad del estrangulador automático
 - sensor de posición de la mariposa de gases

EAS00492

INSTALACIÓN DEL CARBURADOR

1. Ajuste:
 - ralentí del motor



Ralentí del motor
1.350 ~ 1.450 r/min

Consulte “AJUSTE DEL RALENTÍ DEL MOTOR” en el capítulo 3.

2. Ajuste:
 - juego libre del cable del acelerador



Juego libre del cable del acelerador
(en la pestaña de la empuñadura
del acelerador)
3 ~ 5 mm

Consulte “AJUSTE DEL JUEGO LIBRE DEL CABLE DEL ACELERADOR” en el capítulo 3.



EAS00497

MEDICIÓN Y AJUSTE DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE

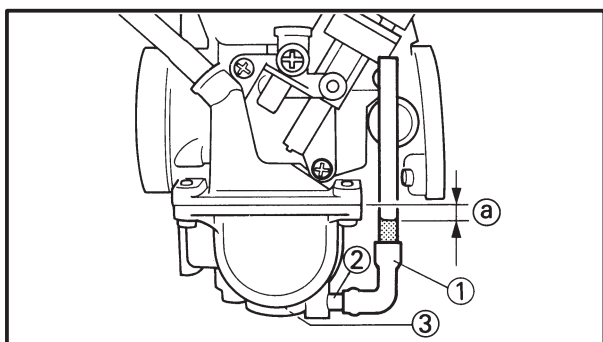
1. Mida:

- nivel de combustible (a)

Si está fuera de los valores especificados → Ajuste.



Nivel de combustible (bajo la línea de la cámara del flotador)
5 ~ 6 mm



- Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.
- Póngala sobre un soporte adecuado para que quede recta y vertical.
- Instale el indicador de nivel de combustible (1) en el tubo de vaciado de combustible (2).



Indicador de nivel de combustible
90890-01312

- Afloje el tornillo de vaciado de combustible (3).
- Sujete el indicador de nivel de combustible verticalmente y próximo a la línea de la cámara del flotador.
- Mida el nivel de combustible (a).

NOTA:

Las indicaciones del nivel de combustible deben ser iguales en ambos lados del conjunto del carburador.

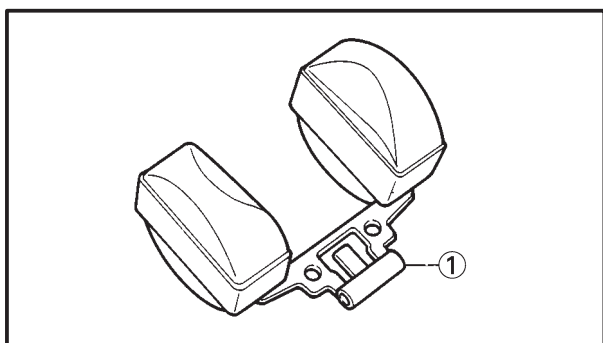


2. Ajuste:

- nivel de combustible



- Extraiga el conjunto del carburador.
- Inspeccione el asiento de válvula de aguja y la propia válvula.
- Si el asiento o la válvula están desgastados, cámbielos como una sola pieza.
- Si están en buen estado, ajuste el nivel de flotador doblando ligeramente la rabera del flotador (1).
- Instale el conjunto del carburador.
- Mida otra vez el nivel de combustible.
- Repita los pasos (a) a (f) hasta que el nivel de combustible se encuentre dentro del valor especificado.



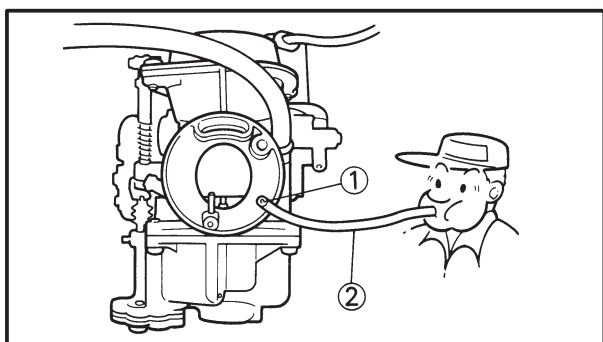


FAS00503

INSPECCIÓN DE LA UNIDAD DEL ESTRANGULADOR AUTOMÁTICO

NOTA:

Cuando inspeccione la unidad del estrangulador automático, la temperatura ambiente debe ser inferior a 45°C.



1. Extraiga:
 - carburador
2. inspeccione:
 - unidad del estrangulador automático

a. Conecte un tubo de 3,3 mm ② al conducto de aire de arranque ① y sople en el tubo.

NOTA:

Cuando se abra el palpador de arranque, debería salir aire por el otro lado del conducto de aire de arranque.

Se abre el palpador de arranque
Realice el paso (3).

Se cierra el palpador de arranque
Cambie la unidad del estrangulador automático.

3. Inspección:
- unidad del estrangulador automático (con batería)

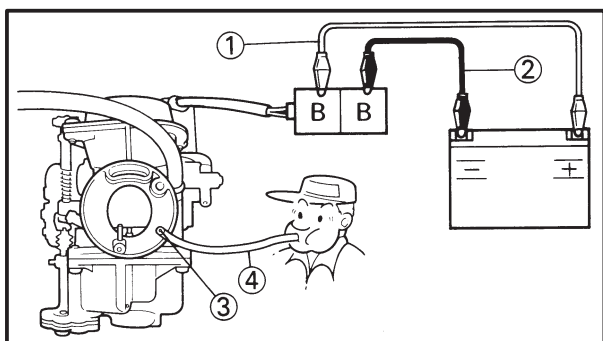
a. Conecte los cables de la unidad del estrangulador automático a una batería de 12,0 V durante cinco minutos.

Cable positivo de la batería ① → negro
Cable negativo de la batería ② → negro

- b. Conecte un tubo de 3,3 mm ④ al conducto de aire de arranque ③ y sople en el tubo.

Se abre el palpador de arranque
Cambie la unidad del estrangulador
automático.

Se cierra el palpador de arranque
El estrangulador automático funciona
correctamente.



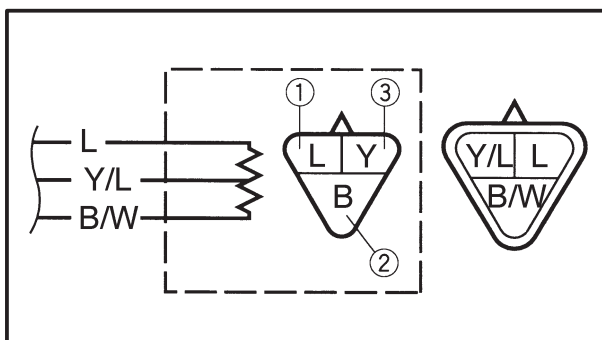


EB600071

INSPECCIÓN Y AJUSTE DEL SENSOR DE POSICIÓN DE LA MARIPOSA DE GASES

NOTA:

- Antes de ajustar el sensor de posición de la mariposa de gases, se debe ajustar correctamente el ralentí del motor.
- Al instalar el sensor de posición de la mariposa de gases, ajuste el ángulo en función del número de RPM que muestre el tacómetro; consulte el procedimiento de ajuste a continuación.



1. Inspeccione:

- sensor de posición de la mariposa de gases

- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador del sensor de posición de la mariposa de gases.

Cable positivo del probador → azul ①
Cable negativo del probador → negro ②

- Mida la tensión de entrada del sensor de posición del acelerador.
 Si está fuera de los valores especificados → Inspeccione el mazo de cables situado entre la batería y la unidad del dispositivo de encendido, o entre el dispositivo de encendido y el sensor de posición de la mariposa de gases.



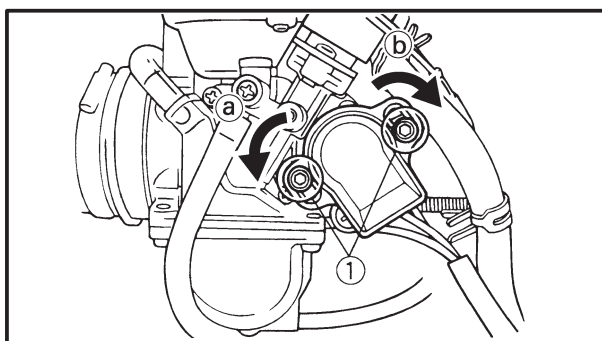
Tensión de salida del sensor de posición de la mariposa gases
5 V (azul – negro)

- Ajuste:
 - ángulo del sensor de posición de la mariposa de gases

- Afloje los tornillos del sensor de posición de la mariposa de gases ①.
- Gire el sensor de posición de la mariposa de gases en la dirección ② o ③ hasta que el probador de bolsillo indique la tensión de salida especificada del sensor de posición de la mariposa de gases.
- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al sensor de posición de la mariposa de gases.

Cable positivo del probador → amarillo ③
Cable negativo del probador → negro ②

- Inspeccione la tensión de salida del sensor de posición de la mariposa de gases.
 Si está fuera de los valores especificados → Ajuste o cambie.





Tensión de salida del sensor de posición del acelerador
0,73 ~ 0,63V (amarillo – negro)

NOTA:

Al comprobar el sensor de posición de la mariposa de gases, hay que conectar el acoplador del sensor al mazo de cables.

3. Apriete:

- tornillos del sensor de posición de la mariposa de gases

EAS00504

INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

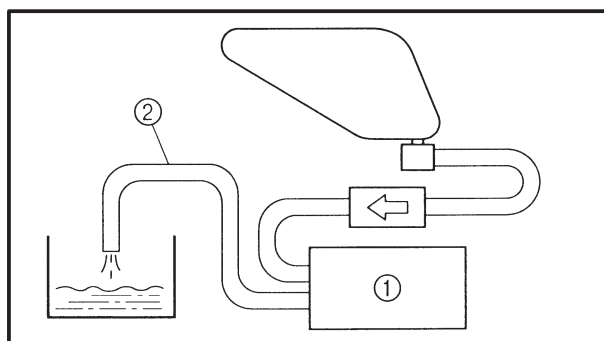
1. Extraiga

- cubierta lateral (izquierda)
 Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3.

2. Inspeccione:

- bomba de combustible ①

- Desconecte la bomba de suministro de combustible ② del carburador.
- Coloque un recipiente debajo del extremo del tubo de combustible.
- Arranque el motor y compruebe si circula combustible desde el tubo de combustible ②.



Circula combustible.	La bomba de combustible funciona correctamente.
No circula combustible.	Cambie la bomba de combustible.

- Pare el motor y compruebe si deja de fluir combustible por el tubo de combustible ②.

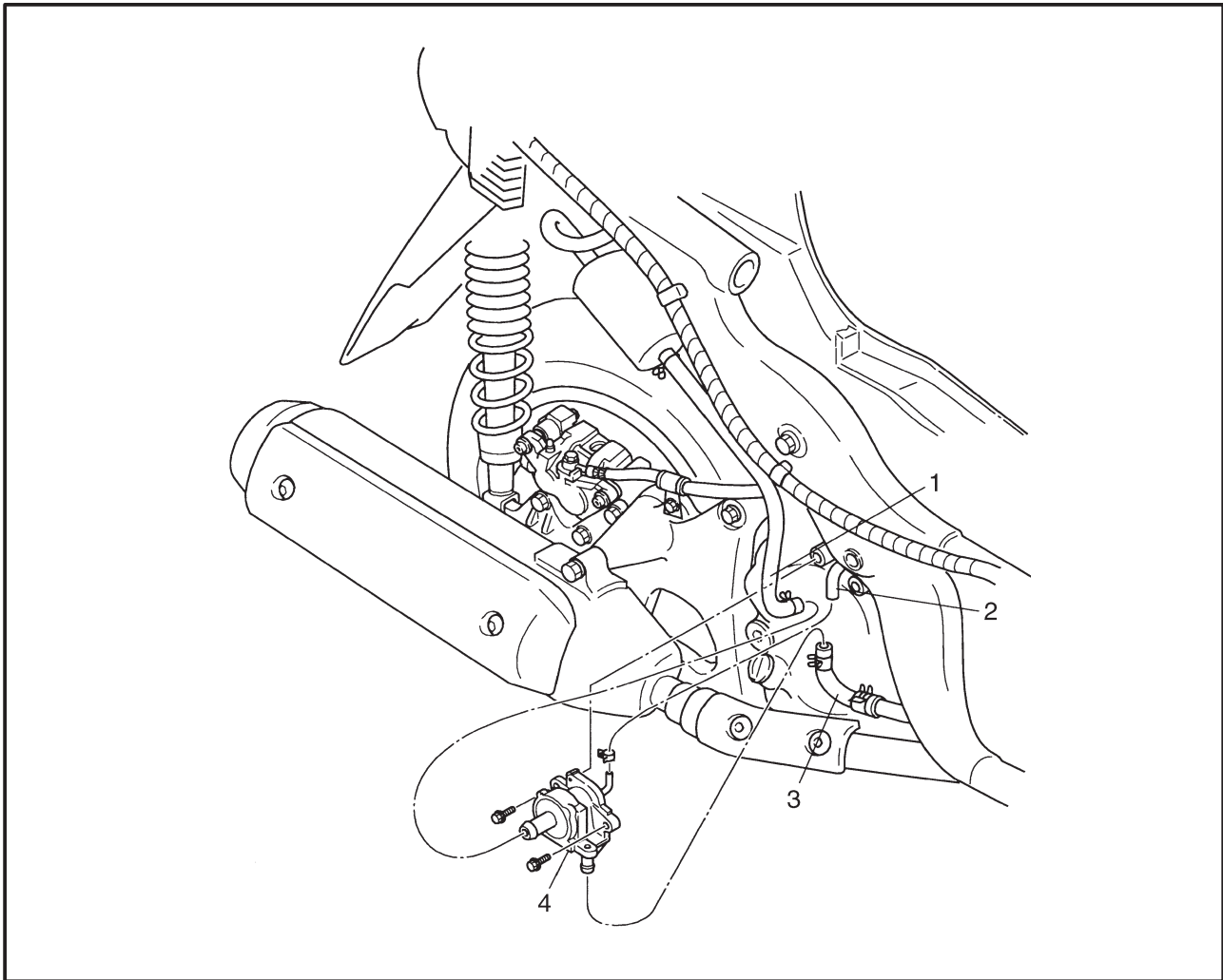
Deja de circular combustible.	La bomba de combustible funciona correctamente.
Fluye combustible.	Cambie la bomba de combustible.

3. Instale:

- cubierta lateral (izquierda)



SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
	Extracción del sistema de inducción de aire		Extraiga las piezas en el orden indicado.
1	Tubo (del filtro de aire)	1	
2	Tubo de vacío	1	
3	Tubo (a la culata)	1	
4	Conjunto de la válvula de corte del suministro de aire	1	
			Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.

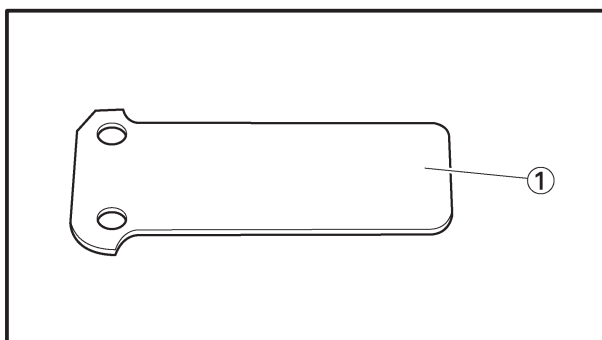


EAS00510

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE

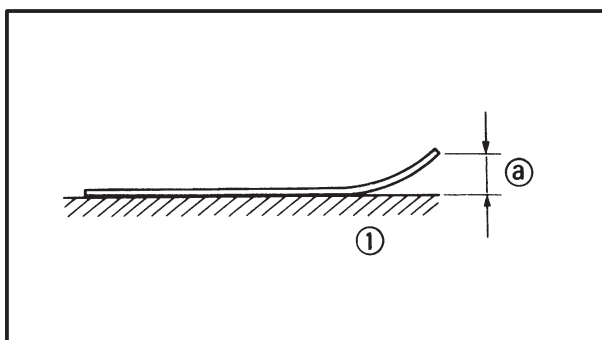
1. Inspeccione:

- tubos
Si la conexión está floja → Conecte de forma apropiada.
Si hay grietas/daños → Cambie.
- tuberías
Si hay grietas/daños → Cambie.



2. Inspeccione:

- válvula de láminas ①
- tope de válvula de láminas
- asiento de válvula de láminas
Si hay grietas/daños → Cambie la válvula de láminas.



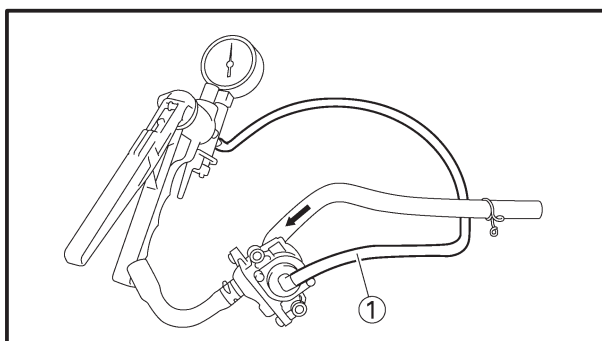
3. Mida:

- límite de flexión de la válvula de láminas ②
Si está fuera de los valores especificados → Cambie la válvula de láminas.



Límite de flexión de la válvula de láminas
0,2 mm

① Placa de superficie



4. Inspeccione:

- válvula de corte del suministro de aire

NOTA:

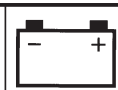
Cuando se aplica presión negativa a la pieza ①, compruebe que se pierde completamente la continuidad en el sentido de la marca de flecha.
Si no se carga la presión negativa, puede obtenerse continuidad.

Si hay grietas/daños → Cambie.



ELEC

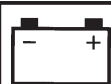
8



CAPÍTULO 8

SISTEMA ELÉCTRICO

COMPONENTES ELÉCTRICOS	8-1
INTERRUPTORES	8-2
COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS INTERRUPTORES	8-2
INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES	8-3
INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y PORTALÁMPARAS	8-4
TIPOS DE BOMBILLAS	8-4
COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LAS BOMBILLAS	8-5
COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LOS PORTALÁMPARAS	8-6
SISTEMA DE ENCENDIDO	8-7
DIAGRAMA ELÉCTRICO	8-7
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	8-8
SISTEMA DE ARRANQUE ELÉCTRICO	8-11
DIAGRAMA ELÉCTRICO	8-11
FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CORTE DEL CIRCUITO DE ARRANQUE	8-12
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	8-13
MOTOR DE ARRANQUE	8-16
INSPECCIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE	8-17
MONTAJE DEL MOTOR DE ARRANQUE	8-18
SISTEMA DE CARGA	8-20
DIAGRAMA ELÉCTRICO	8-20
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	8-21
SISTEMA DE LUCES	8-23
DIAGRAMA ELÉCTRICO	8-23
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	8-24
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE LUCES	8-26
SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN	8-29
DIAGRAMA ELÉCTRICO	8-29
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	8-31
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN	8-31
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	8-38
DIAGRAMA ELÉCTRICO	8-38
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	8-39



SISTEMA DE BOMBA DE COMBUSTIBLE	8-42
DIAGRAMA ELÉCTRICO	8-42
FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE	8-43
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	8-44
INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE	8-46
 SISTEMA DE ESTRANGULADORES AUTOMÁTICOS	 8-47
DIAGRAMA ELÉCTRICO	8-47
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	8-48

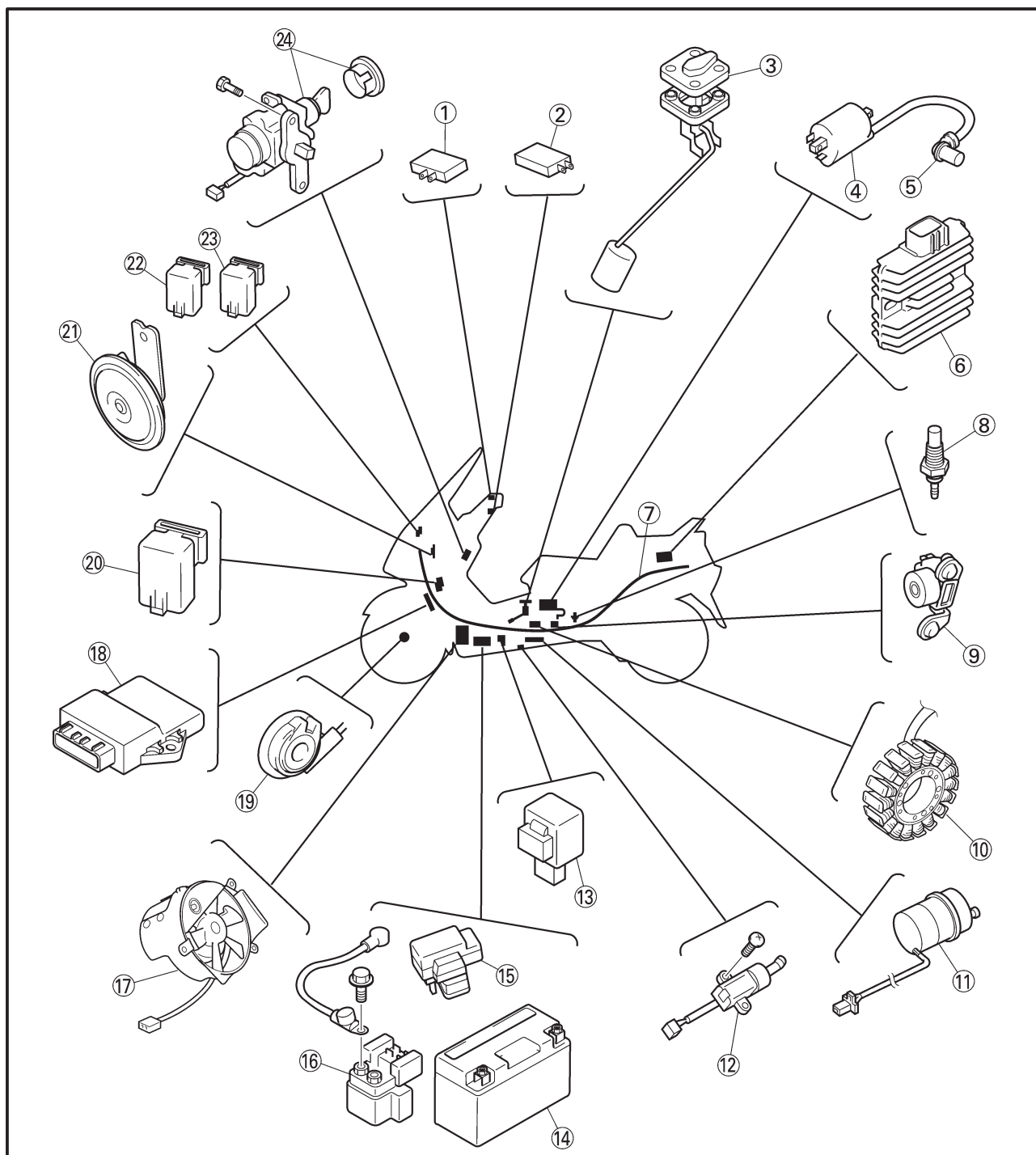


EB800000

SISTEMA ELÉCTRICO

COMPONENTES ELÉCTRICOS

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| ① Interruptor de la luz del freno delantero | ⑧ Termostato | ⑬ Ventilador del radiador |
| ② Interruptor de la luz del freno trasero | ⑨ Bobina captadora | ⑭ Unidad de encendido |
| ③ Emisor de señal del nivel de combustible | ⑩ Bobina del estator | ⑮ Sensor de velocidad |
| ④ Bobina de encendido | ⑪ Bomba de combustible | ⑯ Relé de corte del circuito del motor de arranque |
| ⑤ Capuchón de la bujía | ⑫ Interruptor del caballete lateral | ⑰ Bocina |
| ⑥ Rectificador/Regulador | ⑬ Relé del intermitente | ⑱ Relé de la bomba de combustible |
| ⑦ Mazo de cables | ⑭ Batería | ⑲ Relé de faro (para EUR) |
| | ⑮ Caja de fusibles | ⑳ Interruptor principal |
| | ⑯ Relé del motor de arranque | |





EAS00730

INTERRUPTORES

COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS INTERRUPTORES

Compruebe la continuidad de todos los interruptores con el probador de bolsillo. Si la lectura de continuidad de un interruptor es incorrecta, compruebe las conexiones de los cables y, si es necesario, cambie el interruptor.

