



XVS250(N) 2001

5KR2-AS1

MANUAL DE SERVICIO

EB000000

XVS250
MANUAL DE SERVICIO
©2000 de Yamaha Motor Co.,Ltd.
Primera edición, septiembre 2000
Todos los derechos reservados.
Están expresamente prohibidas la
reproducción o la utilización de este
material sin la autorización escrita de
Yamaha Motor Co., Ltd.

AVISO

Este manual ha sido escrito por Yamaha Motor Company principalmente para el uso de los concesionarios Yamaha y sus mecánicos cualificados. Como no es posible incluir una formación completa sobre mecánica en un manual, se supone que las personas que empleen este libro para realizar el mantenimiento y reparaciones de las motocicletas Yamaha, poseen ya un conocimiento básico de los conceptos y procedimientos inherentes a la tecnología de reparación de motocicletas. Sin tales conocimientos, cualquier intento de reparación o servicio en este modelo puede provocar dificultades en su uso y/o inseguridad.

Yamaha Motor Company, Ltd. se esfuerza continuamente por mejorar todos los modelos que fabrica. Las modificaciones y cambios significativos en las especificaciones o procedimientos serán notificados a todos los concesionarios autorizados de Yamaha y aparecerán, cuando sean aplicables, en futuras ediciones de este manual.

NOTA:

Los diseños y especificaciones pueden ser modificados sin previo aviso.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

En este manual se utilizan las siguientes indicaciones para distinguir la información particularmente importante.



El símbolo de alerta de seguridad significa: ¡ATENCIÓN! ¡TENGA CUIDADO! ¡SU SEGURIDAD ESTÁ EN PELIGRO!



El incumplimiento de una ADVERTENCIA puede ocasionar graves lesiones o la muerte del conductor, de un transeúnte o de la persona que inspeccione o repare la motocicleta.

ATENCIÓN:

Una ATENCIÓN indica las precauciones especiales que deben tomarse para evitar daños en la motocicleta.

NOTA:

Una NOTA proporciona información clave para facilitar o aclarar los procedimientos.

CÓMO USAR ESTE MANUAL

La información contenida en este manual ha sido recopilada con el fin de que sirva de referencia para el mecánico y que sea de lectura fácil. Las explicaciones detalladas de los procedimientos de instalación, desmontaje, desarmado, armado, reparación e inspección están organizadas secuencialmente, paso a paso.

① El manual está dividido en capítulos. En la esquina superior derecha de cada página aparecen una abreviatura y un símbolo que indican el capítulo del que se trata. Consulte los “SÍMBOLOS” de la página siguiente.

② Cada capítulo está dividido en secciones. El título de la sección está indicado en la parte superior de cada página, excepto en el Capítulo 3 (“Inspección y ajustes periódicos”), en el que aparece el(los) título(s) de la sub-sección.

(En el Capítulo 3, “Inspección y ajustes periódicos”, el título de la sub-sección aparece en la parte superior de cada página, en lugar del título de la sección.)

③ Los títulos de las sub-secciones aparecen en letra más pequeña que el título de la sección.

④ Para ayudar a identificar las piezas y que las etapas de los procedimientos resulten claras, al comienzo de cada sección de desmontaje y desarmado se muestran diagramas detallados.

⑤ Los números se presentan en el orden en que deben efectuarse los trabajos del diagrama detallado. Un número dentro de un círculo indica una etapa de desarmado.

⑥ Los símbolos indican las piezas que deben ser lubricadas o reemplazadas (vea “SÍMBOLOS”).

⑦ El diagrama detallado va acompañado de un cuadro de instrucciones, en el que se indica el orden en que deben ser efectuadas las tareas, los nombres de las piezas, anotaciones relativas a las tareas, etc.

⑧ Las tareas que requieran información adicional (como herramientas especiales o datos técnicos), se describen secuencialmente.

②

①

⑥

EMBRAGUE

ENG

EMBRAGUE

④

⑤

⑦

Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
Desmontaje del embrague			
1	Placa de presión	1	Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
2	Placa 1 de empuje	1	
3	Placa de fricción	5	
4	Placa de embrague	4	
5	Varilla de empuje (corta)	1	
6	Bola	1	
7	Varilla de empuje (larga)	1	
8	Tuerca del buje del embrague	1	
9	Arandela de presión	1	
10	Buje del embrague	1	
11	Placa de retención	1	
12	Alojamiento del embrague	1	
13	Tuerca	1	
14	Arandela de presión	1	

EMBRAGUE

ENG

③

⑧

DESARMADO

DESARMADO DEL EMBRAGUE

1. Enderece la lengüeta de la arandela de presión.

2. Afloje:

- la tuerca ① del buje del embrague

NOTA:

Mientras sujeta el buje del embrague ② con el soporte de embrague universal, afloje la tuerca del buje del embrague.

Soporte de embrague universal
90890-04086

3. Desmonte:

- la tuerca ① del buje del embrague
- la arandela de presión ②
- el buje ③ del embrague

DESARMADO DEL ENGRANAJE IMPULSOR PRIMARIO

1. Enderece la lengüeta de la arandela de presión.

2. Desmonte:

- la tuerca ① del engranaje impulsor primario
- la arandela de presión ②

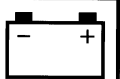
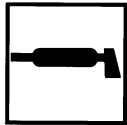
NOTA:

- Mientras sujeta el rotor del generador con el soporte de roldana, afloje la tuerca del engranaje impulsor primario.
- No permita que el soporte de roldana toque el resalte del rotor del generador.

Soporte de roldana
90890-01701

5-40

5-43

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

EAS00009

SÍMBOLOS

Los símbolos siguientes no son relevantes para todos los vehículos.

Los símbolos del ① al ⑧ indican el tema tratado en cada capítulo.

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

Los símbolos del ⑨ al ⑯ indican lo siguiente.

- ⑨ Se puede revisar con el motor instalado
- ⑩ Líquido de relleno
- ⑪ Lubricante
- ⑫ Herramienta especial
- ⑬ Par de apriete
- ⑭ Límite de desgaste, holgura
- ⑮ Régimen del motor
- ⑯ Datos eléctricos

Los símbolos del ⑰ al ㉔ de los diagramas detallados indican los tipos de lubricantes y la ubicación de los puntos de lubricación.