ATENCIÓN:

No inserte nunca las sondas del probador en las ranuras de los terminales del acoplador (a). Siempre debe insertar las sondas del extremo opuesto del acoplador, con cuidado de no aflojar ni dañar los cables.



Probador de bolsillo
90890-03132

NOTA:

- Antes de comprobar la continuidad, establezca el valor del probador de bolsillo a "0" y al rango " $\Omega \times 1$ ".
- Durante la comprobación de continuidad, cambie la posición del interruptor varias veces.

Las conexiones de los terminales para los interruptores (por ejemplo, el interruptor principal o el interruptor de parada del motor) se muestran en una ilustración parecida a la de la izquierda.

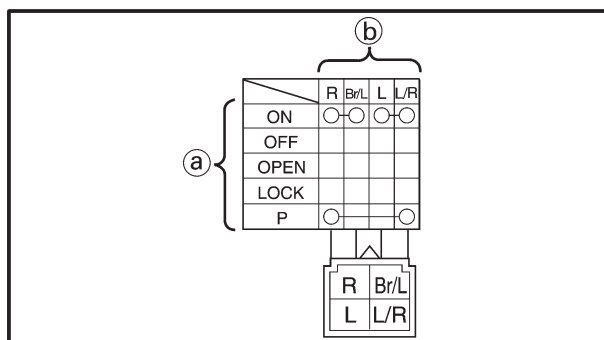
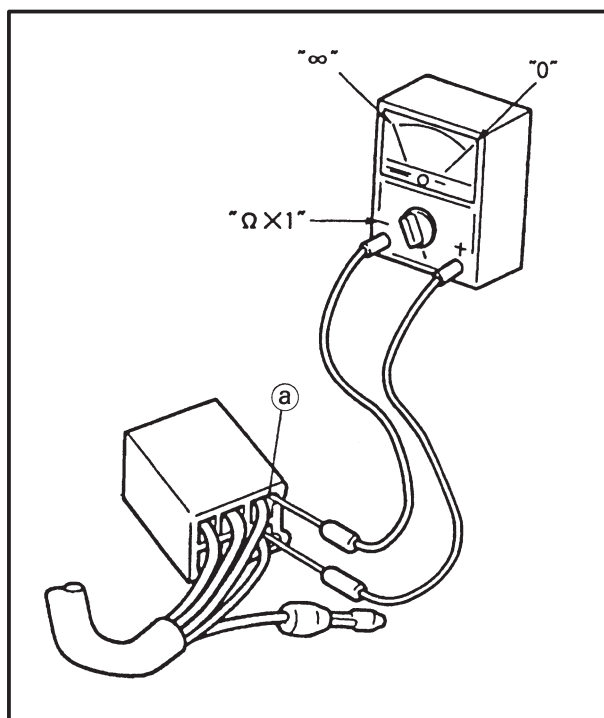
Las posiciones del interruptor (a) se muestran en la columna más alejada de la izquierda y los colores de los cables del interruptor (b) se muestran en la fila superior de la ilustración del interruptor.

NOTA:

"○—○" indica continuidad eléctrica entre los terminales del interruptor (es decir, un circuito cerrado en la posición respectiva del interruptor).

La ilustración de ejemplo de la izquierda muestra que:

Hay continuidad entre negro y negro/blanco cuando el interruptor está en la posición "OFF". Hay continuidad entre rojo y marrón cuando el interruptor está en la posición "ON".





EAS00731

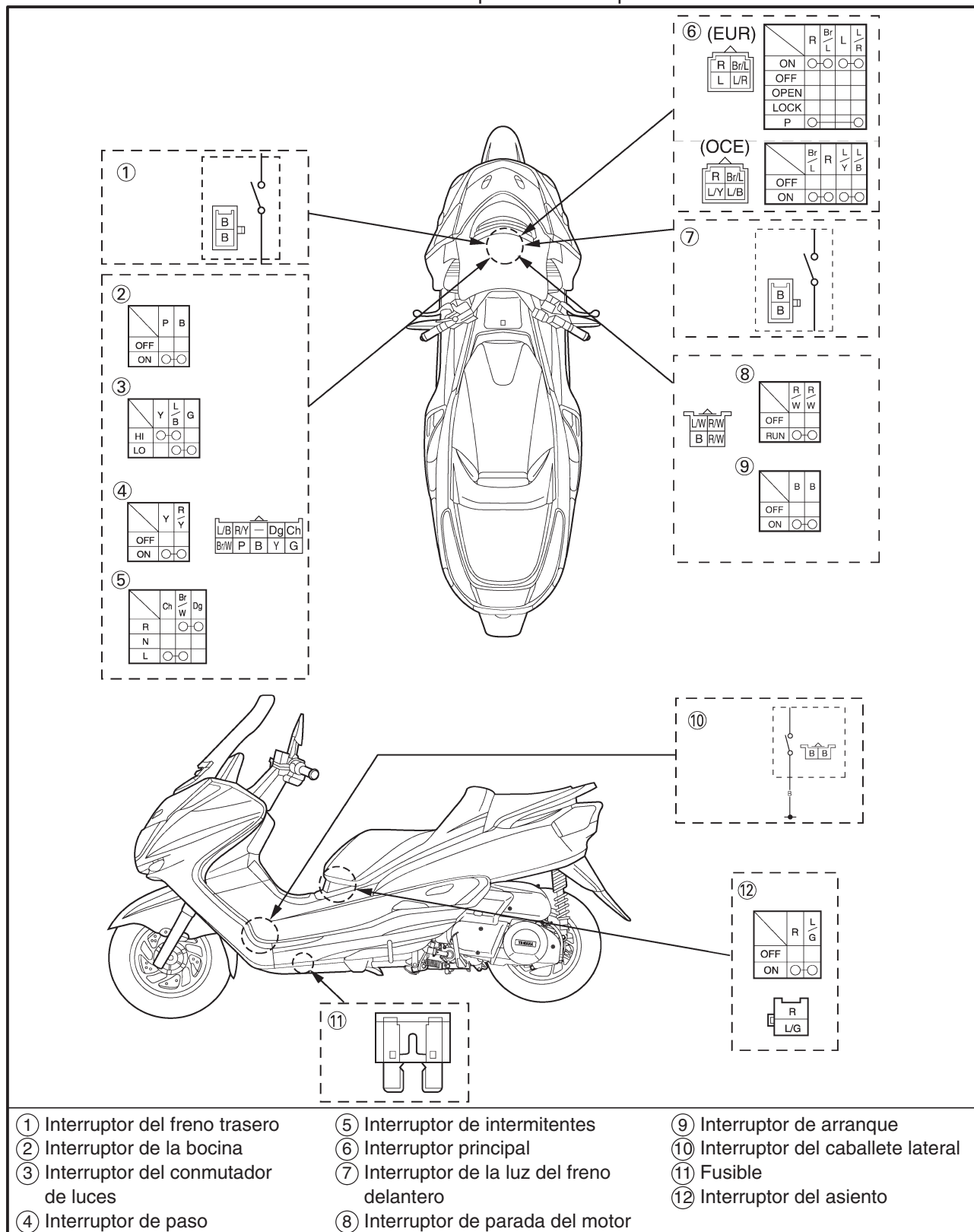
INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES

Compruebe en cada interruptor si hay signos de daños o desgaste, si las conexiones son correctas y también si hay continuidad entre los terminales. Consulte “COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS INTERRUPTORES”.

Si hay daños/desgaste → Repare o reemplace.

Si la conexión es incorrecta → Conecte correctamente.

Si la lectura de continuidad es incorrecta → Reemplace el interruptor.





EAS00733

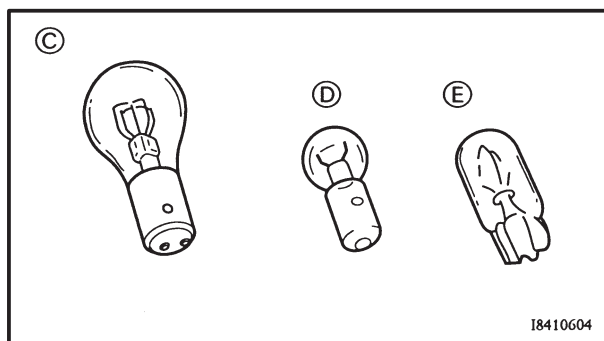
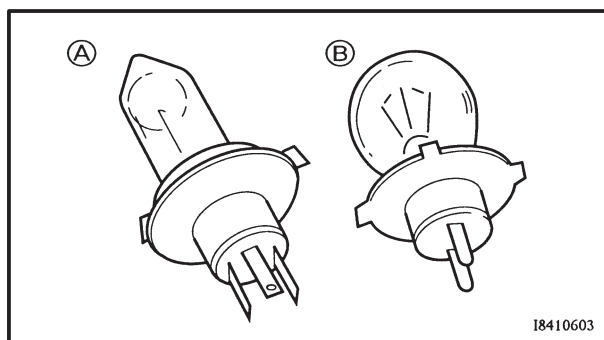
INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y PORTALÁMPARAS

Compruebe en cada bombilla y cada portalámparas si hay daños o desgaste, si las conexiones son correctas y si hay continuidad entre los terminales.

Si hay daños/desgaste → Repare o reemplace la bombilla o el portalámparas.

Si la conexión es incorrecta → Conecte correctamente.

Si no hay continuidad → Repare o reemplace la bombilla o el portalámparas.



TIPOS DE BOMBILLAS

Las bombillas utilizadas en este escúter se muestran en la ilustración de la izquierda.

- Las bombillas **A** y **B** se utilizan para los faros y normalmente tienen un portalámparas que hay que desmontar antes de extraer la bombilla. La mayoría de estos tipos de bombillas pueden retirarse de sus portalámparas respectivos girándolas en sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Las bombillas **C** se utilizan para intermitentes y pilotos traseros/luces de freno, y se pueden quitar del portalámparas empujando y girando en sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Las bombillas **D** y **E** se utilizan para las luces de instrumentos e testigos, y se pueden quitar de sus portalámparas respectivos tirando hacia fuera con cuidado.

El procedimiento siguiente es aplicable a todos los portalámparas.

- portalámparas (continuidad)
(con el probador de bolsillo)

	Probador de bolsillo 90890-03132
---	---

Compruebe la continuidad de cada portalámpara del mismo modo que se ha descrito en la sección de bombillas; no obstante, tenga en cuenta lo siguiente.

- a. Instale una bombilla de buena calidad en el portalámparas.
- b. Conecte las sondas del probador a los cables respectivos del portalámparas.
- c. Compruebe la continuidad del portalámparas. Si alguna de las lecturas indica que no hay continuidad, reemplace el portalámparas.

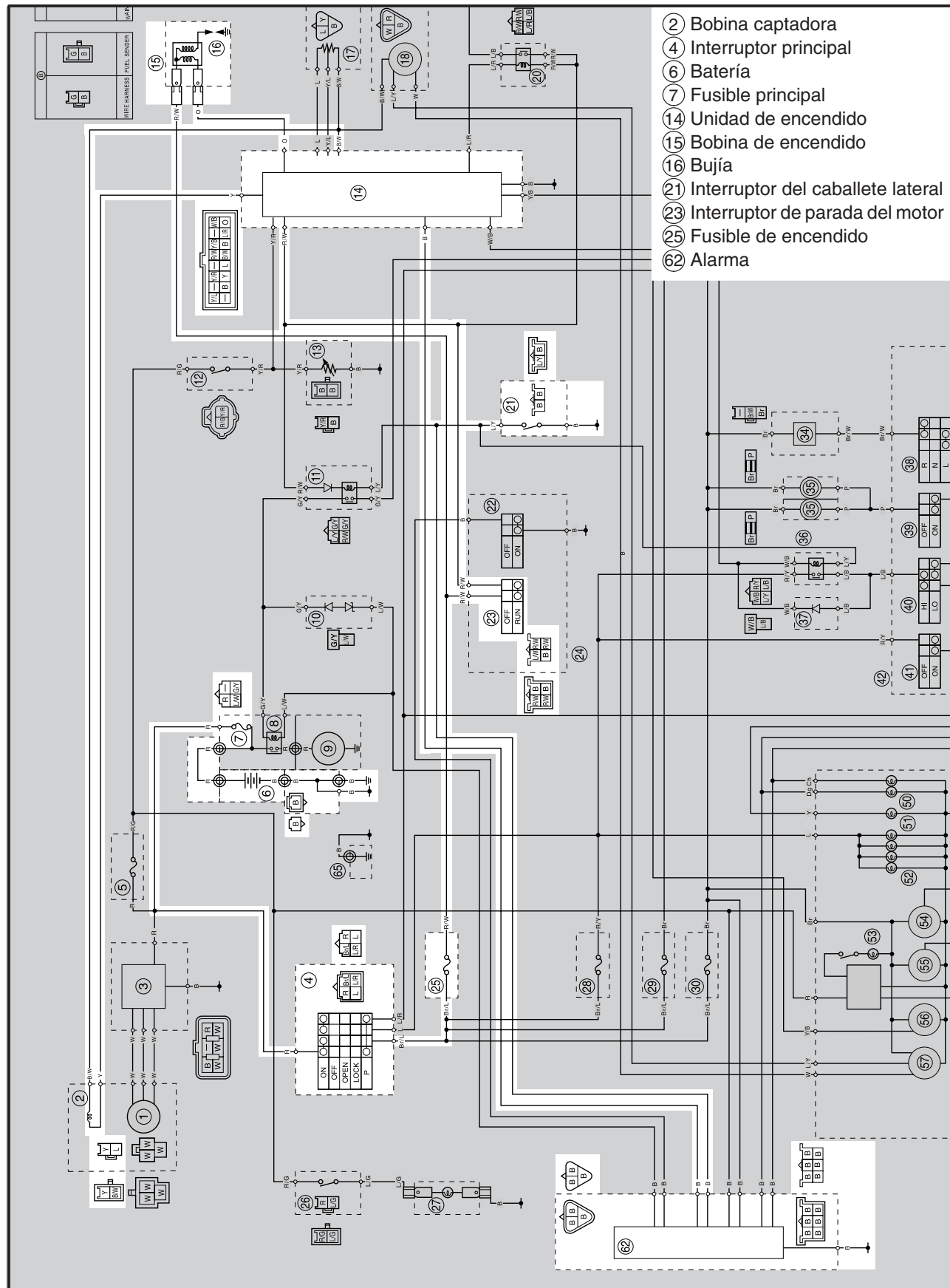
SISTEMA DE ENCENDIDO

ELEC



EAS00734

SISTEMA DE ENCENDIDO DIAGRAMA ELÉCTRICO





EAS00736

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

El sistema de encendido no funciona (no hay chispa ni chispa intermitente).

Inspeccione:

1. fusible principal y fusibles de encendido
2. batería
3. bujía
4. distancia entre electrodos en el encendido
5. resistencia del capuchón de la bujía
6. resistencia de la bobina de encendido
7. resistencia de la bobina captadora
8. interruptor principal
9. interruptor de parada del motor
10. interruptor de caballete lateral
11. conexiones eléctricas
(del sistema de encendido completo)

NOTA:

- Antes de comenzar el proceso de localización de averías, extraiga las siguientes piezas:
 1. tablero reposapiés
 2. carenado delantero
- Lleve a cabo la reparación de averías con las siguientes herramientas especiales.



Comprobador de encendido
90890-06754
Probador de bolsillo
90890-03132

EAS00738

1. Fusible principal y fusibles de encendido

- Compruebe la continuidad del fusible principal y los fusibles de encendido. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES” en el capítulo 3.
- ¿Funcionan correctamente el fusible principal y los fusibles de encendido?



SÍ



NO

Reemplace los fusibles.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte “INSPECCIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA” en el capítulo 3.



Tensión mínima en circuito abierto
12,8 V o más a 20°C

- ¿Está la batería en buen estado?



SÍ



NO

- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o reemplace la batería.

EAS00740

3. Bujía

- Compruebe el estado de la bujía.
- Compruebe el tipo de bujía.
- Mida la distancia entre electrodos de la bujía. Consulte “INSPECCIÓN DE LAS BUJÍAS” en el capítulo 3.



Bujía normal
DR8EA (NGK)

Distancia entre electrodos de la bujía
0,6 ~ 0,7 mm

- ¿Está la bujía en buen estado, es del tipo correcto y la distancia entre sus electrodos se ajusta a las especificaciones?



SÍ



NO

Ajuste la distancia entre electrodos o reemplace la bujía

SISTEMA DE ENCENDIDO

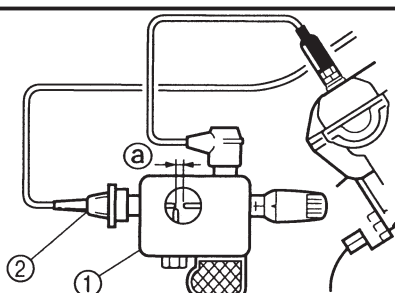
ELEC



EAS00742

4. Distancia entre electrodos en el encendido

- Retire el capuchón de la bujía.
- Conecte el comprobador de encendido ① de la manera indicada.
- ② Capuchón de la bujía.
- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida la distancia entre electrodos en el encendido (a).
- Gire el motor presionando el interruptor de motor de arranque e incrementando gradualmente la distancia entre electrodos hasta que ocurra un fallo en el encendido.



I8110202



Distancia mínima entre electrodos en el encendido
6 mm

- ¿Se produce chispa? ¿Se ajusta la distancia entre electrodos a las especificaciones?

NO

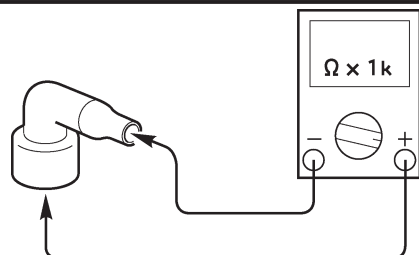
SÍ

El sistema de encendido funciona correctamente.

EAS00744

5. Resistencia del capuchón de la bujía

- Retire el capuchón de la bujía del cable de la bujía.
- Conecte el probador de bolsillo (" $\Omega \times 1k$ ") al capuchón de la bujía, como se muestra en la ilustración.
- Mida la resistencia del capuchón de la bujía.



I8040101



Resistencia del capuchón de la bujía
10 k Ω a 20°C

- ¿Está el capuchón de la bujía en buen estado?

SÍ

NO

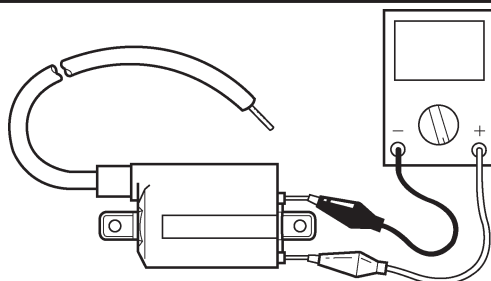
Reemplace el capuchón de la bujía.

EAS00746

6. Resistencia de la bobina de encendido

- Desconecte los conectores de la bobina de encendido de los terminales de la misma.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) a la bobina de encendido, como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → rojo/blanco
Sonda negativa del probador → naranja



I8110104

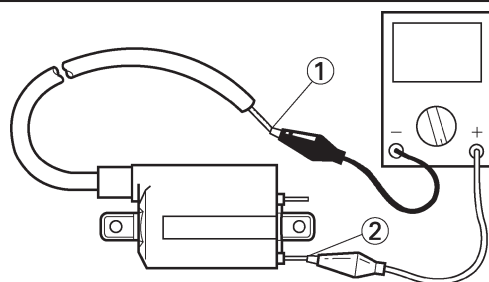
- Mida la resistencia de la bobina primaria.



Resistencia de la bobina primaria
3,57 ~ 4,83 Ω a 20°C

- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1k$) a la bobina de encendido, como se muestra en la ilustración.

Sonda negativa del probador → cable de la bujía ①
Sonda positiva del probador → rojo/blanco ②



- Mida la resistencia de la bobina secundaria.



Resistencia de la bobina secundaria
10,71 ~ 14,49 k Ω a 20°C

- ¿Está la bobina de encendido en buen estado?

SÍ

NO

Reemplace la bobina de encendido.

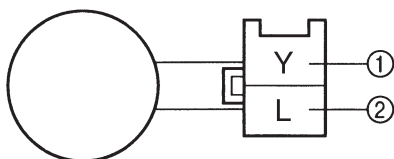


EAS00748

7. Resistencia de la bobina captadora

- Desconecte el acoplador de la bobina captadora del mazo de cables.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1K$) al terminal de la bobina captadora, como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → amarillo ①
Sonda negativa del probador → azul ②



- Mida la resistencia de la bobina captadora.



Resistencia de la bobina captadora
189 ~ 231 Ω a 20°C

- ¿Está la bobina captadora en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace la bobina captadora.

EAS00749

8. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor principal en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor principal.

EAS00750

9. Interruptor de parada del motor

- Compruebe la continuidad del interruptor de parada del motor. Consulte "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor de parada del motor en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor derecho del manillar.

EAS00752

10. Interruptor de caballete lateral

- Compruebe la continuidad del interruptor de caballete lateral. Consulte "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor de caballete lateral en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor de caballete lateral.

EAS00754

11. Cables

- Inspeccione los cables del sistema de encendido completo. Consulte "DIAGRAMA ELÉCTRICO".
- ¿Están los cables del sistema de encendido bien conectados y en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace la unidad de encendido.

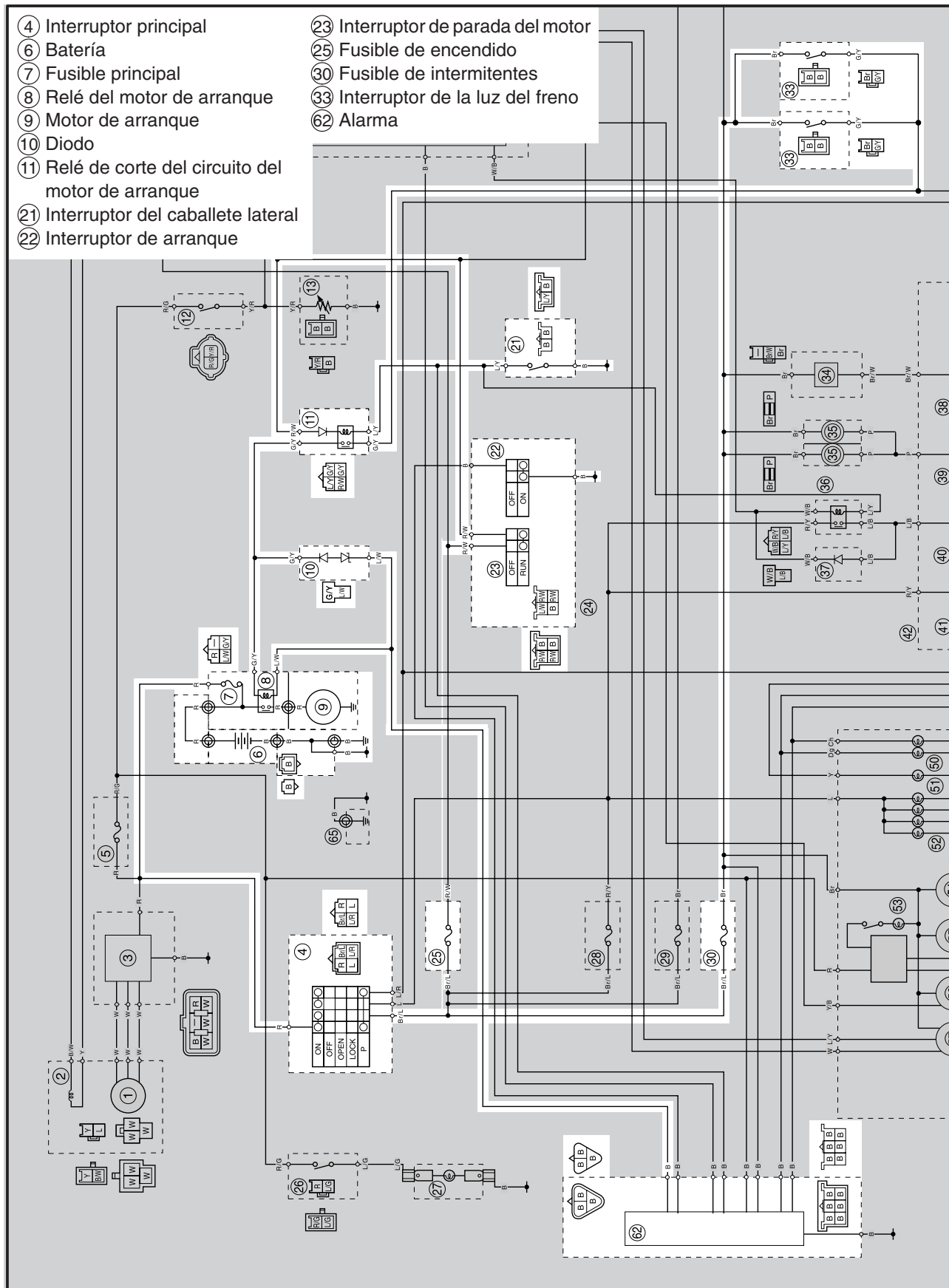
Conecte correctamente o repare los cables del sistema de encendido.

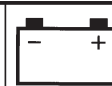


EAS00755

SISTEMA DE ARRANQUE ELÉCTRICO

DIAGRAMA ELÉCTRICO





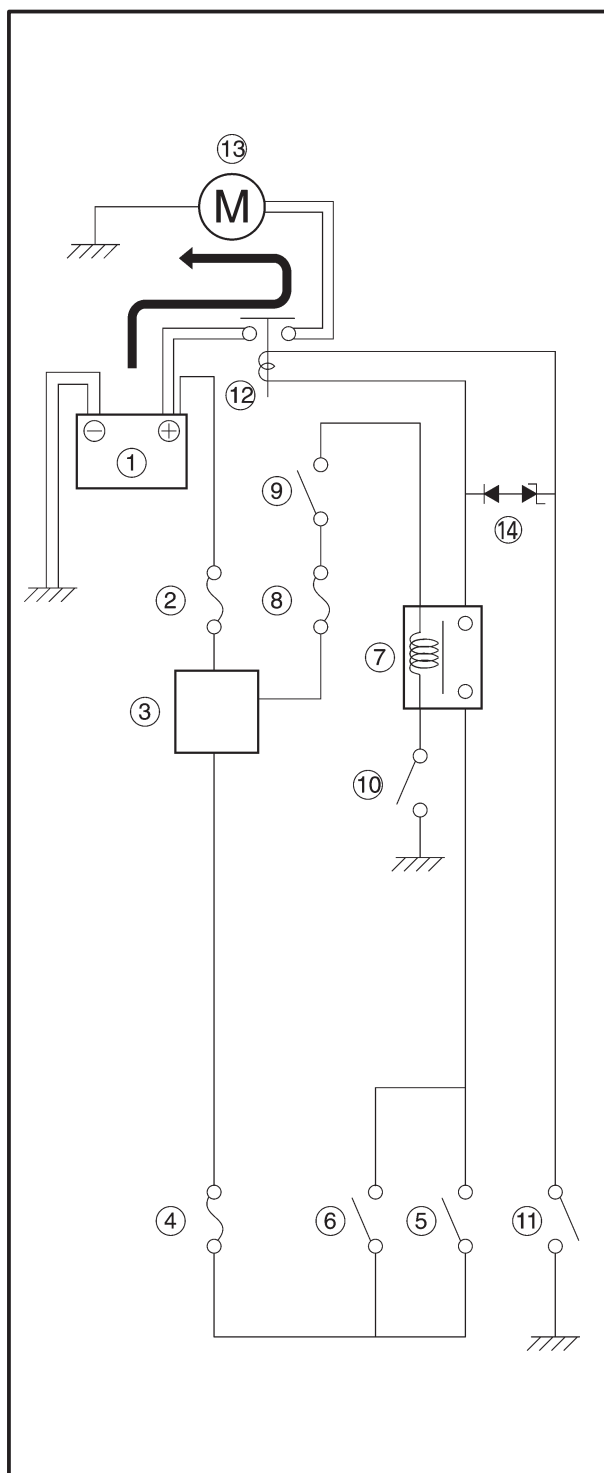
EAS00756

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CORTE DEL CIRCUITO DE ARRANQUE

Si el interruptor de parada del motor está en “↺” y el interruptor principal en “ON” (los dos interruptores cerrados), el motor de arranque puede ser accionado.

- La palanca del interruptor de la luz del freno está orientada hacia el manillar (interruptor de luz de freno cerrado) y el caballete lateral está levantado (interruptor de caballete lateral cerrado).

- ① Batería
- ② Fusible (principal)
- ③ Interruptor principal
- ④ Fusible (señalización)
- ⑤ Interruptor de la luz del freno delantero
- ⑥ Interruptor de la luz del freno trasero
- ⑦ Interruptor de corte del circuito de arranque
- ⑧ Fusible del encendido
- ⑨ Interruptor de parada del motor
- ⑩ Interruptor del caballete lateral
- ⑪ Interruptor de arranque
- ⑫ Relé del motor de arranque
- ⑬ Motor de arranque
- ⑭ Diodo





EAS00757

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

El motor de arranque no funciona.

Inspeccione:

1. fusible principal y fusibles de encendido
2. batería
3. motor de arranque
4. relé de corte del circuito del motor de arranque
5. relé del motor de arranque
6. interruptor principal
7. interruptor de parada del motor
8. interruptor de la luz del freno (delantero y trasero)
9. interruptor del caballete lateral
10. interruptor de arranque
11. diodo
12. conexiones eléctricas (del sistema de arranque completo)

NOTA:

- Antes de comenzar el proceso de localización de averías, extraiga las siguientes piezas:
 1. panel lateral
 2. tapa del piloto trasero
 3. caja
- Lleve a cabo la reparación de averías con las siguientes herramientas especiales.



Probador de bolsillo
90890-03132

EAS00738

1. Fusible principal y fusibles de encendido

- Compruebe la continuidad del fusible principal y los fusibles de encendido. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES” en el capítulo 3.
- ¿Funcionan correctamente el fusible principal y los fusibles de encendido?



SÍ



NO

Reemplace los fusibles.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte “INSPECCIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA” en el capítulo 3.



Tensión mínima en circuito abierto
12,8 V o más a 20°C

- ¿Está la batería en buen estado?



SÍ



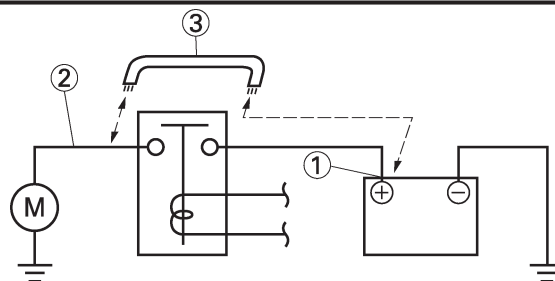
NO

- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o reemplace la batería.

EAS00758

3. Motor de arranque

- Conecte el terminal positivo de la batería ① y el cable del motor de arranque ② a un cable de puente ③.



18210801

⚠ ADVERTENCIA

- Un cable que se use como cable de puente debe tener por lo menos la misma capacidad o más que el cable de la batería ya que, de lo contrario, el cable de puente se podría fundir.
- Es probable que esta comprobación produzca chispas; por tanto, asegúrese de que no haya productos inflamables en las proximidades.

- ¿El motor de arranque funciona?



SÍ



NO

Repare o reemplace el motor de arranque.



EAS00759

4. Relé de corte del circuito de arranque

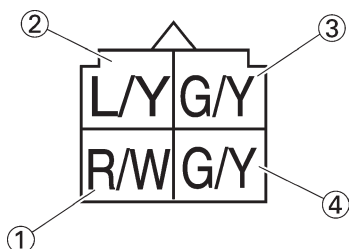
- Desconecte del mazo de cables el acoplador del relé de corte del circuito de arranque.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) y la batería (12 V) al acoplador del relé de corte del circuito de arranque, como se muestra en la ilustración.

Terminal positivo de la batería → rojo/blanco ①

Terminal negativo de la batería → azul/amarillo ②

Sonda positiva del probador → verde/amarillo ③

Sonda negativa del probador → verde/amarillo ④



- ¿Tiene continuidad el relé de corte del circuito de arranque entre verde/amarillo y verde/amarillo?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el relé de corte del circuito de arranque

EAS00761

5. Relé de arranque

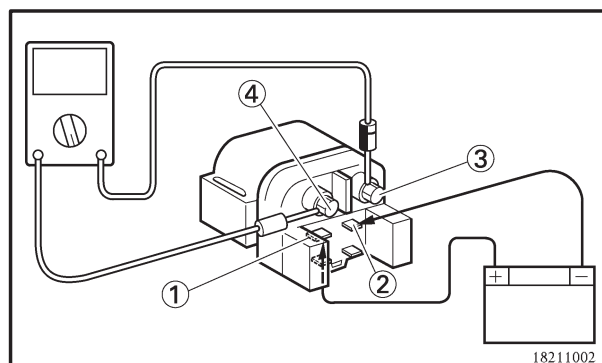
- Desconecte el acoplador del relé del motor de arranque de su acoplador.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) y la batería (12 V) al acoplador del relé de arranque, como se muestra en la ilustración.

Terminal positivo de la batería → verde/amarillo ①

Terminal negativo de la batería → azul/blanco ②

Sonda positiva del probador → rojo ③

Sonda negativa del probador → negro ④



- ¿Tiene el relé de arranque continuidad entre rojo y negro?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el relé del motor de arranque.

EAS00749

6. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".

- ¿Está el interruptor principal en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor principal.

EAS00750

7. Interruptor de parada del motor

- Compruebe la continuidad del interruptor de parada del motor. Consulte "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".

- ¿Está el interruptor de parada del motor en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor derecho del manillar.

SISTEMA DE ARRANQUE ELÉCTRICO

ELEC



EAS00751

8. Interruptor de la luz del freno (delantero y trasero)

- Compruebe la continuidad del interruptor de la luz del freno. Consulte "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor del freno en buen estado?



Reemplace el interruptor de la luz de freno.

EAS00752

9. Interruptor de caballete lateral

- Compruebe la continuidad del interruptor de caballete lateral. Consulte "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor de caballete lateral en buen estado?



Reemplace el interruptor de caballete lateral.

EAS00764

10. Interruptor de arranque

- Compruebe la continuidad del interruptor de arranque. Consulte "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está correcto el interruptor de arranque?



Reemplace el interruptor derecho del manillar.

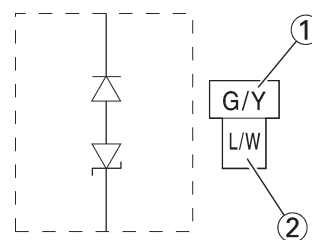
11. Diodo

- Extraiga el diodo del mazo de cables.
- Compruebe la continuidad como se explica a continuación:

Sonda positiva del probador → verde/amarillo ①	Continuidad
Sonda negativa del probador → azul/blanco ②	
Sonda positiva del probador → azul/blanco ②	No hay continuidad
Sonda negativa del probador → verde/amarillo ①	

NOTA:

Cuando cambie los cables "–" y "+" del probador digital de bolsillo, se invertirán las lecturas del diagrama de arriba.



- ¿Está correcto el diodo?



Reemplace el diodo.

EAS00766

12. Cables

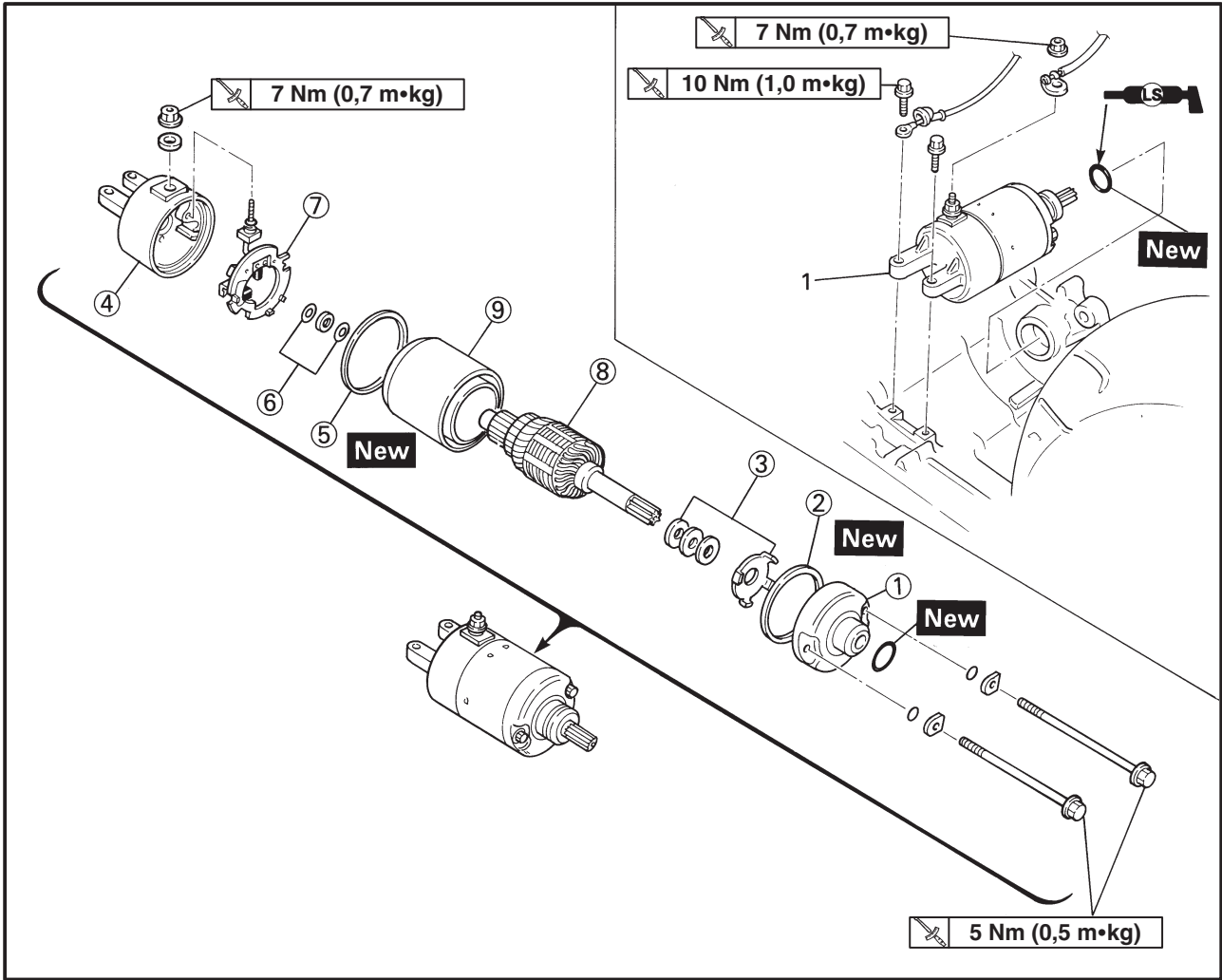
- Inspeccione los cables de todo el sistema de arranque. Consulte "DIAGRAMA ELÉCTRICO".
- ¿Están los cables del sistema de arranque bien conectados y en buen estado?



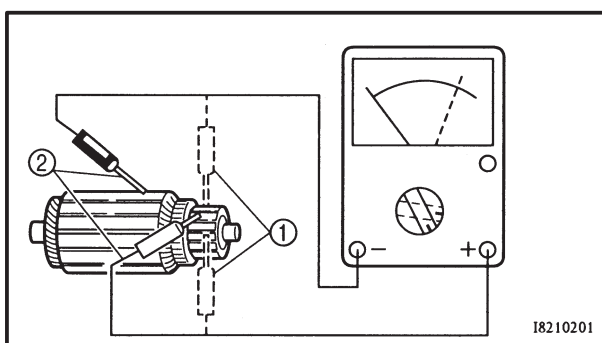
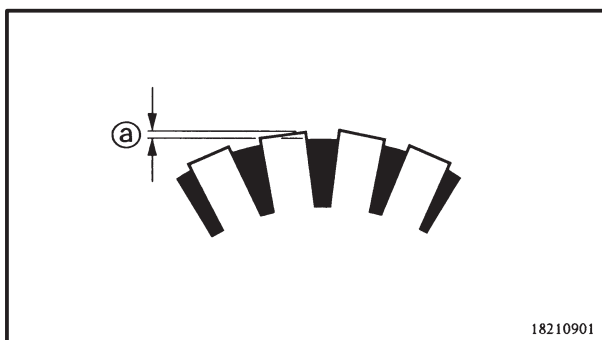
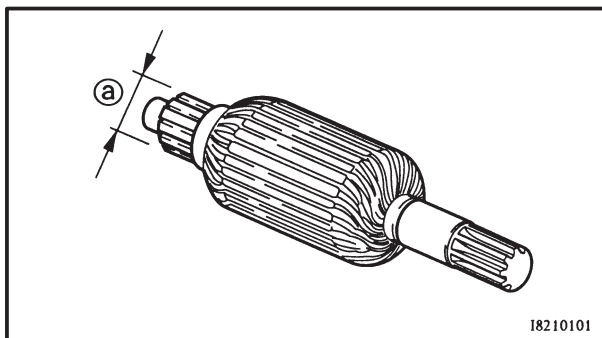
El sistema de arranque funciona correctamente?

Conecte apropiadamente o repare los cables del sistema de arranque.