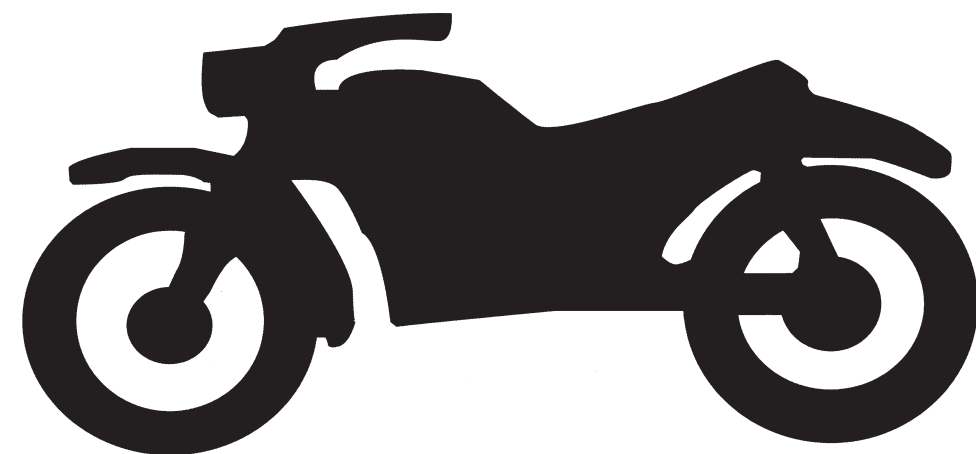
- ⑰ Aceite de motor
- ⑱ Aceite de engranajes
- ⑲ Aceite de bisulfuro de molibdeno
- ㉑ Grasa para cojinetes de rueda
- ㉒ Grasa a base de jabón de litio
- ㉓ Grasa de bisulfuro de molibdeno
- ㉔ Grasa de silicona

Los símbolos del ㉔ al ㉕ de los diagramas detallados indican lo siguiente:

- ㉔ Aplicar agente de bloqueo (LOCTITE®)
- ㉕ Reemplazar la pieza

ÍNDICE

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

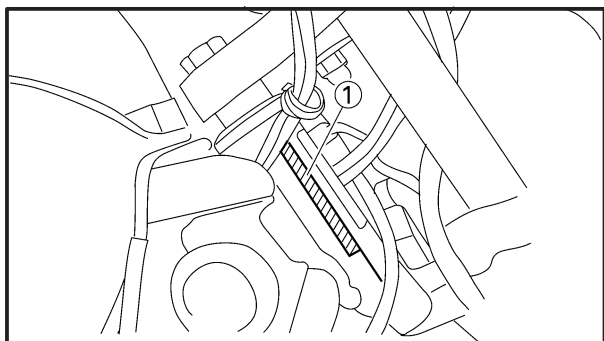


**GEN
INFO**

1

CAPÍTULO 1. INFORMACIÓN GENERAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MOTOCICLETA	1-1
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO	1-1
CÓDIGO DEL MODELO	1-1
INFORMACIÓN IMPORTANTE	1-2
PREPARACIÓN PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE DESMONTAJE	1-2
PIEZAS DE REPUESTO	1-2
JUNTAS, SELLOS DE ACEITE Y JUNTAS TÓRICAS	1-2
ARANDELAS DE SEGURIDAD/PLACAS Y PASADORES DE CHAVETA	1-3
COJINETES Y SELLOS DE ACEITE	1-3
GRAPAS CIRCULARES	1-3
VERIFICACIÓN DE LAS CONEXIONES	1-4
HERRAMIENTAS ESPECIALES	1-5



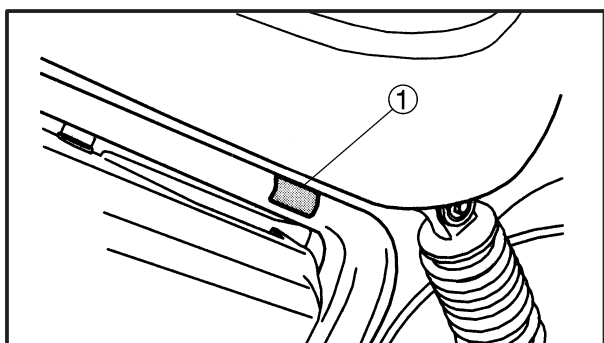
EB100000

INFORMACIÓN GENERAL IDENTIFICACIÓN DE LA MOTOCICLETA

EB10010

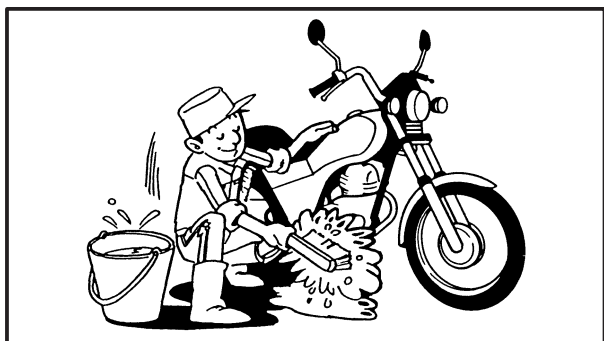
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

El número de identificación del vehículo ① está grabado en el lado derecho del cabezal de dirección.



CÓDIGO DEL MODELO

La etiqueta con el código del modelo ① está pegada al bastidor. Esta información será necesaria al pedir piezas de recambio.



EB101000

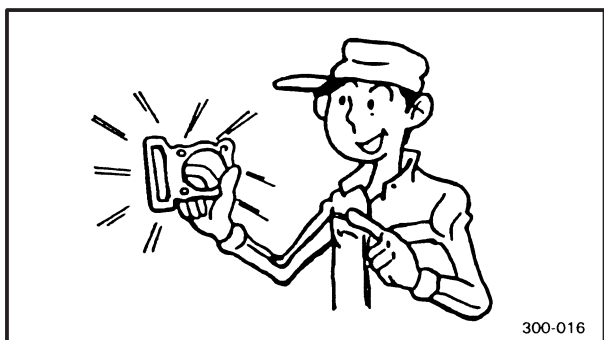
INFORMACIÓN IMPORTANTE PREPARACIÓN PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE DESMONTAJE

1. Antes de emprender las operaciones de desmontaje y desarmado, elimine toda la suciedad, barro, polvo y objetos extraños.



300-008

2. Utilice únicamente las herramientas y el equipo de limpieza adecuados. Consulte la sección "HERRAMIENTAS ESPECIALES".
3. Al desarmar, mantenga siempre juntas las piezas emparejadas. Esto incluye engranajes, cilindros, pistones y otras piezas que hayan sido "emparejadas" durante el desgaste normal. Las piezas emparejadas deben reutilizarse o cambiarse siempre como un conjunto.
4. Durante el desarmado, limpie todas las piezas y colóquelas en bandejas, siguiendo el orden de desarmado. Esto servirá para acelerar el proceso de armado y contribuirá a asegurar el montaje correcto de todas las piezas.
5. Mantenga todas las piezas alejadas del fuego.



300-016

EB101010

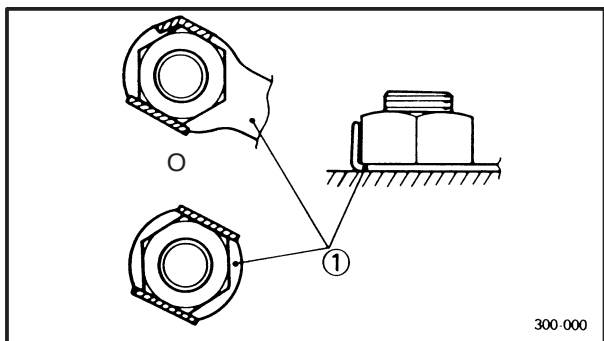
PIEZAS DE REPUESTO

1. Utilice únicamente piezas genuinas Yamaha para todos los reemplazos. Utilice el aceite y la grasa recomendados por Yamaha para todas las tareas de lubricación. Otras marcas pueden ser similares en función y aspecto externo, pero de calidad inferior.

EB101020

JUNTAS, SELLOS DE ACEITE Y JUNTAS TÓRICAS

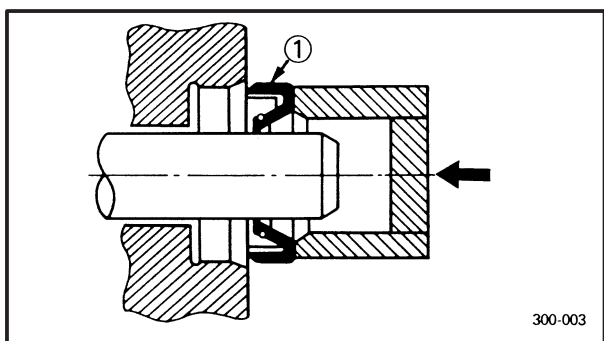
1. Todas las juntas, sellos de aceite y juntas tóricas deben reemplazarse cuando se realiza una revisión general del motor. Deben limpiarse todas las superficies de las juntas, los bordes del sello de aceite, y las juntas tóricas.
2. Durante el armado, lubrique correctamente todas las piezas que vayan emparejadas y los cojinetes. Aplique grasa a los bordes del sello de aceite.



EB101030

ARANDELAS DE SEGURIDAD/PLACAS Y PASADORES DE CHAVETA

1. Reemplace todas las arandelas de seguridad/placas① y pasadores de chaveta cuando las desmonte. Las lengüetas de bloqueo deben doblarse a lo largo de los pernos o tuercas después de que éstos hayan sido apretados al par especificado.



EB101040

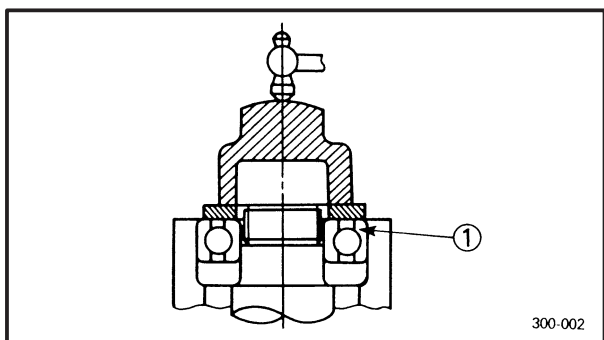
COJINETES Y SELLOS DE ACEITE

1. Instale los cojinetes y los sellos de aceite de forma que sus marcas o números de fabricación sean visibles. Cuando instale los sellos de aceite, aplique una capa ligera de grasa con base de litio en los bordes de los sellos. Si fuera apropiado, al instalar los cojinetes, lubríquelos abundantemente con aceite.

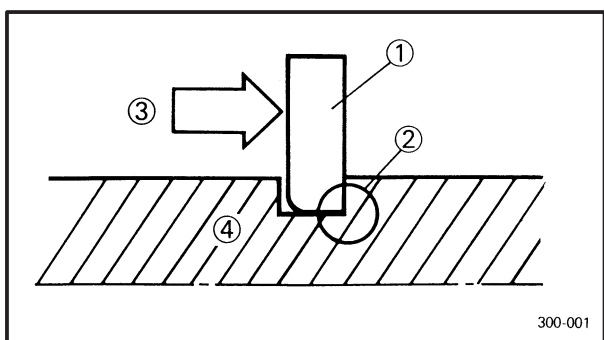
① Sello de aceite

ATENCIÓN:

No utilice aire comprimido para secar los cojinetes girándolos. Esto dañará las superficies de los cojinetes.



① Cojinete



EB101050

GRAPAS CIRCULARES

1. Antes del rearmado, inspeccione cuidadosamente todas las grapas circulares. Reemplace siempre las grapas de pasador de pistón después de un uso. Reemplace las que estén dañadas o deformadas. Cuando instale una grapa circular ①, asegúrese de que la esquina con el borde afilado ② esté colocada de frente al empuje ③ que recibe. Vea la ilustración.

④ Eje



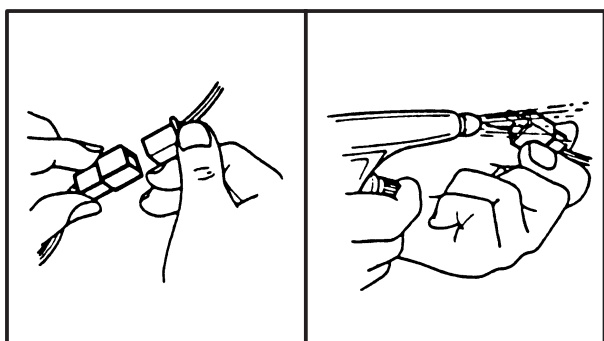
EB103000

VERIFICACIÓN DE LAS CONEXIONES

Verifique los cables, los acoplamientos y los conectores en busca de manchas, corrosión, humedad, etc.

1. Desconecte:

- el hilo conductor
- el acoplamiento
- el conector

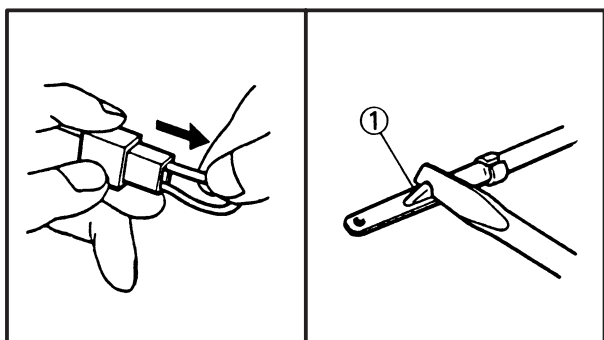


2. Compruebe:

- el hilo conductor
- el acoplamiento
- el conector

Humedad → Seque con un secador de aire.

Corrosión/manchas → Conecte y desconecte varias veces.



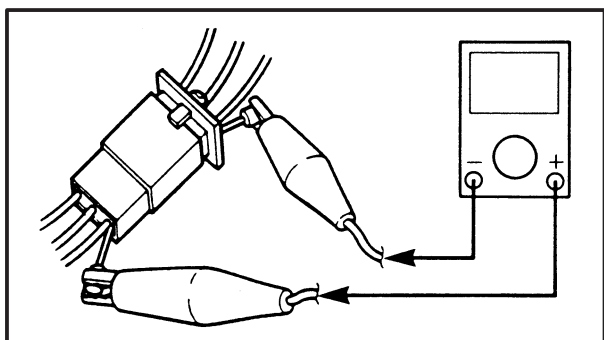
3. Compruebe:

- todas las conexiones

Conexión floja → Conecte correctamente.

NOTA:

Si la clavija ① del terminal está aplastada, dóblela hacia arriba.



4. Conecte:

- el hilo conductor
- el acoplamiento
- el conector

NOTA:

Compruebe que todas las conexiones están apretadas.