MOTOR DE ARRANQUE



Orden	Trabajo/Pieza	Can-tidad	Observaciones
1	Extracción del motor de arranque Carcasa del filtro de aire Motor de arranque	1	Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte “CABLES Y TUBOS” en el capítulo 5. Para realizar la instalación, invierta el proceso de extracción.
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	Desmontaje del motor de arranque Soporte frontal Anillo Suplementos Soporte trasera Anillo Suplementos Conjunto de portaescobillas Conjunto de inducido Conjunto de estator	1 1 1 1 1 1 1 1 1	Desmonte las piezas en el orden indicado. Consulte “MONTAJE DEL MOTOR DE ARRANQUE” Para el montaje, invierta el procedimiento de desmontaje.



FAS00770

INSPECCIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE

1. Inspeccione:
 - conmutador
Si hay suciedad → Límpiela con papel de lija de 600.
2. Mida:
 - diámetro del conmutador (a)
Si está fuera de los valores especificados → Reemplace el motor de arranque.



Límite de desgaste del conmutador
27 mm

3. Mida:
- muesca de mica (a)
- Si está fuera de los valores especificados → Raspe la mica hasta la medida apropiada con una hoja de sierra esmerilada hasta que encaje en el conmutador.



Muesca de mica
0,7 mm

NOTA:

Para asegurar el funcionamiento apropiado del conmutador, se debe cortar la mica.

4. Mida:
- resistencias del conjunto del inducido (conmutación y aislamiento)
- Si está fuera de los valores especificados → Reemplace el motor de arranque.

- a. Mida la resistencia del conjunto del inducido con el probador de bolsillo.

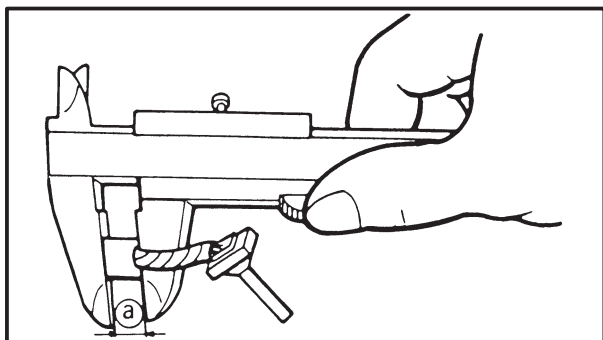


Probador de bolsillo
90890-03132



Bobina del inducido
Resistencia del conmutador ①
 0,0017 ~ 0,0027 Ω a 20°C
Resistencia de aislamiento ②
 Por encima de 1 M Ω a 20°C

- b. Si alguna de las resistencias no cumpliera con las especificaciones, reemplace el motor de arranque.



5. Mida:

- longitud de escobillas (a).

Si está fuera de los valores especificados → Reemplace todas las escobillas.



Límite de desgaste de la longitud de las escobillas

4,0 mm

6. Mida:

- fuerza del muelle de las escobillas

Si está fuera de los valores especificados → Reemplace las piezas defectuosas.



Fuerza del muelle de escobillas

7,65 ~ 10,01 N

7. Inspeccione:

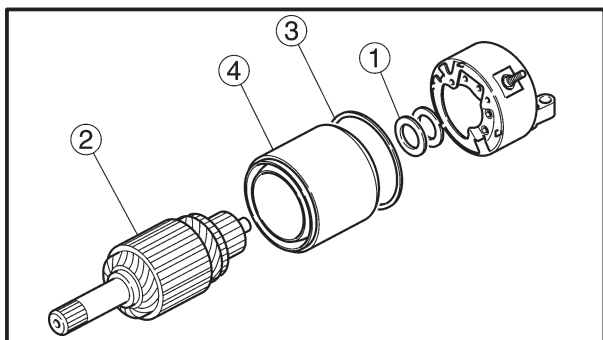
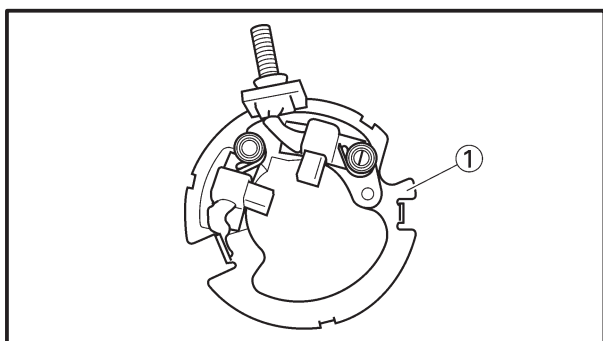
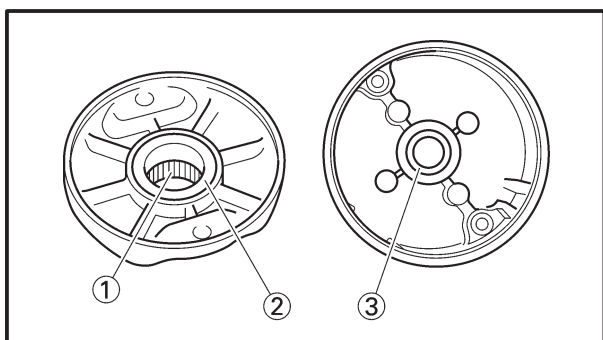
- dientes del engranaje

Si hay daños/desgaste → Reemplace el engranaje.

8. Inspeccione:

- cojinete ①
- retén de aceite ②
- casquillo ③

Si hay daños/desgaste → Reemplace todas las escobillas.



EAS00772

MONTAJE DEL MOTOR DE ARRANQUE

1. Instale:

- asiento de las escobillas ①

2. Instale:

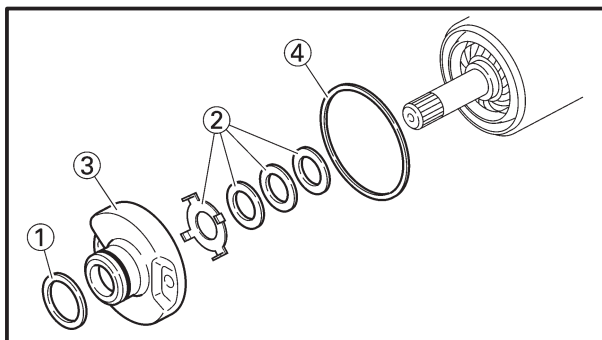
- arandelas ①
- bobina del inducido ②
- junta tórica ③
- horquilla del motor de arranque ④

NOTA:

Para evitar dañar las escobillas durante la instalación, empuje hacia abajo los muelles de las mismas.

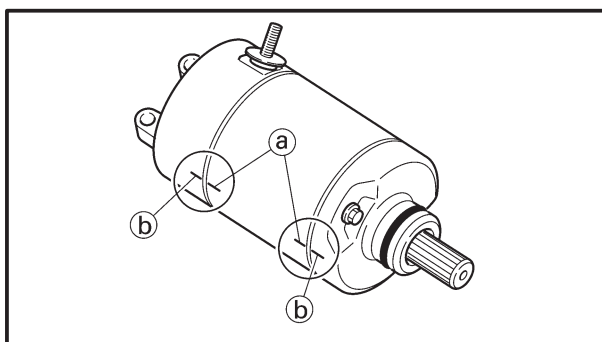
SISTEMA DE ARRANQUE ELÉCTRICO

ELEC



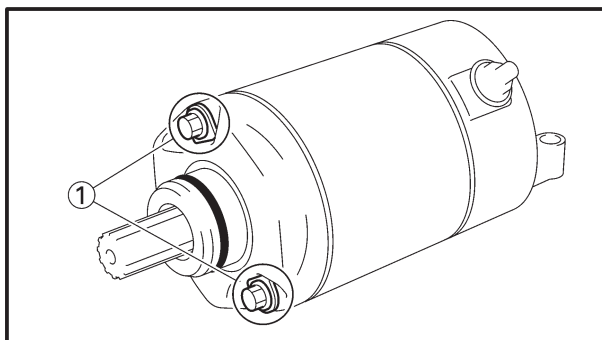
3. Instale:

- junta tórica ① **New**
- arandelas ②
- soporte delantero ③
- junta tórica ④ **New**




NOTA: _____

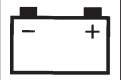
Alinee las marcas de correspondencia (a) de la horquilla con las de los soportes (b).



4. Instale:

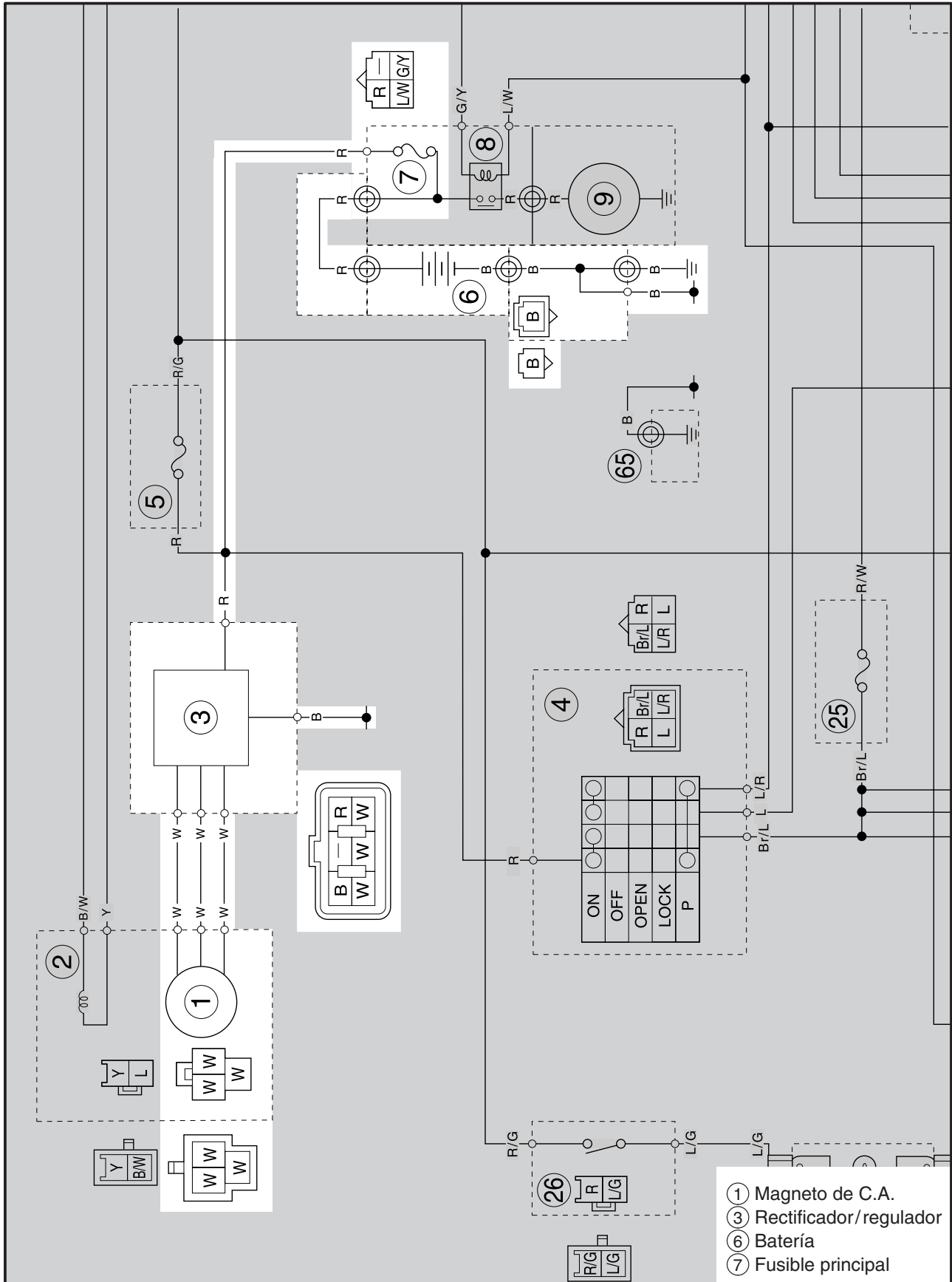
- pernos ①

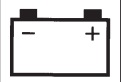
 **5 Nm (0,5 m•kg)**



EAS00773

SISTEMA DE CARGA DIAGRAMA ELÉCTRICO





EAS00774

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

La batería no se carga.

Inspeccione:

1. fusible principal
2. batería
3. tensión de carga
4. resistencia de la bobina del estator
5. conexiones eléctricas
(del sistema de carga completo)

NOTA:

- Antes de comenzar el proceso de localización de averías, extraiga las siguientes piezas:
 1. paneles laterales
 2. tapa del piloto trasero
- Lleve a cabo la reparación de averías con las siguientes herramientas especiales.



Tacómetro del motor
90890-03113
Probador de bolsillo
90890-03132

EAS00738

1. Fusibles principales

- Compruebe la continuidad de los fusibles. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES” en el CAPÍTULO 3.
- ¿Están correctos los fusibles?



SÍ



NO

Reemplace el/los fusible/s.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte “INSPECCIÓN DE LA BATERÍA” en el CAPÍTULO 3.



Tensión en circuito abierto
12,8 V o más a 20°C

- ¿Está la batería en buen estado?



SÍ



NO

- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o reemplace la batería.

EAS00775

3. Tensión de carga

- Conecte el tacómetro del motor al cable de la bujía del cilindro.
- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) a la batería, como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador →
terminal positivo de la batería
Sonda negativa del probador →
terminal negativo de la batería

- Arranque el motor y déjelo funcionar a aproximadamente 5.000 r/min.
- Mida la tensión de carga.



Tensión de carga
14 V a 5.000 r/min

Asegúrese de que la batería esté completamente cargada.

- ¿Se ajusta la tensión de carga a las especificaciones?

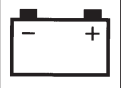


NO



SÍ

El circuito de carga funciona correctamente.



EAS00776

4. Resistencia de la bobina del estator

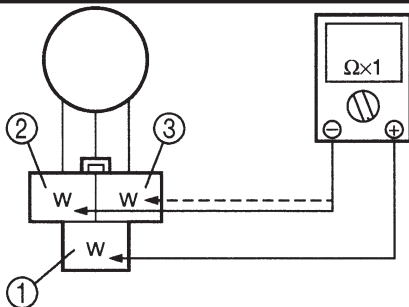
- Extraiga la cubierta del generador.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) a las bobinas del estator, como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → blanco ①

Sonda negativa del probador → blanco ②

Sonda positiva del probador → blanco ①

Sonda negativa del probador → blanco ③



- Mida las resistencias de la bobina del estator.



Resistencia de la bobina del estator

0,367 ~ 0,447 Ω a 20°C

- ¿Está correcta la bobina del estator?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el conjunto de la bobina del estator.

EAS00779

5. Cables

- Compruebe las conexiones eléctricas del sistema de carga completo. Consulte "DIAGRAMA ELÉCTRICO".
- ¿Están los cables del sistema de carga bien conectados y en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el rectificador/regulador.

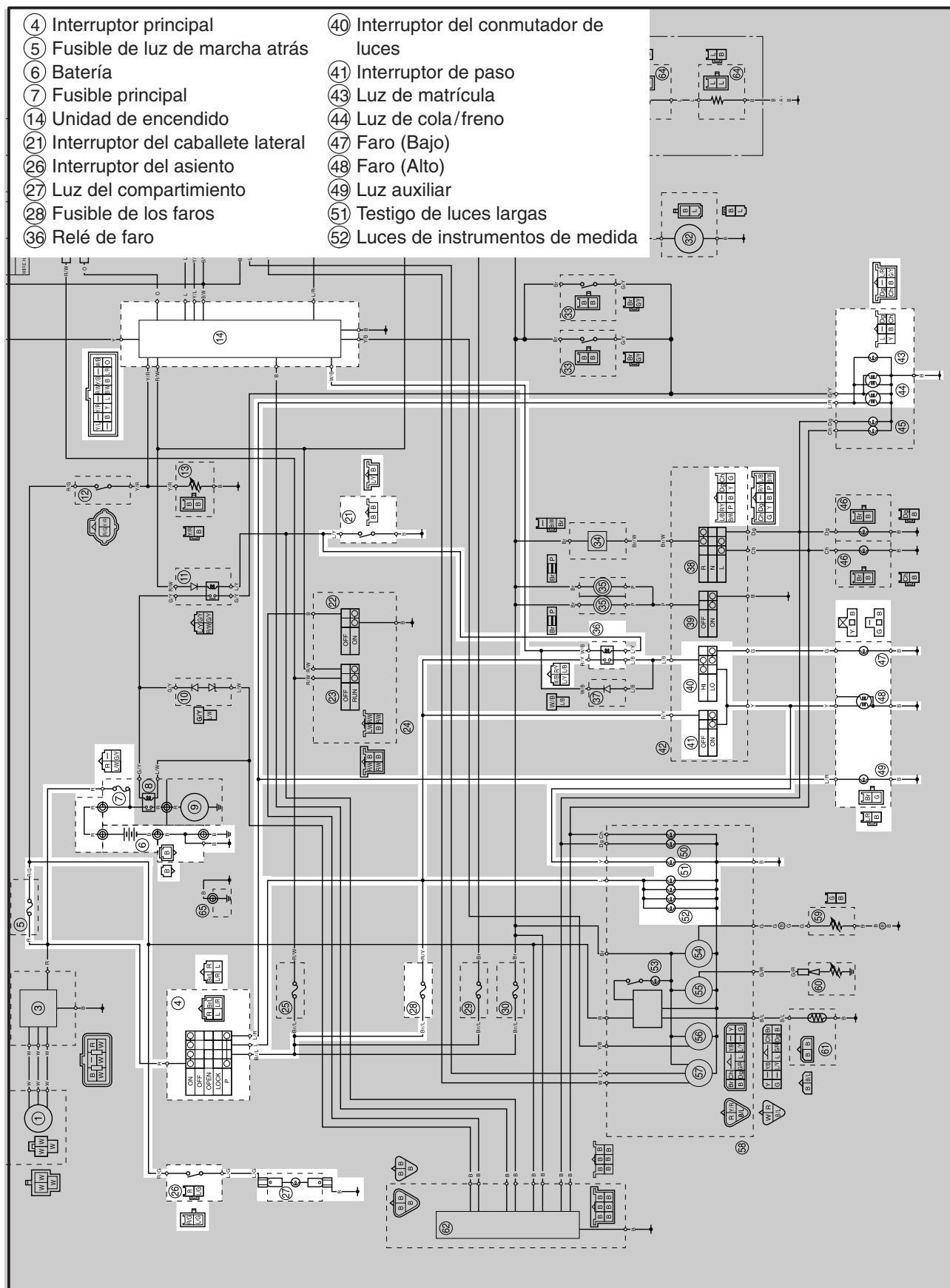
Conecte correctamente o repare el cableado del sistema de carga.

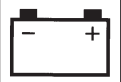


EAS00780

SISTEMA DE LUCES DIAGRAMA ELÉCTRICO

- | | |
|--------------------------------------|--|
| ④ Interruptor principal | ④① Interruptor del conmutador de luces |
| ⑤ Fusible de luz de marcha atrás | ④② Interruptor de paso |
| ⑥ Batería | ④③ Luz de matrícula |
| ⑦ Fusible principal | ④④ Luz de cola/freno |
| ⑭ Unidad de encendido | ④⑦ Faro (Bajo) |
| ②① Interruptor del caballete lateral | ④⑧ Faro (Alto) |
| ②⑥ Interruptor del asiento | ④⑨ Luz auxiliar |
| ②⑦ Luz del compartimiento | ⑤① Testigo de luces largas |
| ②⑧ Fusible de los faros | ⑤② Luces de instrumentos de medida |
| ③⑥ Relé de faro | |





EAS00781

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Falla alguna de las luces siguientes: faro, testigo de luz larga, piloto trasero, luz auxiliar e iluminación de los instrumentos.

Inspeccione:

1. fusibles principal, de luz de marcha atrás y de faro
2. batería
3. interruptor principal
4. interruptor de luces
5. conmutador de luces
6. interruptor de paso
7. interruptor de asiento
8. diodo
9. conexiones eléctricas
(del sistema de luces completo)

NOTA:

- Antes de comenzar el proceso de localización de averías, extraiga las siguientes piezas:
 1. tapa del piloto trasero
 2. cuerpo del carenaje
- Lleve a cabo la reparación de averías con las siguientes herramientas especiales.



**Probador de bolsillo
90890-03132**

EB802400

1. Fusibles principal, de luz de marcha atrás y de faro

- Compruebe la continuidad del fusible principal y los fusibles de los faros. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES” en el capítulo 3.
- ¿Están correctos los fusibles principal, de la luz de marcha atrás y de los faros?



SÍ



NO

Reemplace el/los fusible/s.

EB802401

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte “INSPECCIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA” en el capítulo 3.



**Tensión en circuito abierto
12,8 V o más a 20°C**

- ¿Está la batería en buen estado?



SÍ



NO

- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o reemplace la batería.

EB802411

3. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está correcto el interruptor principal?



SÍ



NO

Reemplace el interruptor principal.

EB805400

4. Interruptor de luces (para Europa)

- Compruebe la continuidad del interruptor de luces. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está correcto el interruptor de luces?



SÍ



NO

El interruptor de luces no funciona correctamente. Reemplace el interruptor derecho del manillar.



EB805401

5. Conmutador de luces

- Compruebe la continuidad del conmutador de luces. Consulte "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está correcto el interruptor del conmutador de luces?



El interruptor del conmutador de luces no funciona correctamente. Reemplace el interruptor izquierdo del manillar.

EB805404

6. Interruptor de paso

- Compruebe la continuidad del interruptor de paso. Consulte "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está correcto el interruptor de paso?



El interruptor de paso no funciona correctamente. Reemplace el interruptor izquierdo del manillar.

EB805403

7. Interruptor del asiento

- Compruebe la continuidad del interruptor de embrague. Consulte "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está correcto el interruptor del asiento?



Reemplace el interruptor de la luz del compartimiento.

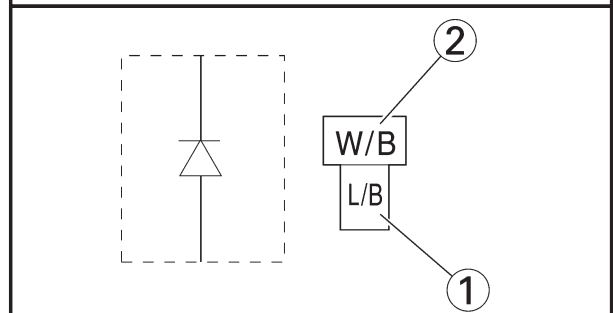
8. Diodo

- Extraiga el diodo del mazo de cables.
- Compruebe la continuidad como se explica a continuación:

Sonda positiva del probador → azul/negro ①	No hay continuidad
Sonda negativa del probador → blanco/negro ②	
Sonda positiva del probador → blanco/negro ②	Continuidad
Sonda negativa del probador → azul/negro ①	

NOTA:

Cuando cambie los cables "–" y "+" del probador digital de bolsillo, se invertirán las lecturas del diagrama de arriba.



• ¿Está correcto el diodo?



Reemplace el diodo.

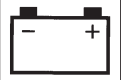
9. Cables

- Inspeccione los cables del sistema de luces al completo. Consulte "DIAGRAMA ELÉCTRICO".
- ¿Están bien conectados y en buen estado los cables del sistema de luces?



Compruebe el estado de cada uno de los circuitos del sistema de luces. Consulte "INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE LUCES".

Conecte apropiadamente o repare el cableado del sistema de luces.



EAS00788

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE LUCES

1. El faro y el testigo de luz larga no se encienden.

1. Bombilla y portalámparas del faro

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el portalámparas del faro. Consulte “INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS PORTALÁMPARAS”
- ¿Están en buen estado la bombilla y el portalámparas del faro?



Reemplace la bombilla, el portalámparas o ambos.

2. Bombilla y portalámparas del testigo de luz larga.

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el portalámparas del testigo de luz larga. Consulte “INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS PORTALÁMPARAS”
- ¿Están en buen estado la bombilla y el portalámparas del testigo de luz larga?



Reemplace la bombilla, el portalámparas o ambos del testigo de luz larga.

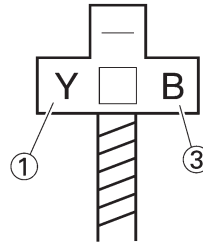
3. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) a los acopladores del faro y los testigos de luz larga, como se muestra en la ilustración.

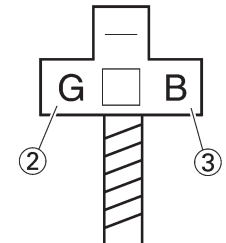
- A** Cuando el conmutador de luces esté en la posición “”

Acoplador del faro (lado del mazo de cables)

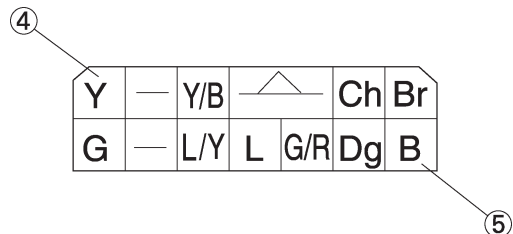
B



A



Acoplador de luces de instrumentos (lado del mazo de cables)



Faro

Sonda positiva del probador → amarillo ① o verde ②

Sonda negativa del probador → negro ③

Testigo de luz larga

Sonda positiva del probador → amarillo ④

Sonda negativa del probador → negro ⑤

- Coloque el interruptor principal en la posición “ON”.
- Coloque el interruptor del conmutador de luces en la posición “”.
- Mida la tensión (CC de 12 V) del terminal amarillo ① (verde ②) en el acoplador de faros (lado del mazo de cables).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?



El circuito funciona correctamente.

El circuito eléctrico que conecta el interruptor principal con el acoplador del faro está dañado y debe ser reparado.



EAS00789

2. La luz de instrumentos no se enciende.

1. Bombilla y portalámparas de la luz de instrumentos.

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el portalámparas de la luz de instrumentos. Consulte “INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS PORTALÁMPARAS”
- ¿Están en buen estado la bombilla y el portalámparas de la luz de instrumentos?

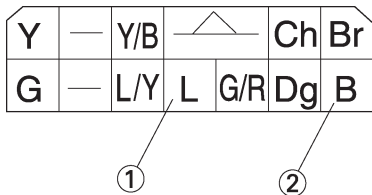


Reemplace la bombilla, el portalámparas o ambos de la luz de instrumentos.

2. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador de la luz de instrumentos (lado del mazo de cables), como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → azul ①
Sonda negativa del probador → negro ②



- Coloque el interruptor principal en la posición “ON”.
- Mida la tensión (CC de 12 V) del terminal azul ① en el acoplador de la luz de instrumentos (lado del mazo de cables).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?



El circuito funciona correctamente.

El circuito eléctrico que conecta el interruptor principal con el acoplador de la luz de instrumentos, está dañado y debe ser reparado.

EAS00790

3. El piloto trasero o la luz de freno no se enciende.

1. Bombilla y portalámparas de piloto trasero/luz de freno

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el portalámparas del piloto trasero/luz de freno. Consulte “INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS PORTALÁMPARAS”
- ¿Están en buen estado la bombilla y el portalámparas del piloto trasero y la luz de freno?

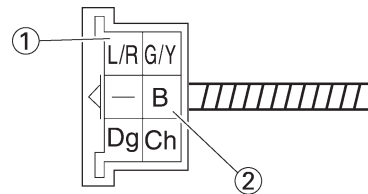


Reemplace la bombilla, el portalámparas o ambos del piloto trasero/luz de freno.

2. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador del piloto trasero/luz de freno (lado del mazo de cables), como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → azul/rojo ①
Sonda negativa del probador → negro ②



- Coloque el interruptor principal en la posición “ON”.
- Mida la tensión (CC de 12 V) del terminal azul/rojo ① en el acoplador de piloto trasero/luz de freno (en el lado del piloto trasero/luz de freno).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?



El circuito funciona correctamente.

El circuito eléctrico que conecta el interruptor principal con el acoplador del piloto trasero/luz de freno está dañado y debe ser reparado.



EAS00791

4. La luz auxiliar no se enciende.

1. Bombilla y portalámparas de la luz auxiliar.

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el portalámparas de la luz auxiliar. Consulte “INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS PORTALÁMPARAS”.
- ¿Están en buen estado la bombilla y el portalámparas de la luz auxiliar?

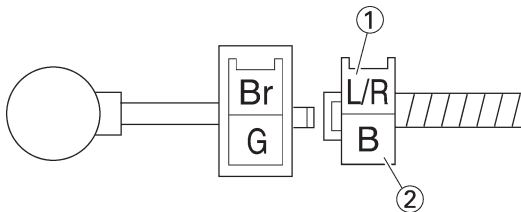


Reemplace la bombilla, el portalámparas o ambos de la luz auxiliar.

2. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador de la luz auxiliar (en el lado de la luz auxiliar), como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → azul/rojo ①
Sonda negativa del probador → negro ②



- Coloque el interruptor principal en la posición “ON”.
- Mida la tensión (CC de 12 V) del terminal azul/rojo ① en el acoplador de la luz auxiliar (en el lado de la luz auxiliar).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?



El circuito funciona correctamente.

El circuito eléctrico que conecta el interruptor principal con el acoplador de la luz auxiliar está dañado y debe ser reparado.

EAS00792

5. La luz de la matrícula no se enciende.

1. Bombilla y portalámparas de la luz de la matrícula

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el portalámparas de la luz de la matrícula. Consulte “INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS PORTALÁMPARAS”
- ¿Están en buen estado la bombilla y el portalámparas de la luz de la matrícula?

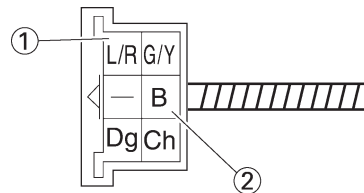


Reemplace la bombilla, el portalámparas o ambos de la luz de la matrícula.

2. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador de la luz de la matrícula (en el lado de la luz de la matrícula), como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → azul/rojo ①
Sonda negativa del probador → negro ②

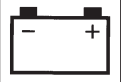


- Coloque el interruptor principal en la posición “ON”.
- Mida la tensión (CC de 12 V) del terminal azul/rojo ① en el acoplador de la luz de la matrícula (en el lado de la luz de la matrícula).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?

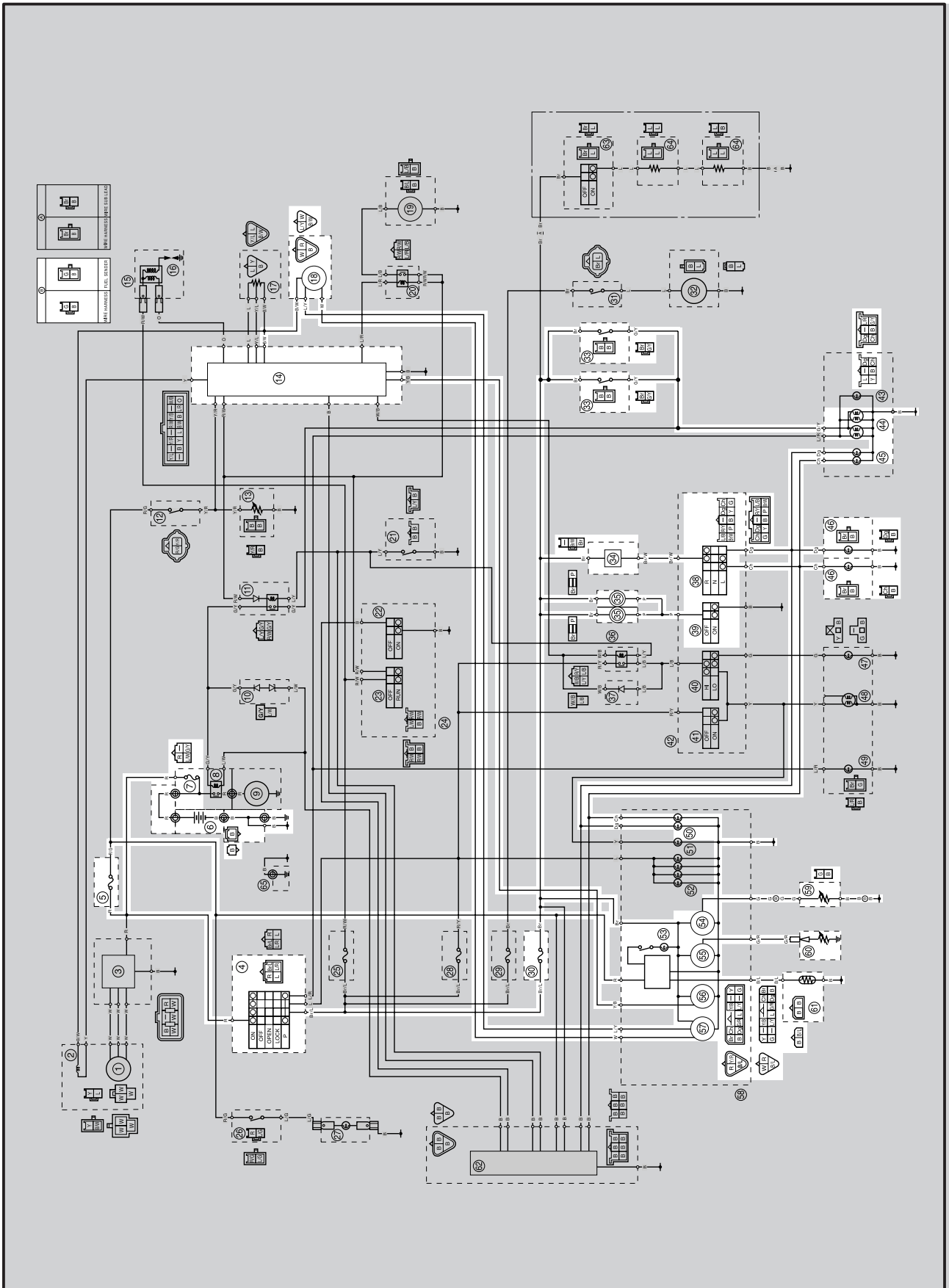


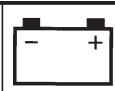
El circuito funciona correctamente.

El circuito eléctrico que conecta el interruptor principal con el acoplador de la luz de la matrícula está dañado y debe ser reparado.



SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIAGRAMA ELÉCTRICO





EAS00793

- ④ Interruptor principal
- ⑤ Fusible de luz de marcha atrás
- ⑥ Batería
- ⑦ Fusible principal
- ⑭ Unidad de encendido
- ⑱ Sensor de velocidad
- ③⑩ Fusible de intermitentes
- ③③ Interruptor de la luz del freno
- ③④ Relé del intermitente
- ③⑤ Bocina
- ③⑧ Interruptor de intermitentes
- ③⑨ Interruptor de la bocina
- ④④ Luz de piloto trasero/freno
- ④⑤ Intermitentes traseros
- ④⑥ Intermitentes delanteros
- ⑤⑩ Intermitentes
- ⑤③ Indicador del aceite
- ⑤④ Indicador de combustible
- ⑤⑤ Indicador de temperatura del refrigerante
- ⑤⑥ Tacómetro
- ⑤⑦ Velocímetro
- ⑤⑨ Emisor de señal del nivel de combustible
- ⑥⑩ Termostato
- ⑥① Termistor



EAS00794

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

- **Falla alguna de las luces siguientes: intermitente, luz de freno o testigo indicador.**
- **La bocina no suena.**

Inspeccione:

1. fusibles principal, de luz de marcha atrás y de intermitentes
2. batería
3. interruptor principal
4. conexiones eléctricas (del sistema de señalización completo)

NOTA:

- Antes de comenzar el proceso de localización de averías, extraiga las siguientes piezas:

1. cuerpo del carenaje
2. paneles laterales

- Lleve a cabo la reparación de averías con las siguientes herramientas especiales.



**Probador de bolsillo
90890-03132**

EAS00738

1. Fusibles principal, de luz de marcha atrás y de intermitentes

- Compruebe la continuidad de los fusibles principal, de la luz de marcha atrás y de los intermitentes. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES” en el CAPÍTULO 3.

- ¿Están correctos los fusibles principal, de la luz de marcha atrás y de los intermitentes?



SÍ



NO

Reemplace el/los fusible/s.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte “INSPECCIÓN DE LA BATERÍA” en el CAPÍTULO 3.



**Tensión en circuito abierto
12,8 V o más a 20°C**

- ¿Está la batería en buen estado?



SÍ



NO

- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o reemplace la batería.

EAS00749

3. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.

- ¿Está correcto el interruptor principal?



SÍ



NO

Reemplace el interruptor principal.

EAS00795

4. Cables

- Inspeccione los cables del sistema de señalización completo. Consulte “DIAGRAMA ELÉCTRICO”.
- ¿Están bien conectados y en buen estado los cables del sistema de señalización?



SÍ



NO

Compruebe el estado de todos los circuitos del sistema de señalización. Consulte “INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN”.

Conecte correctamente o repare los cables del sistema de señalización.

EAS00796

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

1. La bocina no suena.

1. Interruptor de la bocina

- Compruebe la continuidad del interruptor de la bocina. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.

- ¿Está correcto el interruptor de la bocina?



SÍ

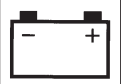


NO

Reemplace el interruptor izquierdo del manillar.

SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

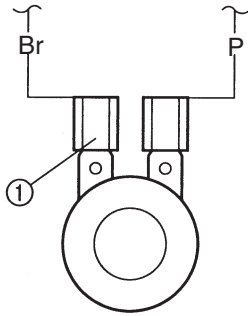
ELEC



2. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al conector de la bocina en el terminal de la bocina, como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → marrón ①
Sonda negativa del probador → tierra



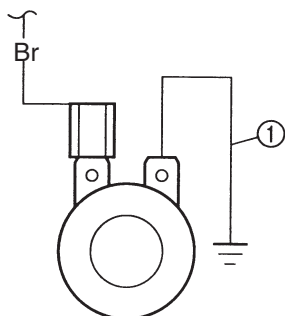
- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida la tensión (CC de 12 V) del marrón en el terminal de la bocina.
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?



El circuito eléctrico que conecta el interruptor principal con el conector de la bocina está dañado y debe ser reparado.

3. Bocina

- Desconecte el conector rosa del terminal de la bocina.
- Conecte un cable de puente ① al terminal de la bocina y conéctelo a tierra.
- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- ¿Suena la bocina?

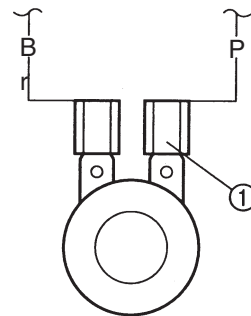


Reemplace la bocina.

4. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al conector de la bocina en el terminal rosa, como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → rosa ①
Sonda negativa del probador → tierra



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida la tensión (CC de 12 V) del rosa ① en el terminal de la bocina.
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?



Repare o reemplace el cable rosa o el de tierra.

Reemplace la bocina.

EAS00797

2. El piloto trasero o la luz de freno no se enciende.

1. Bombilla y portalámparas de piloto trasero/luz de freno

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el portalámparas del piloto trasero/luz de freno. Consulte "INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS PORTALÁMPARAS".
- ¿Están en buen estado la bombilla y el portalámparas del piloto trasero y la luz de freno?



Reemplace la bombilla, el portalámparas o ambos del piloto trasero/luz de freno.



2. Interruptores de luces de freno

- Compruebe la continuidad de los interruptores de luz de frenos. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está el interruptor de luz de frenos en buen estado?



SÍ



NO

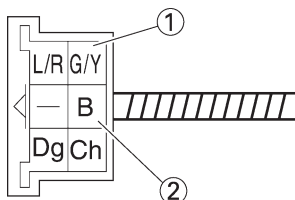
Reemplace el interruptor de la luz de freno.

3. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador del piloto trasero/luz de freno (lado del mazo de cables), como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → verde/amarillo ①

Sonda negativa del probador → negro ②



- Coloque el interruptor principal en la posición “ON”.
- Accione las palancas de freno.
- Mida la tensión (CC de 12 V) del terminal verde/amarillo ① en el acoplador de piloto trasero/de freno (lado del mazo de cables).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?



SÍ



NO

El circuito funciona correctamente.

El circuito eléctrico que conecta el interruptor principal con el acoplador del piloto trasero/luz de freno está dañado y debe ser reparado.

EAS00799

- La luz de intermitente de giro, el testigo del mismo o ambas no parpadean.

1. Bombilla y portalámparas del testigo del intermitente de giro.

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el portalámparas del testigo del intermitente de giro. Consulte “INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS PORTALÁMPARAS”
- ¿Están en buen estado la bombilla y el portalámparas del testigo del intermitente de giro?



SÍ



NO

Reemplace la bombilla, el portalámparas o ambos del testigo del intermitente de giro.

2. Interruptor de intermitente

- Compruebe la continuidad del interruptor del intermitente de giro. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está en buen estado el interruptor del intermitente de giro?



SÍ



NO

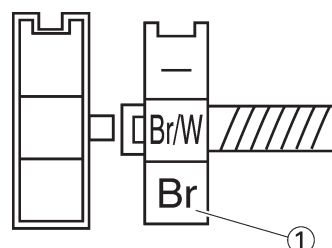
Reemplace el interruptor izquierdo del manillar.

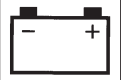
3. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador del relé de los intermitentes (lado del mazo de cables), como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → marrón ①

Sonda negativa del probador → tierra





- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida la tensión (CC de 12 V) del terminal marrón ① en el acoplador del relé de intermitencia (en el lado del mazo de cables).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?



SÍ



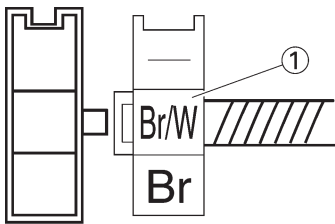
NO

El circuito eléctrico que conecta el interruptor principal con el acoplador del relé de intermitencia está dañado y debe ser reparado.

4. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador del relé de los intermitentes (lado del mazo de cables), como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → marrón/blanco ①
Sonda negativa del probador → tierra



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Coloque el interruptor de intermitente de giro en la posición "↵" o "⇨".
- Mida la tensión (CC de 12 V) del terminal marrón/blanco ① en el acoplador del relé de intermitentes (lado del mazo de cables).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?



SÍ



NO

El relé de intermitencia está defectuoso y debe ser reemplazado.

5. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador de los intermitentes (lado del mazo de cables), como se muestra en la ilustración.

- A** Luz intermitente delantera
- B** Luz intermitente trasera

Luz de intermitente de giro a la izquierda.

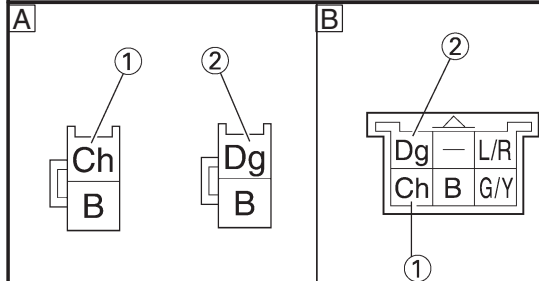
Sonda positiva del probador → chocolate ①

Sonda negativa del probador → tierra

Luz de intermitente de giro a la derecha.

Sonda positiva del probador → verde oscuro ②

Sonda negativa del probador → tierra



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Coloque el interruptor de intermitente de giro en la posición "↵" o "⇨".
- Mida la tensión (CC de 12 V) del terminal de color chocolate ① o de color verde oscuro ② en el acoplador del intermitente de giro (lado del mazo de cables).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?



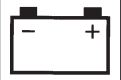
SÍ



NO

El circuito funciona correctamente.

El circuito eléctrico que conecta el interruptor del intermitente de giro con el acoplador del intermitente está dañado y debe ser reparado.



6. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador del conjunto de luces de instrumentos (lado del mazo de cables), como se muestra en la ilustración.

Intermitente de giro a la izquierda

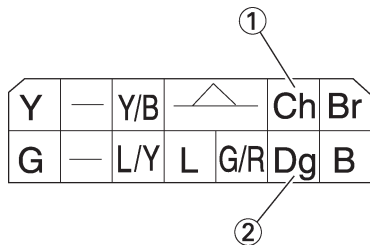
Sonda positiva del probador → chocolate ①

Sonda negativa del probador → tierra

Intermitente de giro a la derecha

Sonda positiva del probador → verde oscuro ②

Sonda negativa del probador → tierra



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Coloque el interruptor de intermitente de giro en la posición "↔" o "↔".
- Mida la tensión (12 V) del terminal de color chocolate ① o de color verde oscuro ② en el acoplador del conjunto de luces de instrumentos (lado del mazo de cables).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?

↓ SÍ

El circuito funciona correctamente.

↓ NO

El circuito eléctrico que conecta el interruptor de intermitentes con el acoplador del conjunto de luces de instrumentos (lado del mazo de cables) está dañado y debe ser reparado.

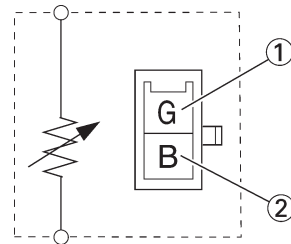
EAS00804

4. El indicador de nivel de combustible no funciona

1. Emisor de combustible

- Extraiga el emisor de señal de nivel de combustible del depósito de combustible.
- Conecte el probador de bolsillo al acoplador del emisor de señal de nivel de combustible (lado del mazo de cables) como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → verde ①
Sonda negativa del probador → negro ②



- Mida las resistencias del emisor de señal de nivel de combustible.



Resistencia del emisor de señal de nivel de combustible (posición superior "lleno")

($\Omega \times 1$)

4 ~ 10 Ω a 20°C

Resistencia del emisor de señal de nivel de combustible (posición inferior "vacío")

($\Omega \times 10$)

90 ~ 100 Ω a 20°C

- ¿Está correcto el emisor de señal de nivel de combustible?

↓ SÍ

↓ NO

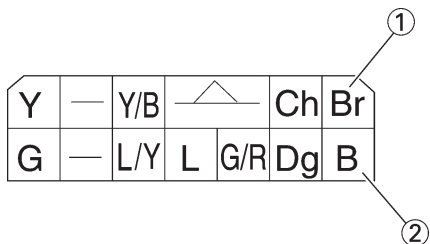
Reemplace el emisor de señal de nivel de combustible.



2. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador del conjunto de luces de instrumentos (lado del mazo de cables), como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → marrón ①
Sonda negativa del probador → negro ②



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida la tensión (CC de 12 V) del terminal marrón ① en el acoplador del conjunto de luces de los instrumentos (lado del mazo de cables).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?



SÍ

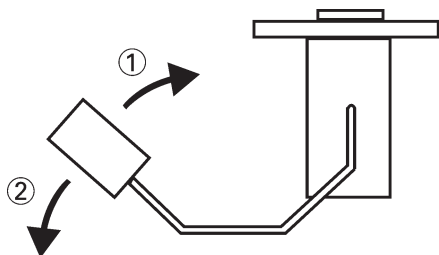


NO

Inspeccione todas las conexiones eléctricas del sistema de señalización.

3. Indicador de nivel de combustible

- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mueva el flotador hacia arriba "①" o hacia abajo "②".
- Compruebe si la aguja del indicador de nivel de combustible se mueve a "F" o "E".



NOTA:

Antes de leer el indicador de nivel de combustible, deje el flotador en una de las posiciones (arriba o abajo) durante al menos tres minutos.

- ¿La aguja del indicador de nivel de combustible se mueve adecuadamente?



SÍ



NO

El circuito funciona correctamente.

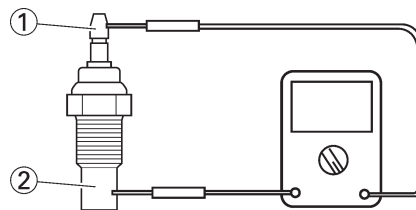
Reemplace el indicador de nivel de combustible.

5. El indicador de temperatura del refrigerante no funciona

1. Termostato

- Extraiga el termostato de la culata.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 10$) al termostato.

Sonda positiva del probador → terminal del termostato ①
Sonda negativa del probador → Cuerpo del termostato ②



- Mida la resistencia del termostato.



Resistencia del termostato:

69 Ω a 80 °C

37,2 Ω a 100 °C

- ¿Está correcto el termostato?



SÍ

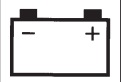


NO

Reemplace el termostato.

SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

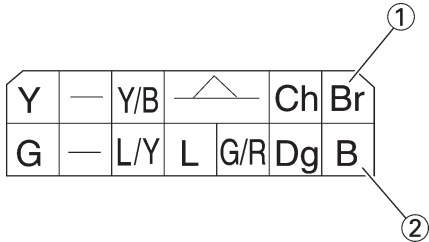
ELEC



2. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador del conjunto de luces de instrumentos (lado del mazo de cables), como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → marrón ①
Sonda negativa del probador → negro ②



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida la tensión (12 V) del marrón ① en el acoplador del conjunto de luces de instrumentos (lado del mazo de cables)
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?

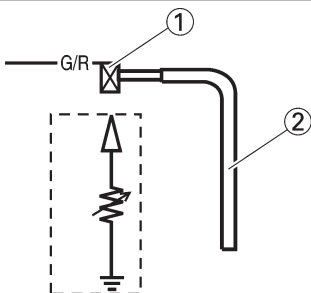
↓ SÍ

↓ NO

El circuito eléctrico que conecta el fusible del intermitente con el acoplador del conjunto de luces de instrumentos (lado del mazo de cables) está dañado y debe ser reparado.

3. Indicador de temperatura del refrigerante

- Desconecte el conector del termostato.
- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Conecte el cable del conector del termostato verde/rojo ① y la tierra con un cable de puente ②, como se observa en la ilustración.



- ¿Está correcto el indicador de temperatura del refrigerante?

↓ SÍ

El circuito funciona correctamente.

↓ NO

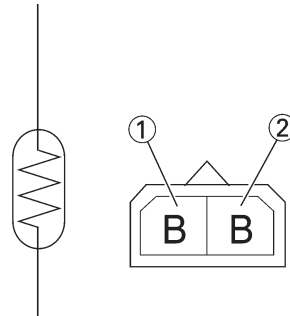
Reemplace el indicador de temperatura del refrigerante.

6. Medidor de temperatura exterior

1. Termistor

- Desconecte el conector del termistor.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1k$) al acoplador del termistor (lado del termistor), como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → negro ①
Sonda negativa del probador → negro ②



- Mida la resistencia del termistor.



Resistencia del termistor
4,186 ~ 4,626 k Ω a 50°C

- ¿Está correcto el termistor?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el termistor.

2. Cables

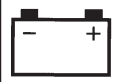
- Inspeccione las conexiones eléctricas del sistema de señalización al completo. Consulte "DIAGRAMA ELÉCTRICO".
- ¿Están bien conectados y en buen estado los cables del sistema de señalización?

↓ SÍ

Reemplace el conjunto de luces de instrumentos.

↓ NO

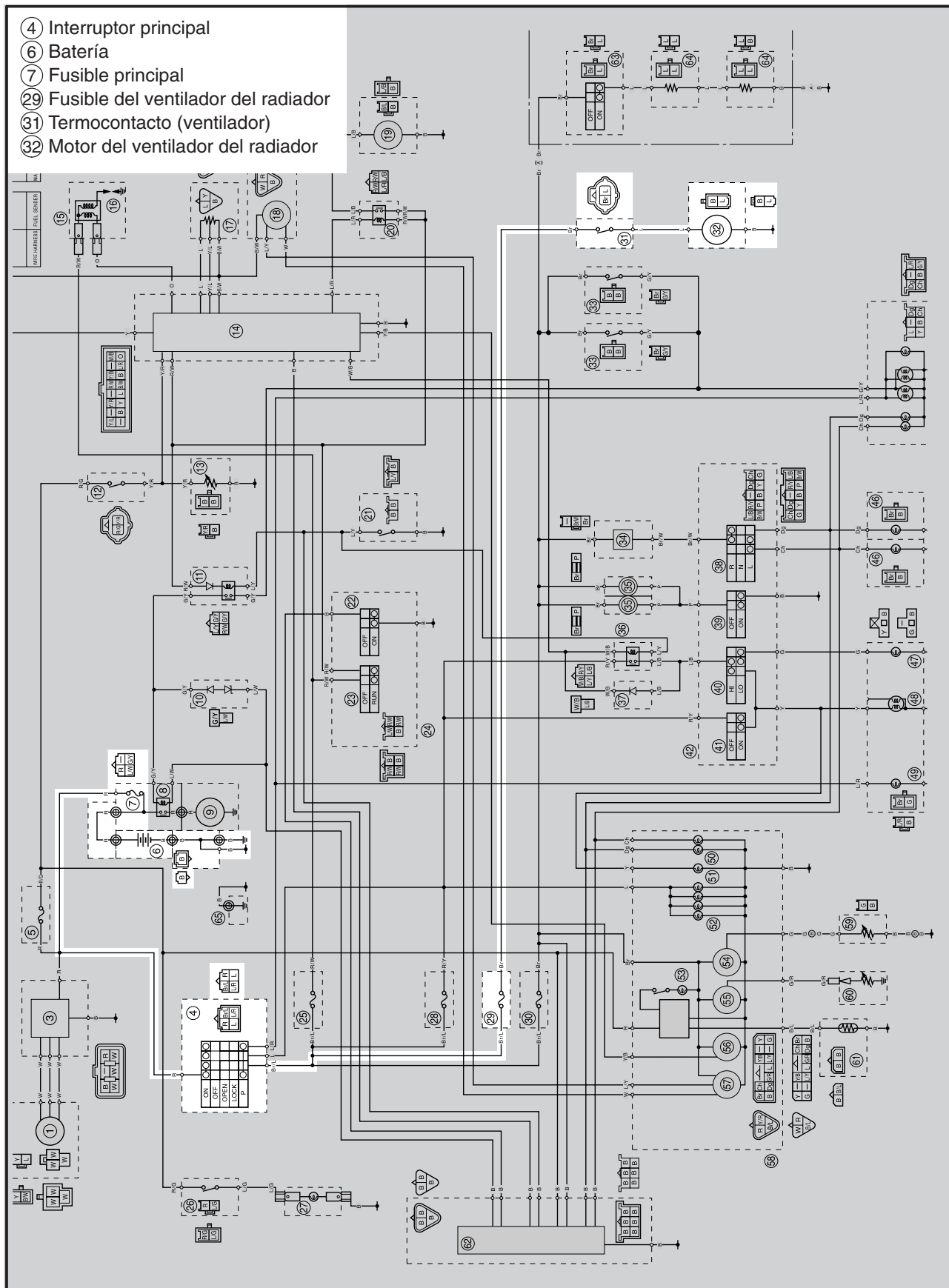
Conecte correctamente o repare los cables del sistema de señalización.



EAS00807

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DIAGRAMA ELÉCTRICO

- ④ Interruptor principal
- ⑥ Batería
- ⑦ Fusible principal
- ②⑨ Fusible del ventilador del radiador
- ③① Termocontacto (ventilador)
- ③② Motor del ventilador del radiador





EAS00808

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

- El motor del ventilador del radiador no gira.
- La aguja del indicador de temperatura del agua no se mueve cuando el motor está caliente.

Inspeccione:

1. fusibles principal y del motor del ventilador del radiador
2. batería
3. interruptor principal
4. motor del ventilador del radiador
5. termocontacto
6. conexiones eléctricas
(en todo el sistema de refrigeración)

NOTA:

- Antes de comenzar el proceso de localización de averías, extraiga las siguientes piezas:
 1. panel lateral
 2. tablero reposapiés
 3. cubierta inferior
 4. Vacíe el refrigerante
- Lleve a cabo la reparación de averías con las siguientes herramientas especiales.



Probador de bolsillo
90890-03132

EB002400

1. Fusibles principal y del motor del ventilador del radiador

- Compruebe la continuidad de los fusibles principal y del motor del ventilador del radiador. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES” en el capítulo 3.
- ¿Funcionan correctamente el fusible principal y los fusibles del motor del ventilador del radiador?



Reemplace el/los fusible/s.

EB002401

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte “INSPECCIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA” en el capítulo 3.



Tensión en circuito abierto
12,8 V o más a 20°C

- ¿Está la batería en buen estado?



- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o reemplace la batería.

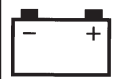
EB802411

3. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está correcto el interruptor principal?



Reemplace el interruptor principal.

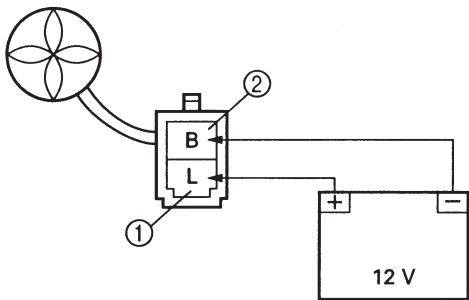


EB807400

4. Motor del ventilador del radiador (prueba 1)

- Desconecte del mazo de cables el acoplador del motor del ventilador del radiador.
- Conecte la batería (12 V) como se muestra en la ilustración.

Cable positivo de la batería → azul ①
Cable negativo de la batería → negro ②



- ¿El motor del ventilador del radiador gira?

↓ SÍ

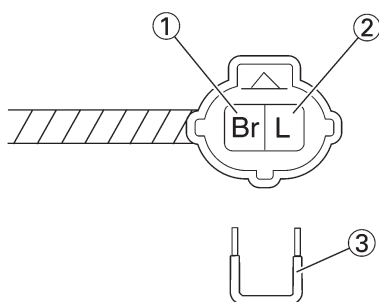
↓ NO

El motor del ventilador del radiador está defectuoso y debe ser reemplazado.

EB807400

5. Motor del ventilador del radiador (prueba 2)

- Desconecte el acoplador del termocontacto.
- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Conecte los terminales marrón ① y azul ② con un cable de puente ③ como se muestra en la ilustración.



- ¿El motor del ventilador del radiador gira?

↓ SÍ

↓ NO

El circuito eléctrico que conecta el interruptor principal con el acoplador del motor del ventilador del radiador está dañado y debe ser reparado.

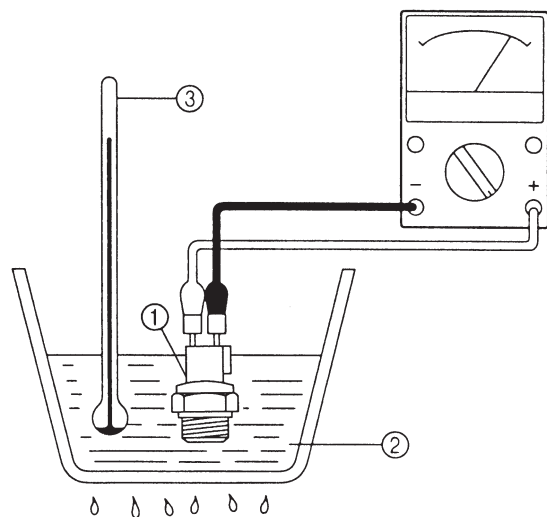
EAS00811

6. Termocontacto

- Extraiga el termocontacto del radiador.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) al termocontacto ① como se muestra en la ilustración.
- Sumerja el termocontacto en un recipiente lleno de refrigerante ②.
- Introduzca un termómetro ③ en el refrigerante.
- Caliente lentamente el refrigerante y después déjelo enfriar hasta la temperatura especificada.
- Compruebe la continuidad del termocontacto a las temperaturas indicadas a continuación.

Paso de la prueba	Temperatura del refrigerante	Continuidad
	Termocontacto	
1	0 ~ 92 ± 3 °C	NO
2	Más de 98 ± 3 °C	SÍ
3*	98 ± 3 °C a 92 ± 3 °C	SÍ
4*	Menos de 92 ± 3 °C	NO

Pasos 1 y 2: Fase de calentamiento
 Pasos 3* y 4*: Fase de refrigeración

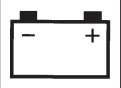


⚠ ADVERTENCIA

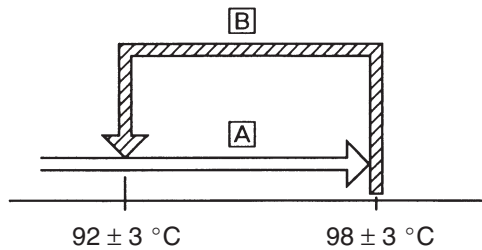
- Tenga mucho cuidado al manejar el termocontacto.
- Procure que el termocontacto no sufra golpes fuertes. Si se cayera el termocontacto, reemplácelo.



Termocontacto
 23 Nm (2,3 m•kg)
 Three bond sealock® 10



- A** El circuito del termostato está abierto y el ventilador del radiador está apagado.
- B** El circuito del termostato está cerrado y el ventilador del radiador está encendido.



- ¿Funciona correctamente el termostato, como se ha descrito previamente?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el termostato.

EAS00813

7. Cables

- Inspeccione los cables del sistema de refrigeración al completo. Consulte "DIAGRAMA ELÉCTRICO".
- ¿Están bien conectados y en buen estado los cables del sistema de refrigeración?

↓ SÍ

↓ NO

El circuito funciona correctamente.

Conecte apropiadamente o repare los cables del sistema de refrigeración.

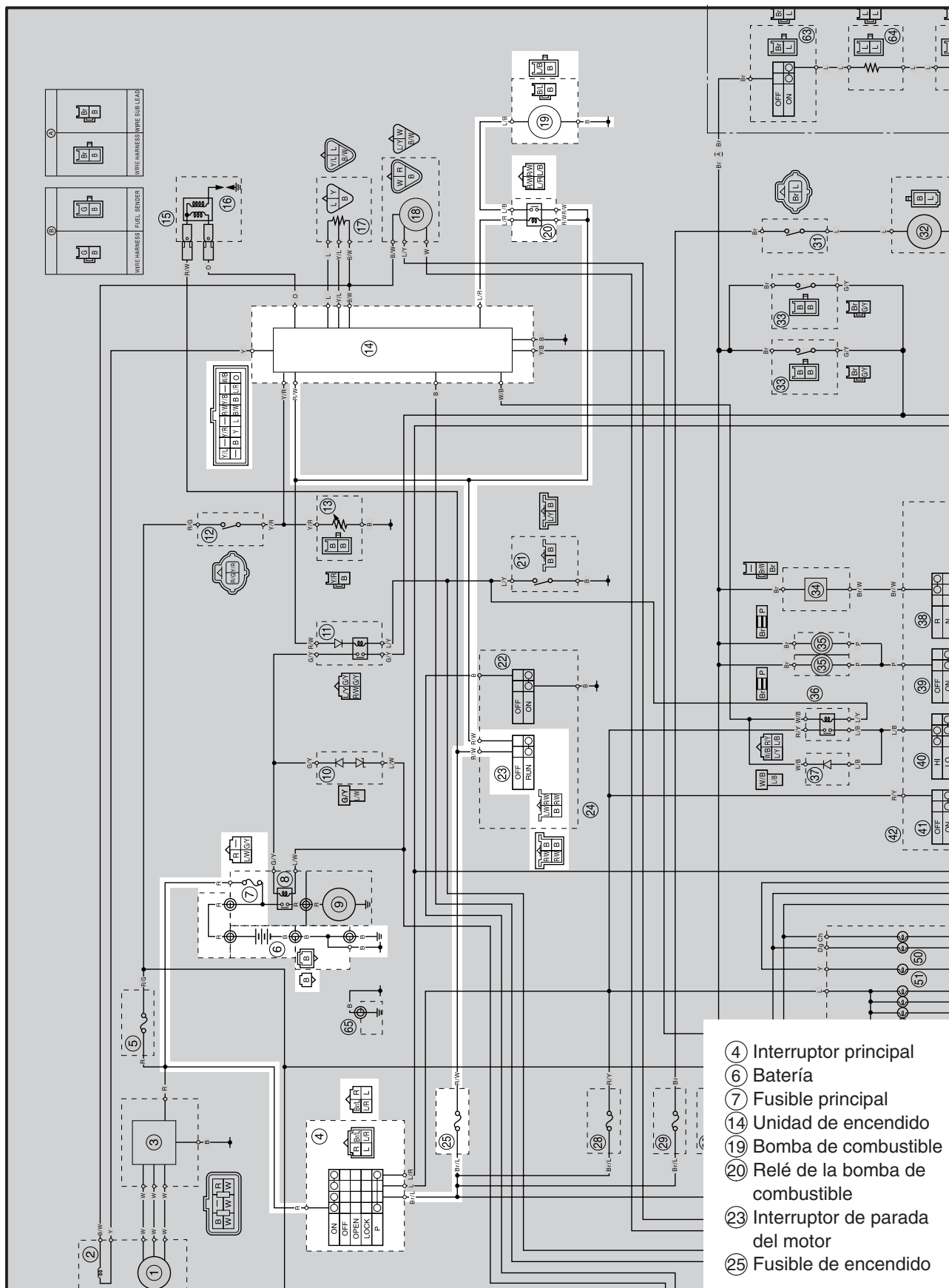
SISTEMA DE BOMBA DE COMBUSTIBLE

ELEC



EAS00814

SISTEMA DE BOMBA DE COMBUSTIBLE DIAGRAMA ELÉCTRICO





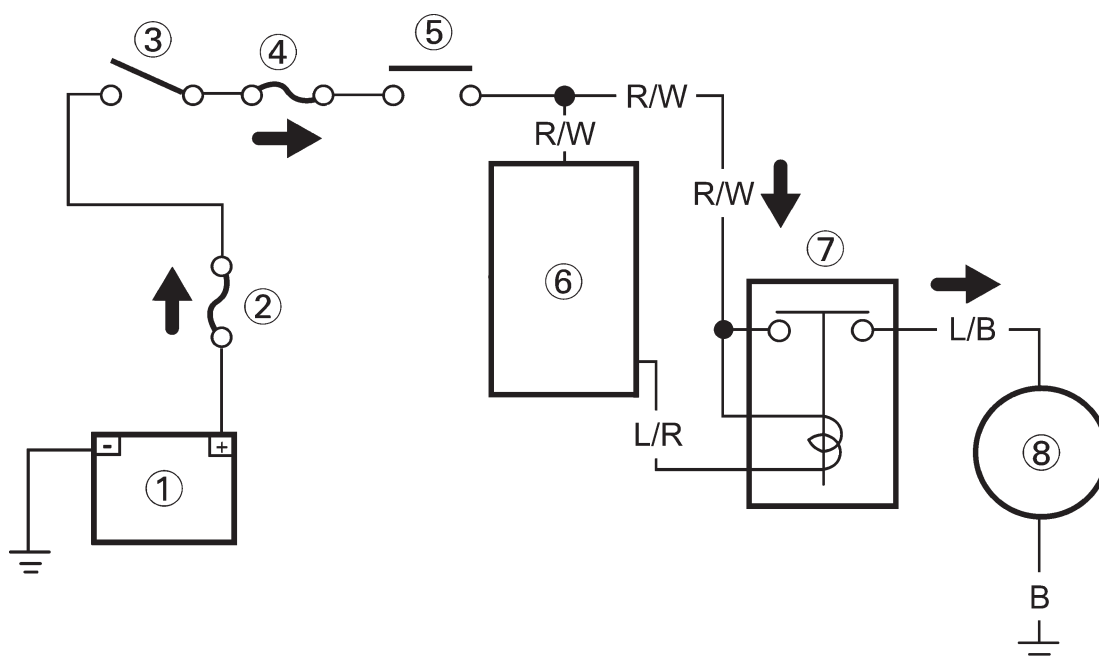
EB808010

FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

El circuito de la bomba de combustible se compone del relé de la bomba de combustible, la bomba de combustible, el interruptor de parada del motor y la unidad de encendido.