5. Compruebe:

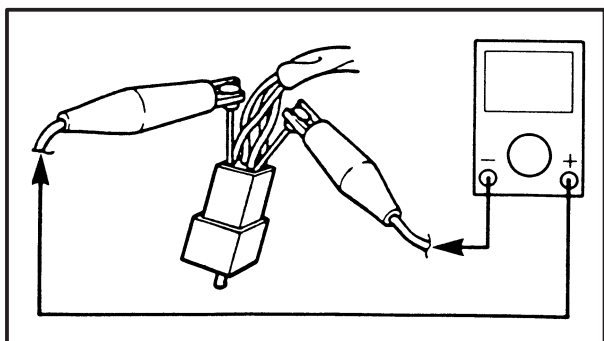
- la continuidad
(con el probador de bolsillo)



**Probador de bolsillo
90890-03112**

NOTA:

- Si no hubiera continuidad, limpie los terminales.
- Al revisar el mazo de cables, siga los pasos del (1) al (3).
- Como recurso rápido, utilice un revitalizador de contacto, disponible en las ferreterías.



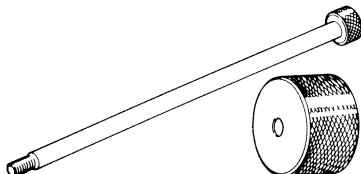
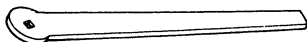
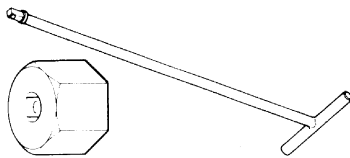
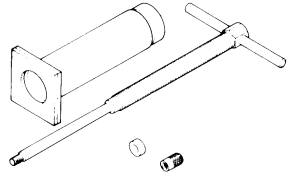
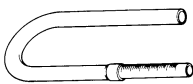
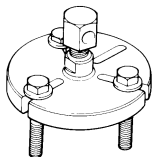
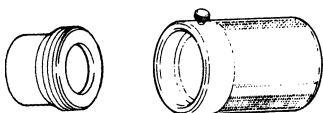


EB102001

HERRAMIENTAS ESPECIALES

Las siguientes herramientas especiales son necesarias para un armado y puesta a punto completos y precisos. Utilice únicamente las herramientas correctas, así ayudará a evitar los daños causados por el uso de herramientas incorrectas o técnicas improvisadas. Las herramientas especiales pueden diferir en forma y n° de ref. de un país a otro. En este caso, se proporcionan dos tipos.

Cuando realice un pedido, utilice la lista que aparece a continuación para no cometer errores.

Herramienta n°	Nombre / uso de la herramienta	Ilustración
Perno 90890-01085	Perno del martillo/Contrapeso	
Contrapeso 90890-01084	Estas herramientas se utilizan para desmontar el eje del brazo basculante.	
Herramienta de ajuste de la válvula 90890-01311	Herramienta de ajuste del balancín Esta herramienta se utiliza para ajustar la HOLGURA de la válvula	
Manivela en T 90890-01326 Soporte de la varilla amortiguadora 90890-01365	Manivela en T/Soporte de la varilla amortiguadora (22 mm) Estas herramientas se utilizan para aflojar y apretar el perno de sujeción de la varilla amortiguadora.	
90890-01304	Juego extractor de pasadores de pistón Estas herramientas se utiliza para desmontar el pasador de pistón.	
90890-01312	Indicador de nivel de combustible Este indicador se utiliza para medir el nivel de combustible en la cámara del flotador.	
Extractor de volantes 90890-01362	Extractor de volantes Estas herramientas se utilizan para desmontar el rotor.	
90890-01403	Llave para tuercas de argolla Esta herramienta se utiliza para aflojar y apretar la tuerca de argolla del vástago de dirección.	
Contrapeso 90890-01367 Adaptador 90890-01369	Lastre impulsor de la junta de la horquilla delantera/Adaptador (33 mm) Estas herramientas se utilizan para instalar el metal de deslizamiento, el sello de aceite y la junta antipolvo en la horquilla.	



Herramienta nº	Nombre / uso de la herramienta	Ilustración
90890-01701	Soporte de roldana Esta herramienta se utiliza para sujetar el rotor, cuando se desmonta o se instala el perno del rotor.	
90890-04086	Herramienta de sujeción del embrague Esta herramienta se utiliza para sujetar el embrague cuando se desmonta o se instala la tuerca del buje del embrague.	
90890-04019	Compresor de muelles de válvula Esta herramienta se utiliza para desmontar e instalar los conjuntos de válvulas.	
90890-04097	Extractor de guías de válvula (5,0 mm) Esta herramienta se utiliza para desmontar la guía de válvula.	
90890-04098	Instalador de guías de válvula (5,0 mm) Esta herramienta se utiliza para instalar correctamente la guía de válvulas.	
90890-04099	Escariador de guías de válvula (5,0 mm) Esta herramienta se utiliza para rectificar la nueva guía de válvula.	
90890-03141	Luz de reglaje Esta herramienta se utiliza para comprobar la distribución del encendido.	
90890-03112	Probador de bolsillo Este instrumentos se utiliza para revisar el sistema eléctrico.	
90890-03113	Tacómetro del motor Esta herramienta se usa para detectar las rpm del motor.	



Herramienta nº	Nombre / uso de la herramienta	Ilustración
90890-06754	Comprobador del encendido. Este instrumentos se utiliza para revisar los componentes del sistema de encendido.	
90890-03081	Juego de manómetro de compresión Esta herramienta se utiliza para medir la compresión del motor.	
90890-85505	Aglomerante Yamaha nº1215 Este sellador (aglomerante) se utiliza para las superficies de acoplamiento del cárter, etc.	



SPEC

2

CAPÍTULO 2. ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES	2-1
ESPECIFICACIONES DEL MOTOR	2-2
ESPECIFICACIONES DEL CHASIS	2-9
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS	2-12
ESPECIFICACIONES GENERALES DE PAR DE APRIETE	2-14
TABLA DE CONVERSIÓN	2-14
ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO	2-15
MOTOR	2-15
CHASIS	2-18
PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y TIPOS DE LUBRICANTE	2-20
MOTOR	2-20
CHASIS	2-21
CUADRO DE ESPECIFICACIONES DE LUBRICACIÓN CON ACEITE DE MOTOR	2-22
DIAGRAMAS DE FLUJO DEL ACEITE DEL MOTOR	2-23
RUTA DE CABLES	2-26



ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES

Ítem	Estándar	Límite
Código del modelo	5KR2	...
Dimensiones		
Longitud total	2.320 mm	...
Ancho total	910 mm	...
Altura total	1.075 mm	...
Altura del asiento	670 mm	...
Distancia entre ejes	1.530 mm	...
Distancia mínima hasta el suelo	150 mm	...
Radio de giro mínimo	2.900 mm	...
Contrapeso		
Húmedo (con aceite y el depósito de combustible lleno)	159 kg	...
Seco (sin aceite ni combustible)	147 kg	...
Carga máxima (peso total del conductor, el pasajero, los accesorios y el equipaje)	180 kg	...