La unidad de encendido incluye la unidad de control de la bomba de combustible.

- ① Batería
- ② Fusible principal
- ③ Interruptor principal
- ④ Fusible de encendido
- ⑤ Interruptor de parada del motor
- ⑥ Unidad de encendido
- ⑦ Relé de la bomba de combustible
- ⑧ Bomba de combustible





EAS00816

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Si la bomba de combustible no funciona.

Inspeccione:

1. fusible principal y fusibles de encendido
2. batería
3. interruptor principal
4. interruptor de parada del motor
5. relé de la bomba de combustible
6. bomba de combustible
7. conexiones eléctricas
(en todo el sistema de combustible)

NOTA:

- Antes de comenzar el proceso de localización de averías, extraiga las siguientes piezas:
 1. asiento delantero
 2. asiento del pasajero
 3. caja
 4. protector de pierna
- Lleve a cabo la reparación de averías con las siguientes herramientas especiales.



**Probador de bolsillo
90890-03132**

EAS00738

1. Fusible principal y fusibles de encendido

- Compruebe la continuidad del fusible principal y los fusibles de encendido. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES” en el CAPÍTULO 3.
- ¿Funcionan correctamente el fusible principal y los fusibles de encendido?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el/los fusible/s.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte “INSPECCIÓN DE LA BATERÍA” en el CAPÍTULO 3.



**Tensión en circuito abierto
12,8 V o más a 20°C**

- ¿Está la batería en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o reemplace la batería.

EAS00749

3. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está correcto el interruptor principal?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor principal.

EAS00750

4. Interruptor de parada del motor

- Compruebe la continuidad del interruptor de parada del motor. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está el interruptor de parada del motor en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor derecho del manillar.

SISTEMA DE BOMBA DE COMBUSTIBLE

ELEC



EAS00759

5. Relé de la bomba de combustible

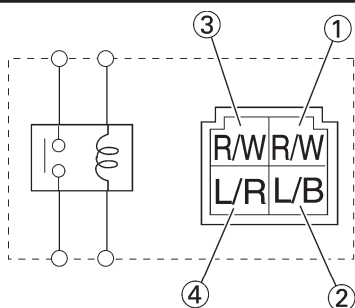
- Desconecte del mazo de cables el acoplador del relé de la bomba de combustible.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) y la batería (12 V) al acoplador del relé de la bomba de combustible, como se muestra en la ilustración.

Terminal positivo de la batería → rojo/blanco ①

Terminal negativo de la batería → azul/rojo ④

Sonda positiva del probador → rojo/blanco ③

Sonda negativa del probador → azul/negro ②



- ¿Tiene continuidad el relé de la bomba de combustible entre rojo/negro y azul/negro?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el relé de la bomba de combustible.

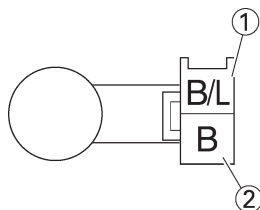
EAS00817

6. Resistencia de la bomba de combustible

- Desconecte del mazo de cables el acoplador de la bomba de combustible.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) al acoplador de la bomba de combustible, como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → negro/azul ①

Sonda negativa del probador → negro ②



- Mida la resistencia de la bomba de combustible.



Resistencia de la bomba de combustible

11 ~ 13 Ω a 20°C

- ¿Está la bomba de combustible en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace la bomba de combustible.

EAS00818

7. Cables

- Inspeccione los cables del sistema de la bomba de combustible al completo. Consulte "DIAGRAMA ELÉCTRICO".
- ¿Están bien conectados y en buen estado los cables del sistema de combustible?

↓ SÍ

↓ NO

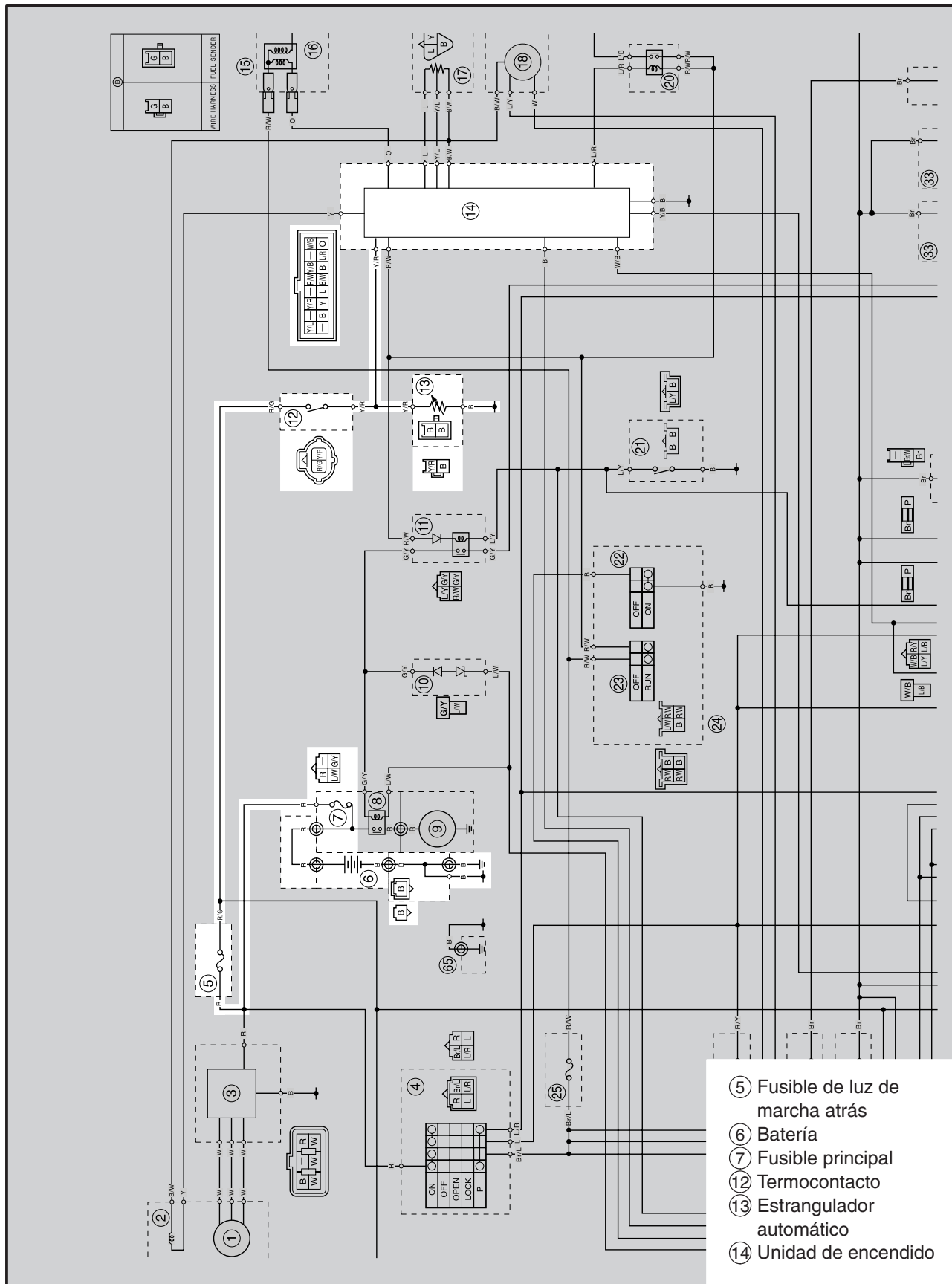
Reemplace la unidad de encendido.

Conecte apropiadamente o repare el cableado del sistema de combustible.



EAS00820

SISTEMA DE ESTRANGULADORES AUTOMÁTICOS DIAGRAMA ELÉCTRICO





EAS00821

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

El sistema de estranguladores automáticos no funciona.

Inspeccione:

1. fusibles principal y de luz de marcha atrás
2. batería
3. interruptor principal
4. termocontacto
5. estrangulador automático
6. unidad de encendido
7. conexiones eléctricas
(de todo el sistema de calentamiento del carburador)

NOTA:

- Antes de comenzar el proceso de localización de averías, extraiga las siguientes piezas:

1. depósito de combustible
2. tablero reposapiés
3. cuerpo del carenaje
- Lleve a cabo la reparación de averías con las siguientes herramientas especiales.



**Probador de bolsillo
90890-03132**

EAS00738

1. Fusibles principal y de luz de marcha atrás

- Compruebe la continuidad de los fusibles principal y de la luz de marcha atrás. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES” en el CAPÍTULO 3.

- ¿Funcionan correctamente los fusibles principal y de la luz de marcha atrás?



SÍ



NO

Reemplace el/los fusible/s.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte “INSPECCIÓN DE LA BATERÍA” en el CAPÍTULO 3.



**Tensión en circuito abierto
12,8 V o más a 20 °C**

- ¿Está la batería en buen estado?



SÍ



NO

- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o reemplace la batería.

3. Termocontacto

- Extraiga el termocontacto del cilindro.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) al termocontacto ① como se muestra en la ilustración.
- Sumerja el termocontacto en un recipiente lleno de refrigerante ②.

NOTA:

Tenga cuidado de que no se mojen los terminales del termocontacto

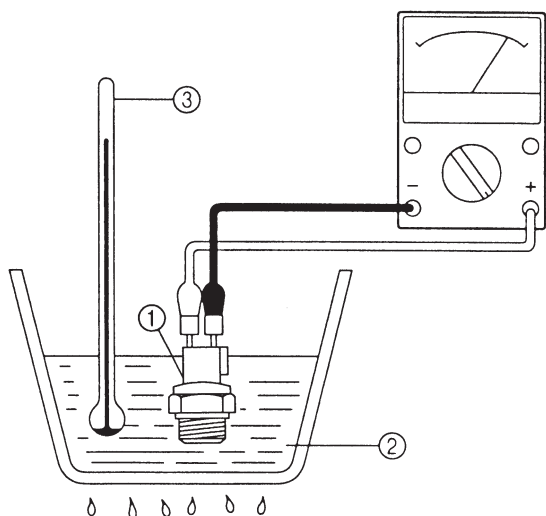
- Introduzca un termómetro ③ en el refrigerante.
- Caliente lentamente el refrigerante y después déjelo enfriar hasta la temperatura especificada en la tabla.
- Compruebe la continuidad del termocontacto a las temperaturas indicadas en la tabla.

Paso de la prueba	Temperatura del refrigerante	Continuidad
	Termocontacto	
1	0 ~ 68 °C	NO
2	Más de 75 °C ± 3 °C	SÍ
3*	75 °C ± 3 °C a 68 °C	SÍ
4*	Menos de 68 °C	NO

Pasos de prueba 1 y 2: Fase de calentamiento
Pasos 3* y 4*: Fase de refrigeración

SISTEMA DE ESTRANGULADORES AUTOMÁTICOS

ELEC



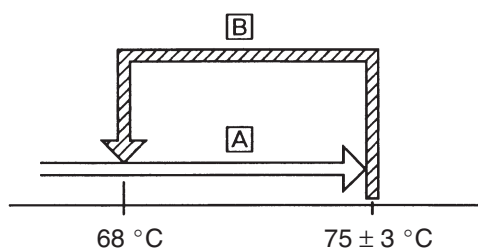
⚠ ADVERTENCIA

- Tenga mucho cuidado al manejar el termocontacto.
- Procure que el termocontacto no sufra golpes fuertes. Si se cayera el termocontacto, reemplácelo.



Termocontacto
23 Nm (2,3 m•kg)
Three bond sealock®10

- A** ENFRIAMIENTO
B CALENTAMIENTO



- ¿Funciona correctamente el termocontacto, como se ha descrito previamente?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el termocontacto.

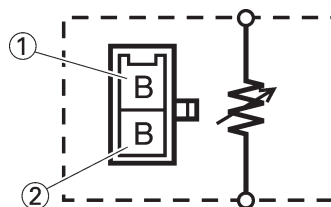
EAS00825

El procedimiento siguiente se aplica a toda la unidad del estrangulador automático.

4. Unidad del estrangulador automático

- Extraiga la unidad del estrangulador automático del carburador.
- Conecte el probador de bolsillo al acoplador de la unidad del estrangulador automático, como se muestra en la ilustración.

Sonda positiva del probador → negro ①
Sonda negativa del probador → negro ②



- Mida la resistencia de la unidad del estrangulador automático.



Resistencia del estrangulador automático

16 ~ 24 Ω a 20°C

- ¿Funciona correctamente el estrangulador automático?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el estrangulador automático.

5. Unidad de encendido

Con el motor funcionando a una velocidad de al menos 800 r/min.

Correcto si uno de los estranguladores automáticos está encendido.

↓ NO

Reemplace la unidad de encendido.



EAS00826

6. Cables

- Inspeccione el cableado de todo el sistema de estranguladores automáticos. Consulte "DIAGRAMA ELÉCTRICO".
- ¿Están bien conectados y en buen estado los cables del sistema de estranguladores automáticos?



NO

Conecte apropiadamente o repare los cables del sistema de estranguladores automáticos.

?

TRBL
SHTG

9

CAPÍTULO 9

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

FALLO DE ARRANQUE/ARRANQUE DIFÍCIL	9-1
MOTOR	9-1
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	9-1
SISTEMAS ELÉCTRICOS	9-2
VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR INCORRECTA	9-2
MOTOR	9-2
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	9-2
SISTEMAS ELÉCTRICOS	9-2
RENDIMIENTO DEFICIENTE A VELOCIDADES MEDIAS Y ALTAS	9-3
MOTOR	9-3
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	9-3
EMBRAGUE DEFECTUOSO	9-3
EL MOTOR FUNCIONA PERO EL ESCÚTER NO SE MUEVE	9-3
EL EMBRAGUE PATINA	9-3
ARRANQUE DEFICIENTE	9-3
VELOCIDAD DEFICIENTE	9-3
SOBRECALENTAMIENTO	9-4
MOTOR	9-4
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	9-4
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	9-4
SISTEMAS ELÉCTRICOS	9-4
ENFRIAMIENTO EXCESIVO	9-4
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	9-4
RENDIMIENTO DEFICIENTE DE LOS FRENOS	9-4
BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA DEFECTUOSOS	9-5
FUGA DE ACEITE	9-5
FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO	9-5
CONDUCCIÓN INESTABLE	9-5
SISTEMA DE LUCES O DE SEÑALIZACIÓN DEFECTUOSO	9-6
EL FARO NO SE ENCIENDE	9-6
BOMBILLA DEL FARO DELANTERO FUNDIDA	9-6
EL PILOTO TRASERO/LA LUZ DE FRENO NO SE ENCIENDE	9-6
BOMBILLA DEL PILOTO TRASERO/LUZ DE FRENO FUNDIDA	9-6
EL INTERMITENTE NO SE ENCIENDE	9-6
EL INTERMITENTE PARPADEA LENTAMENTE	9-6
EL INTERMITENTE PERMANECE ENCENDIDO	9-6
EL INTERMITENTE PARPADEA RÁPIDAMENTE	9-6
LA BOCINA NO SUENA	9-6

TRBL SHTG

?

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

NOTA:

El siguiente cuadro de localización de averías no cubre todas las causas posibles de averías. Sin embargo, es de gran utilidad como guía para reparar las averías más básicas. Consulte el procedimiento relacionado de este manual para llevar a cabo inspecciones, ajustes y sustitución de piezas.

FALLO DE ARRANQUE/ARRANQUE DIFÍCIL

MOTOR**Cilindros y culatas**

- Bujía floja
- Cilindro o culata flojos
- Junta de culata dañada
- Junta de cilindro dañada
- Cilindro desgastado o dañado
- Holgura de válvula incorrecta
- Válvula mal cerrada
- Mal contacto entre válvula y asiento de válvula
- Reglaje de válvulas incorrecto
- Muelle de válvula defectuoso
- Válvula agarrotada

Pistones y segmentos de pistón

- Segmento de pistón mal instalado
- Segmento de pistón dañado, desgastado o deteriorado por fatiga
- Segmento de pistón agarrotado
- Pistón agarrotado o dañado

Filtro de aire

- Filtro de aire mal instalado
- Elemento del filtro de aire obstruido

Cárter y cigüeñal

- Cárter mal montado
- Cigüeñal agarrotado

SISTEMA DE COMBUSTIBLE**Depósito de combustible**

- Depósito de combustible vacío
- Orificio de ventilación de la tapa del depósito de combustible obstruido
- Combustible deteriorado o contaminado
- Tubo de combustible dañado u obstruido

Bomba de combustible

- Bomba de combustible defectuosa
- Relé de la bomba de combustible defectuoso
- Manguera de vacío dañada
- Manguera mal encaminada

Carburador

- Combustible deteriorado o contaminado
- Surtidor guía obstruido
- Conducto guía de aire obstruido
- Aire aspirado
- Flotador dañado
- Válvula de aguja gastada
- Asiento de válvula de agujas mal instalado
- Nivel de combustible incorrecto
- Tornillo neumático guía mal ajustado
- Surtidor guía mal instalado
- Surtidor de arranque obstruido
- Tubo de emulsión obstruido

Unidad de estrangulador automático

- Émbolo del motor de arranque defectuoso
- Cable del motor de arranque mal ajustado
- Unidad de encendido defectuosa
- Termocontacto defectuoso

FALLO DE ARRANQUE/ARRANQUE DIFÍCIL/ VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR INCORRECTA

TRBL
SHTG



SISTEMAS ELÉCTRICOS

Batería

- Batería descargada
- Batería defectuosa

Fusibles

- Fusible fundido, dañado o incorrecto
- Fusible mal instalado

Bujía

- Distancia entre electrodos incorrecta
- Gama térmica de la bujía incorrecta
- Bujía sucia
- Electrodo desgastado o dañado
- Aislante desgastado o dañado
- Capuchón de la bujía defectuoso

Bobina de encendido

- Cuerpo de la bobina de encendido roto o con fisuras
- Bobinas primaria o secundaria rotas o en cortocircuito
- Cable de la bujía defectuoso

Sistema de encendido

- Unidad de encendido defectuosa
- Bobina captadora defectuosa
- Chaveta semicircular del rotor del generador rota

Interruptores y cables

- Interruptor principal defectuoso
- Interruptor de parada del motor defectuoso
- Cables rotos o en cortocircuito
- Interruptores de las luces de los frenos delantero, trasero o ambos defectuosos
- Interruptor de arranque defectuoso
- Interruptor del caballete lateral defectuoso
- Circuito mal conectado a tierra
- Conexiones flojas

Sistema de arranque

- Motor de arranque defectuoso
- Relé de arranque defectuoso
- Relé de corte del circuito del motor de arranque defectuoso
- Embrague del motor de arranque defectuoso

EAS00847

VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR INCORRECTA

MOTOR

Cilindro y culata

- Holgura de válvula incorrecta
- Componentes del tren de engranajes de la válvula dañados

Filtro de aire

- Elemento del filtro de aire obstruido

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Carburador

- Émbolo del motor de arranque defectuoso
- Surtidor guía flojo u obstruido
- Surtidor guía de aire flojo u obstruido
- Junta del carburador floja o dañada
- Velocidad de ralentí del motor mal ajustada (con el tornillo tope del acelerador)
- Juego libre inadecuado del cable del acelerador
- Carburador ahogado

Unidad de estrangulador automático

- Émbolo del motor de arranque defectuoso
- Cable del motor de arranque mal ajustado
- Unidad de encendido defectuosa

SISTEMAS ELÉCTRICOS

Batería

- Batería descargada
- Batería defectuosa

Bujía

- Distancia entre electrodos incorrecta
- Gama térmica de la bujía incorrecta
- Bujía sucia
- Electrodo desgastado o dañado
- Aislante desgastado o dañado
- Capuchón de la bujía defectuoso

Bobina de encendido

- Cable de la bujía defectuoso

Sistema de encendido

- Unidad de encendido defectuosa
- Bobina captadora defectuosa

EAS00849

RENDIMIENTO DEFICIENTE A VELOCIDADES MEDIAS Y ALTAS

Consulte "FALLOS EN EL ARRANQUE".