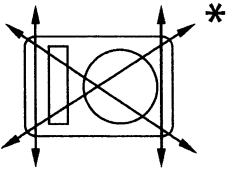
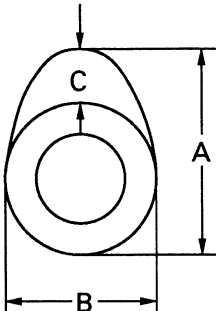
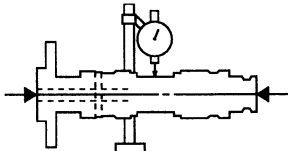
ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

Ítem	Estándar	Límite
Motor Tipo de motor Cilindrada Disposición de los cilindros Diámetro interno × carrera Relación de compresión Régimen de ralentí del motor Presión de vacío al régimen de ralentí del motor Presión de compresión estándar (al nivel del mar)	Refrigerado por aire, 4 tiempos, SOHC 249 cm ³ 2 cilindros en V 49 × 66 mm 10,0 : 1 1.200 ~ 1.400 r/min 48 kPa (0,48 kg/cm ²) 1.100 kPa (11 kg/cm ²) a 300 r/min	
Combustible Combustible recomendado Capacidad del depósito de combustible Total (incluyendo la reserva) Sólo la reserva	Gasolina normal sin plomo 11 L 3,4 L	
Aceite de motor Sistema de lubricación Aceite recomendado Temp. °C -20 -10 0 10 20 30 40 10W/30 10W/40 20W/40 20W/50 Cantidad Cantidad total Sin repuesto del cartucho de filtro de aceite Con repuesto del cartucho de filtro de aceite Presión de aceite (caliente) Presión de apertura de la válvula de alivio	Sumidero húmedo SAE20W40SE ó SAE10W30SE 1,75 L 1,4 L 1,6 L 50 kPa a 1.300 r/min (0,5 kg/cm ² a 1.300 r/min) 450 ~ 550 kPa (4,5 ~ 5,5 kg/cm ²)	
Filtro de aceite Tipo de filtro de aceite Presión de apertura de la válvula de paso	papel 40 ~ 80 kPa (0,4 ~ 0,8 kg/cm ²)	
Bomba de aceite Tipo de bomba de aceite Holgura entre las puntas del rotor interno y del rotor externo Holgura entre el rotor externo y el alojamiento de la bomba de aceite Holgura entre el alojamiento y el rotor	Trocoidal 0,15 mm 0,03 ~ 0,09 mm 0,03 ~ 0,09 mm	... 0,2 mm 0,15 mm 0,15 mm

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC

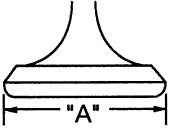
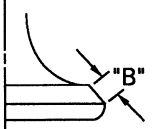
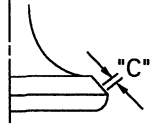
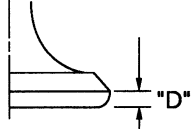
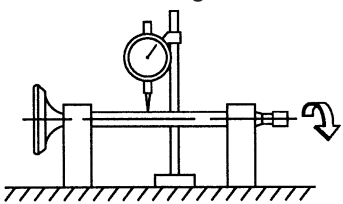


Ítem	Estándar	Límite
Tipo de sistema de arranque	Arranque eléctrico	
Bujías Modelo (fabricante) × cantidad	CR6HSA (NGK), U20FSR-U (DENSO) × 1	...
Distancia entre los electrodos de la bujía	0,6 ~ 0,7 mm	...
Culata Combadura máx.	...	0,03 mm
		
Árboles de levas Sistema de accionamiento	Cadena de accionamiento (izquierda y derecha)	...
Diámetro interior de la tapa del árbol de levas	22,000 ~ 22,021 mm	...
Diámetro del muñón del árbol de levas	21,96 ~ 21,98 mm	...
Holgura entre el muñón y la tapa del árbol de levas	0,020 ~ 0,061 mm	...
Dimensiones del lóbulo del árbol de levas		
		
Admisión		
Medida A	26,190 mm	26,15 mm
Medida B	#1: 21,045 mm #2: 21,087 mm	21,005 mm 21,047 mm
Medida C	5,19 mm	...
Escape		
Medida A	26,190 mm	26,15 mm
Medida B	#1: 21,087 mm #2: 21,045 mm	21,047 mm 21,005 mm
Medida C	5,19 mm	...
Descentramiento máx. del árbol de levas	...	0,015 mm
		

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC

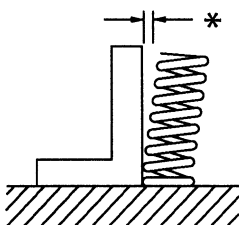


Ítem	Estándar	Límite
Cadena de distribución Modelo/número de eslabones Sistema tensor	SILENT CHAIN/110 Automático	
Brazo oscilante/eje del brazo oscilante Diámetro interior del cojinete Diámetro exterior del eje Holgura entre el brazo y el eje	10,000 ~ 10,015 mm 9,981 ~ 9,991 mm 0,009 ~ 0,034 mm	10,035 mm 9,961 mm 0,08 mm
Válvulas, asientos de válvulas, guías de válvulas Holgura de la válvula (en frío) Admisión Escape Dimensiones de la válvula	0,08 ~ 0,12 mm 0.10 ~ 0,14 mm	
    Diámetro de la cabeza Anchura de la cara Anchura del asiento Espesor del margen		
Diámetro de la cabeza de la válvula A		
Admisión	25,9 ~ 26,1 mm	...
Escape	21,9 ~ 22,1 mm	...
Anchura de la cara de la válvula B		
Admisión	1,4 ~ 3,2 mm	...
Escape	1,7 ~ 2,8 mm	...
Anchura del asiento de válvula C		
Admisión	0,9 ~ 1,1 mm	1,6 mm
Escape	0,9 ~ 1,1 mm	1,6 mm
Espesor del margen de la válvula D		
Admisión	0,4 ~ 0,8 mm	...
Escape	0,8 ~ 1,2 mm	...
Diámetro del vástago de la válvula		
Admisión	4,975 ~ 4,990 mm	4,950 mm
Escape	4,960 ~ 4,975 mm	4,953 mm
Diámetro interno de la guía de la válvula		
Admisión	5,000 ~ 5,012 mm	5,03 mm
Escape	5,000 ~ 5,012 mm	5,03 mm
Holgura entre el vástago de la válvula y la guía de la válvula		
Admisión	0,010 ~ 0,037 mm	0,08 mm
Escape	0,025 ~ 0,052 mm	0,10 mm
Excentricidad del vástago de la válvula	...	0,02 mm
		
Anchura del asiento de válvula		
Admisión	0,9 ~ 1,1 mm	1,6 mm
Escape	0,9 ~ 1,1 mm	1,6 mm