MOTOR

Filtro de aire

- Elemento del filtro de aire obstruido

Sistema de admisión de aire

- Tubo de aireación del carburador doblado, obstruido o desconectado
- Conducto de aire obstruido o con fugas

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Carburador

- Diafragma defectuoso
- Nivel de combustible incorrecto
- Surtidor principal flojo u obstruido

Bomba de combustible

- Bomba de combustible defectuosa

EAS00853

EMBRAGUE DEFECTUOSO

EL MOTOR FUNCIONA PERO EL ESCÚTER NO SE MUEVE

Correa trapezoidal

- Correa trapezoidal doblada, dañada o desgastada
- La correa trapezoidal patina

Leva de la polea primaria y corredera de la polea primaria

- Leva de la polea primaria dañada o desgastada
- Corredera de la polea primaria dañada o desgastada

Muelles del embrague

- Muelle del embrague dañado

Engranajes de transmisión

- Engranaje de transmisión dañado

EL EMBRAGUE PATINA

Muelles de la zapata del embrague

- Muelle de la zapata de embrague dañado, flojo o desgastado

Zapatas de embrague

- Zapata de embrague dañada o desgastada

Polea deslizante primaria

- Polea deslizante primaria agarrotada

ARRANQUE DEFICIENTE

Correa trapezoidal

- La correa trapezoidal patina
- Aceite o grasa en la correa trapezoidal

Polea deslizante primaria

- Funcionamiento defectuoso
- Ranura del pasador desgastada
- Pasador desgastado

Zapatas de embrague

- Zapata de embrague doblada, dañada o desgastada

VELOCIDAD DEFICIENTE

Correa trapezoidal

- Aceite o grasa en la correa trapezoidal

Contrapesos de la polea primaria

- Funcionamiento defectuoso
- Contrapeso de la polea primaria desgastado

Polea fija primaria

- Polea fija primaria desgastada

Polea deslizante primaria

- Polea deslizante primaria desgastada

Polea fija secundaria

- Polea fija secundaria desgastada

Polea deslizante secundaria

- Polea deslizante secundaria desgastada

SOBRECALENTAMIENTO/ENFRIAMIENTO EXCESIVO/ RENDIMIENTO DEFICIENTE DE LOS FRENOS

**TRBL
SHTG**



EAS00855

SOBRECALENTAMIENTO

MOTOR

Conductos de refrigerante obstruidos

- Culatas y pistones
- Gran acumulación de depósitos de carbón

Aceite de motor

- Nivel de aceite incorrecto
- Viscosidad del aceite incorrecta
- Calidad inferior del aceite

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Refrigerante

- Nivel bajo de refrigerante

Radiador

- Radiador dañado o con fugas
- Tapón del radiador defectuoso
- Aleta del radiador doblada o dañada

Bomba de agua

- Bomba de agua dañada o defectuosa
- Termostato
- El termostato permanece cerrado
- Refrigerador del aceite
- Refrigerador de aceite dañado u obstruido
- Mangueras y tubos
- Manguera dañada
- Manguera mal conectada
- Tubo dañado
- Tubo mal conectado

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Carburador

- Reglaje incorrecto del surtidor principal
- Nivel de combustible incorrecto
- Junta del carburador floja o dañada

Filtro de aire

- Elemento del filtro de aire obstruido

CHASIS

Frenos

- El freno arrastra

SISTEMAS ELÉCTRICOS

Bujía

- Distancia entre electrodos incorrecta
- Gama térmica de la bujía incorrecta

Sistema de encendido

- Unidad de encendido defectuosa

EAS00856

ENFRIAMIENTO EXCESIVO

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Termostato

- El termostato permanece abierto

EAS00857

RENDIMIENTO DEFICIENTE DE LOS FRENOS

- Pastilla de freno desgastada
- Disco de freno desgastado
- Aire en el sistema hidráulico de frenos
- Fuga de líquido de frenos
- Juego de galgas de frenos defectuoso
- Junta de galgas de frenos defectuosa
- Perno de unión flojo
- Manguera de freno dañada
- Aceite o grasa en el disco de freno
- Aceite o grasa en la pastilla de freno
- Nivel de líquido de frenos incorrecto

EAS00861

BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA DEFECTUOSOS

FUGA DE ACEITE

- Tubo interior doblado, dañado u oxidado
- Tubo exterior con fisuras o dañado
- Retén de aceite mal instalado
- Reborde de retén de aceite dañado
- Nivel de aceite incorrecto (alto)
- Perno del conjunto de la varilla del amortiguador flojo
- Arandela de cobre del perno del conjunto de la varilla del amortiguador dañada
- Junta tórica del perno de la tapa con fisuras o dañada

FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO

- Tubo interior doblado o dañado
- Tubo exterior doblado o dañado
- Muelle de la horquilla dañado
- Casquillo del tubo exterior desgastado o dañado
- Varilla de amortiguador doblada o dañada
- Viscosidad del aceite incorrecta
- Nivel de aceite incorrecto

EAS00862

CONDUCCIÓN INESTABLE

Manillar

- Manillar doblado o mal instalado

Componentes de la columna de dirección

- Soporte superior mal instalado
- Soporte inferior mal instalado (tuerca de argolla mal apretada)
- Eje de dirección doblado
- Cojinete de bola o guía del cojinete dañados

Brazos de la horquilla delantera

- Niveles de aceite desiguales (en los dos brazos de la horquilla delantera)
- Tensión desigual en el muelle de la horquilla (en los dos brazos de la horquilla delantera)
- Muelle de la horquilla roto
- Tubo interior doblado o dañado
- Tubo exterior doblado o dañado

Brazo oscilante

- Casquillo o cojinete desgastado
- Brazo oscilante doblado o dañado

Conjunto(s) del amortiguador trasero

- Muelle del amortiguador trasero defectuoso
- Fuga de aceite o gas

Neumáticos

- Presión desigual en los neumáticos (delante-ro y trasero)
- Presión de los neumáticos incorrecta
- Presión desigual de los neumáticos

Ruedas

- Equilibrado incorrecto de las ruedas
- Deformación en el hierro fundido de la llanta
- Cojinete de la rueda dañado
- Eje de la rueda doblado o flojo
- Descentramiento excesivo de las ruedas

Bastidor

- Bastidor doblado
- Tubo de la columna de dirección dañado
- Guía del cojinete mal instalada

EAS00866

SISTEMA DE LUCES O DE SEÑALIZACIÓN DEFECTUOSO

EL FARO NO SE ENCIENDE

- Bombilla del faro incorrecta
- Demasiados accesorios eléctricos
- Carga difícil
- Mala conexión
- Circuito mal conectado a tierra
- Contactos deficientes (interruptor principal o interruptor de luces)
- Bombilla de faro fundida

BOMBILLA DEL FARO DELANTERO FUNDIDA

- Bombilla del faro incorrecta
- Batería defectuosa
- Rectificador/regulador defectuoso
- Circuito mal conectado a tierra
- Interruptor principal defectuoso
- Interruptor de luces defectuoso
- Bombilla caducada

EL PILOTO TRASERO/LA LUZ DE FRENO NO SE ENCIENDE

- Bombilla incorrecta del piloto trasero/luz de freno
- Demasiados accesorios eléctricos
- Mala conexión
- Bombilla del piloto trasero/luz de freno fundida

BOMBILLA DEL PILOTO TRASERO/LUZ DE FRENO FUNDIDA

- Bombilla incorrecta del piloto trasero/luz de freno
- Batería defectuosa
- Interruptor de luz del freno trasero mal ajustado
- Bombilla del piloto trasero/luz de freno caducada

EL INTERMITENTE NO SE ENCIENDE

- Interruptor del intermitente de giro defectuoso
- Relé del intermitente de giro defectuoso
- Bombilla del intermitente fundida
- Mala conexión
- Mazo de cables dañado o defectuoso
- Circuito mal conectado a tierra
- Batería defectuosa
- Fusible fundido, dañado o incorrecto

EL INTERMITENTE PARPADEA LENTAMENTE

- Relé del intermitente de giro defectuoso
- Interruptor principal defectuoso
- Interruptor del intermitente de giro defectuoso
- Bombilla de la luz del intermitente de giro incorrecta

EL INTERMITENTE PERMANECE ENCENDIDO

- Relé del intermitente de giro defectuoso
- Bombilla del intermitente fundida

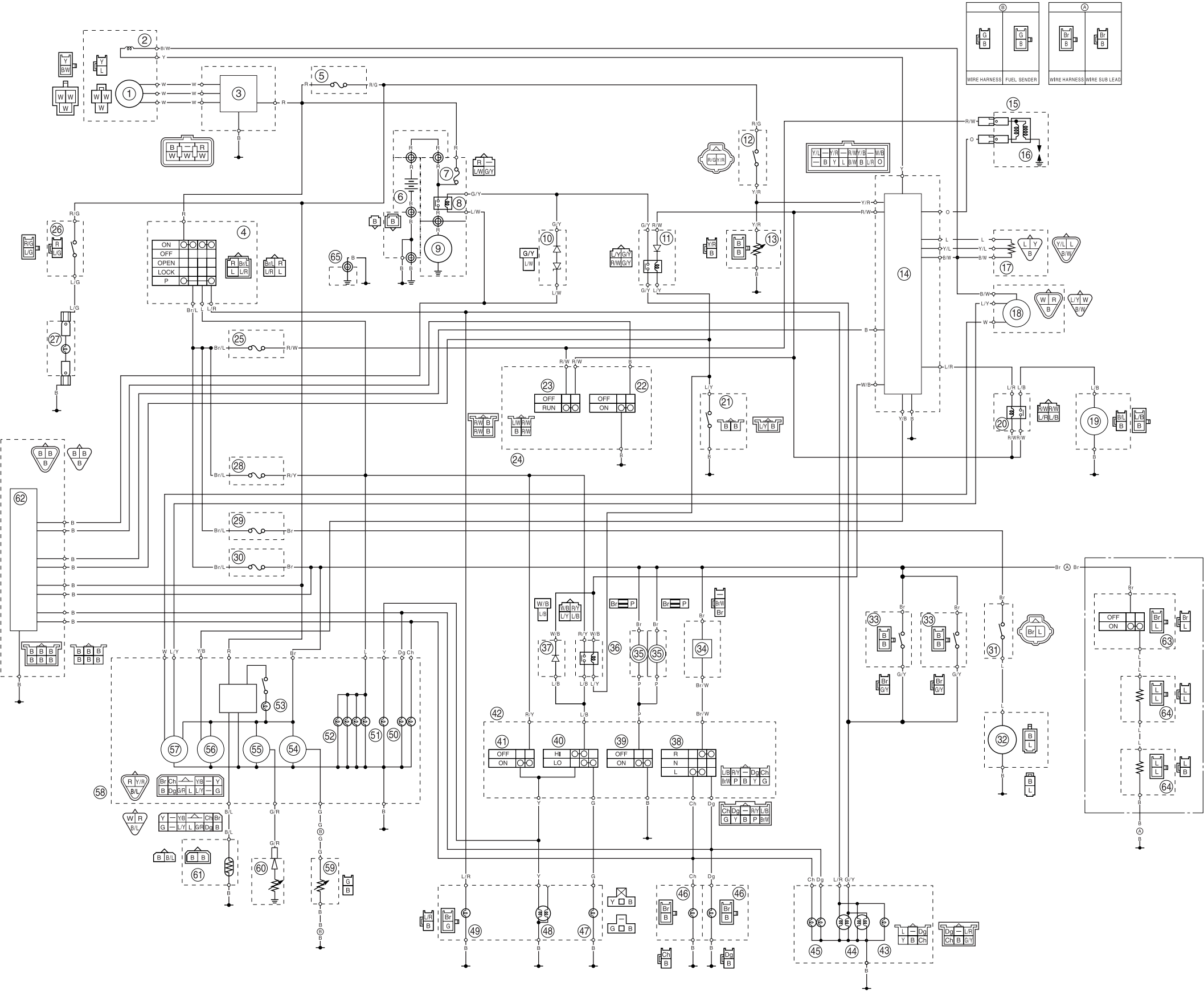
EL INTERMITENTE PARPADEA RÁPIDAMENTE

- Bombilla de la luz del intermitente de giro incorrecta
- Relé del intermitente de giro defectuoso
- Bombilla del intermitente fundida

LA BOCINA NO SUENA

- Bocina mal ajustada
- Bocina dañada o defectuosa
- Interruptor principal defectuoso
- Interruptor de la bocina defectuoso
- Batería defectuosa
- Fusible fundido, dañado o incorrecto
- Mazo de cables defectuoso

YP250 2002 DIAGRAMA ELÉCTRICO (para EUR)



- 1 Magneto de CA

2 Bobina captadora

3 Regulador del rectificador

4 Interruptor principal

5 Fusible de seguridad

6 Batería

7 Fusible principal

8 Relé de arranque

9 Motor de arranque

10 Diodo

11 Relé de corte del circuito de arranque

12 Termocontacto (estrangulador automático)

13 Estrangulador automático

14 Unidad de encendido

15 Bobina de encendido

16 Buja

17 Sensor de posición de la mariposa de gases

18 Sensor de velocidad

19 Bomba de combustible

20 Relé de la bomba de combustible

21 Interruptor de caballete lateral

22 Interruptor de arranque

23 Interruptor de parada del motor

24 Interruptor derecho del manillar

25 Fusible de encendido

26 Interruptor del asiento

27 Luz del compartimiento

28 Fusible de faro

29 Fusible de ventilador

30 Fusible de señalización

31 Termocontacto (ventilador)

32 Motor del ventilador del radiador

33 Interruptor de luz de freno

34 Relé de intermitente

35 Bocina

36 Relé de faro

37 Diodo

38 Interruptor de intermitente

39 Interruptor de la bocina

40 Conmutador de luces
- 41 Interruptor de paso

42 Interruptor izquierdo del manillar

43 Luz de matrícula

44 Piloto trasero/luz de freno

45 Intermitentes traseros

46 Intermitentes delanteros

47 Faro (LO)

48 Faro (HI)

49 Luz auxiliar

50 Testigo del intermitente

51 Testigo de luz larga

52 Luz de instrumentos

53 Testigo de nivel de aceite

54 Indicador de combustible

55 Indicador de temperatura del refrigerante

56 Tacómetro

57 Velocímetro

58 Conjunto de instrumentos de medida

59 Medidor de combustible

60 Unidad térmica

61 Termistor

62 Alarma

63 Interruptor de calentador de empuñadura (OPCIONAL)

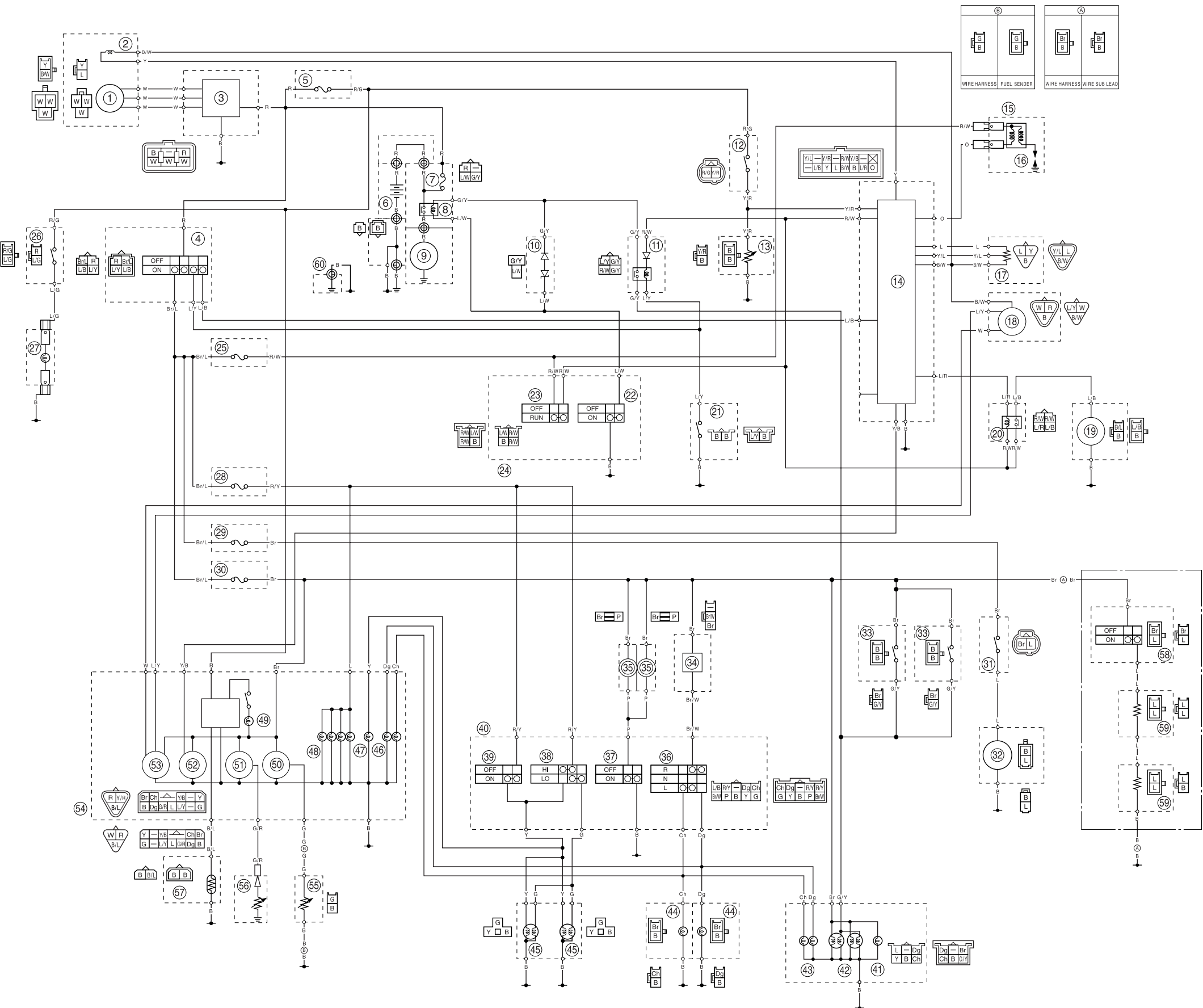
64 Calentador de empuñadura (OPCIONAL)

65 Tierra

CÓDIGOS DE COLORES

B	.....	Negro	Br/W	.....	Marrón/Blanco
Br	.....	Marrón	G/R	.....	Verde/Rojo
Ch	.....	Chocolate	G/Y	.....	Verde/Amarillo
Dg	.....	Verde oscuro	L/B	.....	Azul/Negro
G	.....	Verde	L/G	.....	Azul/Verde
L	.....	Azul	L/R	.....	Azul/Rojo
O	.....	Naranja	L/Y	.....	Azul/Amarillo
P	.....	Rosa	L/W	.....	Azul/Blanco
R	.....	Rojo	R/G	.....	Rojo/Verde
Y	.....	Amarillo	R/Y	.....	Rojo/Amarillo
W	.....	Blanco	R/W	.....	Rojo/Blanco
B/R	.....	Negro/Rojo	Y/R	.....	Amarillo/Rojo
B/W	.....	Negro/Blanco	Y/L	.....	Amarillo/Azul
Br/L	.....	Marrón/Azul	W/G	.....	Blanco/Verde

YP250P 2002 DIAGRAMA ELÉCTRICO (para OCE)



- 1 Magneto de C.A.

2 Bobina captadora

3 Regulador del rectificador

4 Interruptor principal

5 Fusible de luz de seguridad

6 Batería

7 Fusible principal

8 Relé del motor de arranque

9 Motor de arranque

10 Diodo

11 Relé de corte del circuito del motor de arranque

12 Termocontacto (estrangulador automático)

13 Estrangulador automático

14 Unidad de encendido

15 Bobina de encendido

16 Bujía

17 Sensor de posición de la mariposa de gases

18 Sensor de velocidad

19 Bomba de combustible

20 Relé de la bomba de combustible

21 Interruptor del caballete lateral

22 Interruptor de arranque

23 Interruptor de parada del mator

24 Interruptor derecho del manillar

25 Fusible de encendido

26 Interruptor del asiento

27 Luz del compartimiento

28 Fusible de los faros

29 Fusible del ventilador

30 Fusible de intermitentes

31 Termocontacto (ventilador)

32 Motor del ventilador del radiador

33 Interruptor de la luz del freno

34 Relé del intermitente

35 Bocina

36 Interruptor de intermitente

37 Interruptor de la bocina

38 Interruptor del conmutador de luces

39 Interruptor de paso

40 Interruptor izquierdo del manillar
- 41 Luz de matrícula

42 Luz de parada/freno

43 Intermitentes traseros

44 Intermitentes delanteros

45 Faro

46 Testigo del intermitente de giro

47 Testigo de luces largas

48 Luz de instrumentos

49 Indicador del aceite

50 Indicador de combustible

51 Indicador de temperatura del refrigerante

52 Tacómetro

53 Velocímetro

54 Conjunto de instrumentos de medida

55 Emisor de señal del nivel de combustible

56 Unidad térmica

57 Termistor

58 Interruptor de calentador de la empuñadura (OPCIONAL)

59 Calentador de la empuñadura (OPCIONAL)

60 Tierra

CÓDIGO DE COLORES

B	Negro	Br/W	Marrón/Blanco
Br	Marrón	G/R	Verde/Rojo
Ch	Chocolate	G/Y	Verde/Amarillo
Dg	Verde oscuro	L/B	Azul/Negro
G	Verde	G/G	Azul/Verde
L	Azul	L/R	Azul/Rojo
O	Naranja	L/Y	Azul/Amarillo
P	Rosa	L/W	Azul/Blanco
R	Rojo	R/G	Azul/Verde
Y	Amarillo	R/Y	Rojo/Amarillo
W	Blanco	R/W	Rojo/Blanco
B/R	Negro/Rojo	Y/R	Amarillo/Rojo
B/W	Negro/Blanco	Y/L	Amarillo/Azul
Br/L	Marrón/Azul	W/G	Blanco/Verde



YAMAHA MOTOR CO., LTD.
2500 SHINGAI IWATA SHIZUOKA JAPAN