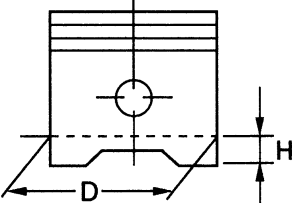
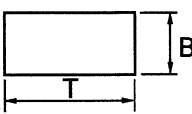
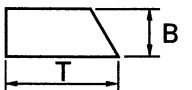
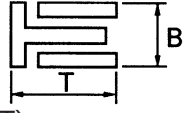
ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC



Ítem	Estándar	Límite
Muelles de la válvula		
Longitud libre		
Admisión	29,75 mm	28,75 mm
Escape	29,75 mm	28,75 mm
Longitud instalado (válvula cerrada)		
Admisión	25,7 mm	...
Escape	25,7 mm	...
Fuerza de compresión del muelle (instalado)		
Admisión	71,7 ~ 79,3 N (7,17 ~ 7,93 kg)	...
Escape	71,7 ~ 79,3 N (7,17 ~ 7,93 kg)	...
Inclinación del muelle		
		
Admisión	...	2,5° / 1,7 mm
Escape	...	2,5° / 1,7 mm
Dirección de devanado (vista superior)		
Admisión	Sentido horario	...
Escape	Sentido horario	...
		
Cilindros		
Disposición de los cilindros	Enfriado por aire, 4 tiempos	...
Diámetro interno × carrera	49 × 66 mm	...
Relación de compresión	10,0 : 1	...
Diámetro interno	48,99 ~ 49,03 mm	49,1 mm

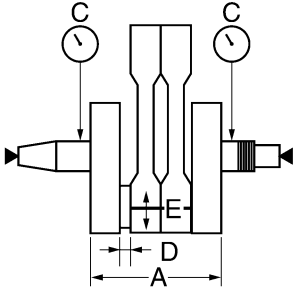


Ítem	Estándar	Límite
Pistones		
Holgura entre el pistón y el cilindro	0,02 ~ 0,03 mm	0,15 mm
Diámetro D	48,965 ~ 49,005 mm	...
		
Altura H	6 mm	...
Diámetro interno del pistón (en el pistón)		
Diámetro	13,002 ~ 13,013 mm	13,045 mm
Desviación	0,5 mm	...
Dirección de descentramiento	Lado de admisión	...
Pasadores del pistón		
Diámetro externo	12,996 ~ 13,000 mm	12,976 mm
Holgura entre el pasador del pistón y el calibre del pasador del pistón	0,002 ~ 0,017 mm	...
Segmentos de pistón		
Segmento superior		
		
Tipo de segmento	Cañón	...
Dimensiones (B × T)	1,0 × 2,0 mm	...
Huelgo extremo (instalado)	0,15 ~ 0,30 mm	0,4 mm
Holgura lateral del segmento	0,02 ~ 0,06 mm	0,12 mm
Segundo segmento		
		
Tipo de segmento	Chaflán	...
Dimensiones (B × T)	1,0 × 2,0 mm	...
Huelgo extremo (instalado)	0,15 ~ 0,30 mm	0,4 mm
Holgura lateral del segmento	0,02 ~ 0,06 mm	0,12 mm
Segmento de lubricación		
		
Dimensiones (B × T)	2,0 × 2,2 mm	...
Huelgo extremo (instalado)	0,3 ~ 0,9 mm	...

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC



Ítem	Estándar	Límite
Bielas Holgura entre el pasador del cigüeñal y el cojinete del extremo grande	0,020 ~ 0,048 mm	...
Cigüeñal  Anchura A Descentramiento máx. C Holgura lateral D del extremo grande Holgura E entre el muñón del cigüeñal y el cojinete del muñón del cigüeñal	67,95 ~ 68,00 mm 0,40 ~ 1,05 mm 0,020 ~ 0,048 mm	... 0,03 mm
Embrague Tipo de embrague Modo de liberación del embrague Funcionamiento del modo de liberación del embrague Funcionamiento Juego libre del cable del embrague (en el extremo de la palanca del embrague) Platos de fricción Espesor Número de platos Platos del embrague Espesor Número de platos Combadura máx. Muelles del embrague Longitud libre Número de muelles	Húmedo, múltiples discos Empuje interno, empuje de leva Funcionamiento por cable Accionamiento con la mano izquierda 5 ~ 10 mm 2,9 ~ 3,1 mm 5 unidades 1,9 ~ 2,1 mm 4 unidades ... 34,6 mm 4 unidades	 2,5 mm 0,05 mm 33,6 mm ...

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC



Ítem	Estándar	Límite
Transmisión		
Tipo de transmisión	Engranaje constante, 5 velocidades	...
Sistema de reducción primaria	Engranaje recto	...
Relación de reducción primaria	72/23 (3,130)	...
Sistema de reducción secundaria	Cadena de accionamiento	...
Relación de reducción secundaria	56/20 (2,800)	...
Funcionamiento	Accionamiento con el pie izquierdo	...
Relación de engranajes		
1ª	37/14 (2,643)	...
2ª	32/19 (1,684)	...
3ª	29/23 (1,261)	...
4ª	26/26 (1,000)	...
5ª	23/28 (0,821)	...
Descentramiento máx. del eje principal	...	0,08 mm
Descentramiento máx. del eje propulsor	...	0,08 mm
Mecanismo de cambio		
Tipo de mecanismo de cambio	Tambor de cambio y barra guía	...
Curvatura máxima de la barra guía de la horquilla de cambio	...	0,025 mm
Longitud de la varilla de cambio instalada	276,8 mm	...
Tipo de filtro de aire	Elemento seco	...
Carburadores		
Modelo (fabricante) × cantidad	BDS26 (MIKUNI) × 1	...
Juego libre del cable del acelerador (en la brida de la empuñadura del acelerador)	3 ~ 5 mm	...
Marca ID	5KR1 00	...
Surtidor principal	#110	...
Surtidor neumático principal	#60	...
Aguja del surtidor	4DM14-2/3	...
Surtidor de aguja	O-0	...
Surtidor neumático piloto	#155	...
Salida piloto	0,85	...
Surtidor piloto	#12,5	...
Derivación 1	0,8	...
Derivación 2	0,9	...
Derivación 3	0,8	...
Giro hacia afuera del tornillo piloto	2-5/8	...
Tamaño del asiento de válvula	1,0	...
Surtidor de arranque 1	#27,5	...
Surtidor de arranque 2	0,7	...
Tamaño de la válvula de mariposa	#140	...
Nivel de combustible (por encima de la línea de la cámara del flotador)	3 ~ 4 mm	...



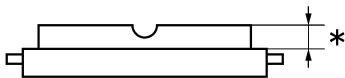
ESPECIFICACIONES DEL CHASIS

Ítem	Estándar	Límite
Bastidor		
Tipo de bastidor	Doble cuna	...
Ángulo de inclinación del eje delantero	35° 0'	...
Rodada	135 mm	...
Rueda delantera		
Tipo de rueda	Rueda de radios	...
Llanta		
Tamaño	18 × 1,60	...
Material	Acero	...
Recorrido de la rueda	140 mm	...
Descentramiento de la rueda		
Descentramiento radial máx. de la rueda	...	2,0 mm
Descentramiento radial máx. de la rueda	...	2,0 mm
Rueda trasera		
Tipo de rueda	Rueda de radios	...
Llanta		
Tamaño	15 M/C × MT 3,00	...
Material	Acero	...
Recorrido de la rueda	70 mm	...
Descentramiento de la rueda		
Descentramiento radial máx. de la rueda	...	2,0 mm
Descentramiento radial máx. de la rueda	...	2,0 mm
Neumático delantero		
Tipo de neumático	Tubo	...
Tamaño	80/100 – 18 47P	...
Modelo/Fabricante	CHENG SHIN, C-916 INOUE, MARBELLA NF27	...
Presión del neumático (en frío)		
0 ~ 90 kg	175 kPa (1,75 kg/cm ² , 1,75 bar)	...
90 ~ 180 kg	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	...
Conducción a alta velocidad	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	...
Profundidad mínima de la banda de rodadura	...	1,6 mm
Neumático trasero		
Tipo de neumático	Tubo	...
Tamaño	130/90 – 15 M/C 66P	...
Modelo/Fabricante	CHENG SHIN, C-915 INOUE, MARBELLA NR31	...
Presión del neumático (en frío)		
0 ~ 90 kg	200 kPa (2,0 kg/cm ² , 2,0 bar)	...
90 ~ 183 kg	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	...
Conducción a alta velocidad	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	...
Profundidad mínima de la banda de rodadura		1,6 mm

ESPECIFICACIONES DEL CHASIS

SPEC



Ítem	Estándar	Límite
Frenos delanteros Tipo de freno Funcionamiento Juego libre de la palanca del freno (en el extremo de la palanca) Líquido recomendado Discos del freno Diámetro × espesor Espesor mín. Combadura máx. Espesor del forro de la pastilla del freno  Diámetro interno del cilindro maestro Diámetro interno del cilindro de galga	Monodisco de freno Accionamiento con la mano derecha 5 ~ 8 mm DOT 4 282 × 5 mm 6,2 mm	 4,5 mm 0,15 mm 0,8 mm
Freno trasero Tipo de freno Funcionamiento Diámetro interior del tambor Espesor de la zapata Longitud libre del muelle de la zapata	Freno guía y de arrastre Accionamiento con el pie derecho 130 mm 4 mm 50,5 mm	 131 mm 2 mm ...
Suspensión delantera Tipo de suspensión Tipo de horquilla delantera Recorrido de la horquilla delantera Muelle Longitud libre Longitud del espaciador Longitud de instalación Constante del muelle (K1) Carrera del muelle (K1) Muelle opcional disponible Aceite para horquillas Aceite recomendado Cantidad (cada uno de los brazos de la horquilla delantera) Nivel (desde la parte superior del tubo interior, con éste totalmente comprimido y sin el muelle de horquilla)	Horquilla telescópica Resorte de bobina/amortiguador de aceite 140 mm 304,4 mm 180 mm 299,4 mm 5,2 N/mm (0,52 kg/mm) 0 ~ 80 mm NO Aceite de suspensión 10W o equivalente 310 cm ³ 112 mm	 299,4 mm
Dirección Tipo de cojinete de dirección	Cojinete de bolas angular	...
Suspensión trasera Tipo de suspensión Conjunto del amortiguador trasero Conjunto del amortiguador trasero Muelle Longitud libre Longitud de instalación Constante del muelle (K1) Carrera del muelle (K1) Muelle opcional disponible	Brazo móvil Resorte de bobina/amortiguador de aceite 70 mm 228,5 mm 207,5 mm 17,7 N/mm (1,8 kg/mm) 0 ~ 40 mm No	

ESPECIFICACIONES DEL CHASIS

SPEC



Ítem	Estándar	Límite
Brazo móvil		
Juego libre (en el extremo del brazo móvil)		
Radial	...	1,0 mm
Axial	...	1,0 mm
Cadena de accionamiento		
Modelo (fabricante)	428 V (DID)	...
Cantidad de eslabones	146	...
Holgura de la cadena de accionamiento	30 ~ 40 mm	...
Sección máx. de diez eslabones	...	129,5 mm



ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Ítem	Estándar	Límite
Tensión del sistema	12 V	...
Sistema de encendido		
Tipo de sistema de encendido	TCI	...
Distribución del encendido	8° BTDC a 1.300 r/min	...
Tipo de compensador	Digital	...
Resistencia/color de la bobina captadora	192 ~ 288 Ω/L/Y – G/W	...
Modelo de unidad de encendido con bobina transistorizada (fabricante)	TNDF62 (DENSO)	...
Bobinas de encendido		
Modelo (fabricante)	J0226, J0227 (DENSO)	...
Distancia mínima entre electrodos para la chispa de encendido	6 mm	...
Resistencia de la bobina principal	3,4 ~ 4,6 Ω	...
Resistencia de la bobina secundaria	10,4 ~ 15,6 kΩ	...
Resistencia estándar del sensor de posición de la mariposa de gases	4,0 ~ 6,0 kΩ	...
Sistema de carga		
Tipo de sistema	Magneto CA	...
Modelo (fabricante)	TLMX21 (DENSO)	...
Salida nominal	14 V/23 A a 5.000 r/min	...
Resistencia/color de la bobina del estátor	0,224 ~ 0,336 Ω a 20°C/W-W	...
Regulador de voltaje		
Tipo de regulador	Semiconductor, tipo cortocircuito	...
Modelo (fabricante)	SH650D-11 (SHINDENGEN)	...
Tensión regulada sin carga	14,1 ~ 14,9 V	...
Rectificador		
Modelo	SH650D-11/SHINDENGEN	...
Capacidad del rectificador	18 A	...
Tensión no disruptiva	200 V	...
Batería		
Tipo de batería	GT6B-3	...
Voltaje/capacidad de la batería	12 V 6 Ah	...
Tipo de faro	Bombilla halógena	
Bombillas (voltaje/vatíaie × cantidad)		
Faro	12 V 60 W/55 W × 1	...
Luz auxiliar	12 V 4 W × 1	...
Luces de cola/freno	12 V 5 W/21 W × 1	...
Luz del intermitente de dirección	12 V 21 W × 4	...

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

SPEC



Ítem	Estándar	Límite
Luz indicadora	12 V 1,7 W × 4	...
Luz del instrumento de medida	12 V 1,7 W × 1	...
Sistema de arranque eléctrico		
Tipo de sistema	Engranaje constante	...
Motor de arranque		
Modelo	5JX	...
Salida de potencia	0,4 kW	...
Escobillas		
Longitud total	10 mm	3,5 mm
Fuerza del muelle	5,52 ~ 8,28 N (563 ~ 844 gf)	...
Resistencia del conmutador	0,0171 ~ 0,0209 Ω	...
Diámetro del conmutador	22 mm	21 mm
Muesca de mica	1,5 mm	...
Relé del arrancador		
Modelo (Fabricante)	MS5F-561 (JIDENCO)	...
Amperaje	180 A	...
Resistencia de la bobina	4,18 ~ 4,62 Ω	...
Bocina		
Tipo de bocina	Ordinario	...
Modelo (fabricante) × cantidad	YF-12 (NIKKO) × 1	...
Amperaje máx.	3 A	...
Relé de intermitencia		
Tipo de relé	Totalmente transistorizado	...
Modelo (fabricante)	FE246BH (DENSO)	...
Dispositivo de autocancelación incorporado	No	...
Frecuencia de parpadeo de los intermitentes de dirección	75 ~ 95 ciclos/min.	...
Vataje	21 W × 2 + 3,4 W	...
Interruptor térmico		
Modelo (fabricante)	4TR (NIPPON TEXAS INSTRUMENT)	
Fusibles (amperaje × cantidad)		
Fusible principal	30 A × 1	...
Fusible de los faros	15 A × 1	...
Fusible del sistema de señales	10 A × 1	...
Fusible de encendido	10 A × 1	...
Fusible del calentador del carburador	10 A × 1	...

ESPECIFICACIONES GENERALES DE PAR DE APRIETE/ TABLA DE CONVERSIÓN

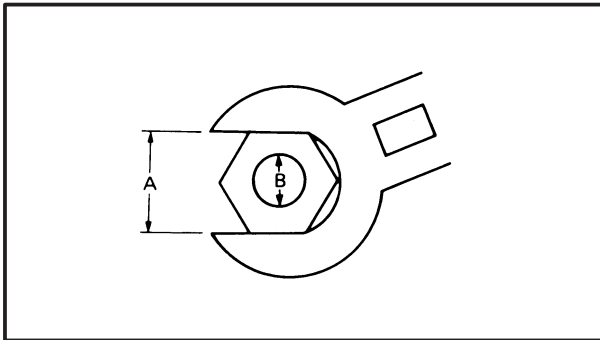
SPEC



EB202001

ESPECIFICACIONES GENERALES DE PAR DE APRIETE

Esta tabla especifica los pares de apriete para los elementos de fijación provistos con roscas ISO estándar. Las especificaciones sobre pares de apriete para los componentes o conjuntos especiales se incluyen en cada uno de los capítulos del manual. Para evitar deformaciones, apriete los conjuntos formados por varios elementos de fijación siguiendo un orden alternativo y por etapas progresivas, hasta conseguir el par de apriete especificado. A menos que se especifique lo contrario, los pares de apriete exigen una rosca limpia y seca. Los componentes deberán estar a temperatura ambiente.



A: Distancia entre las partes planas

B: Diámetro exterior de la rosca

A (Tuerca)	B (Perno)	Especificaciones generales de par de apriete	
		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

EAS00028

TABLA DE CONVERSIÓN

Todos los datos especificados en este manual aparecen en UNIDADES MÉTRICAS y SI. Utilice esta tabla para convertir las unidades MÉTRICAS en unidades IMPERIALES.

Ejemplo

MÉTRI- CA		FACTOR DE MULTI- PLICACIÓN		IMP
** mm	x	0,03937	=	** in
2 mm	x	0,03937	=	0,08 in

TABLA DE CONVERSIÓN

MÉTRICO A IMPERIAL			
	Conocido	Factor de multiplicación	Resultado
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
Contra- peso	kg	2,205	lb
	g	0,03527	oz
Distancia	km/hr	0,6214	mph
	km	0,6214	mi
	m	3,281	ft
	m	1,094	yd
	cm	0,3937	in
	mm	0,03937	in
Volu- men/ Capaci- dad	cc (cm ³)	0,03527	oz (IMP liq.)
	cc (cm ³)	0,06102	cu•in
	lt (litros)	0,8799	oz (IMP liq.)
	lt (litros)	0,2199	gal (IMP liq.)
Miscelá- nea	kg/mm	55,997	lb/in
	kg/cm ²	14,2234	psi (lb/in ²)
	Centígrado	9/5 (°C) + 32	Fahrenheit (°F)



ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

MOTOR

Pares de apriete

Pieza que debe ser apretada	Nombre de la pieza	Tamaño de la rosca	Cant	Par de apriete		Observaciones
				Nm	m•kg	
Culata y cilindro	Perno	M8	8	22	2,2	
Culata (lado de la cadena de distribución, larga)	Perno	M6	4	12	1,2	
Culata (lado de la cadena de distribución, corta)	Perno	M6	4	12	1,2	
Tapa del piñón de leva (hexagonal)	Perno	M6	4	10	1,0	
Tapa del piñón de leva	Perno	M6	2	10	1,0	
Culata (tubo de escape)	Espárrago	M6	4	7	0,7	
Ménsula de la tapa de la culata	Perno	M6	2	7	0,7	
Tapa de la culata	Tornillo	M6	4	0,7	0,07	
Bujía		M10	2	13	1,3	
Tapa del balancín		M45	4	18	1,8	
Contratuerca de ajuste de la holgura de válvula	Tuerca	M5	4	7	0,7	
Placa de tope	Perno	M6	2	12	1,2	
Piñón del árbol de levas	Perno	M8	2	26	2,6	
Tope de la guía de la cadena de distribución	Perno	M6	4	10	1,0	
Placa	Perno	M6	2	10	1,0	
Tensor de la cadena de distribución	Perno	M6	4	10	1,0	
Tapa del tensor de la cadena de distribución	Perno	M6	2	8	0,8	
Magneto C.A.	Tuerca	M12	1	80	8,0	
Tapa de la bomba de aceite y alojamiento del rotor	Tornillo	M6	1	7	0,7	
Tapa	Tornillo	M6	1	7	0,7	
Conjunto de bomba de aceite	Tornillo	M6	3	7	0,7	
Tapa del filtro de aceite	Perno	M6	3	10	1,0	
Perno de drenaje del aceite del motor	Perno	M35	1	34	3,4	
Empalme del carburador y culata	Perno	M6	4	10	1,0	
Montante del filtro de aire y cilindro	Perno	M6	2	10	1,0	
Conjunto del silenciador	Perno	M6	2	10	1,0	
Bomba de combustible	Perno	M6	2	10	1,0	
Conjunto del filtro de aire y montante	Perno	M6	2	7	0,7	
Empalme del tubo de escape	Tuerca	M6	4	10	1,0	
Tubo de escape trasero	Perno	M6	2	10	1,0	
Tubo de escape y silenciador delantero	Perno	M8	1	12	1,2	
Tapa del tubo de escape	Perno	M6	2	7	0,7	
Montura del silenciador	Perno	M10	2	25	2,5	
Cárter	Tornillo	M6	14	7	0,7	
Tapa del generador	Perno	M6	8	10	1,0	
Tapa del cárter	Perno	M6	3	10	1,0	
Tapa del embrague	Perno	M6	9	10	1,0	
Soporte del cable del embrague y tapa del embrague	Perno	M6	2	10	1,0	
Tapón recto del cárter izquierdo	Perno	M14	1	34	3,4	
Tapón de comprobación del aceite	Tornillo	M6	1	7	0,7	
Tobera		M8	2	3	0,3	
Embrague unidireccional	Perno	M8	3	30	3,0	
Engranaje impulsor primario	Tuerca	M16	1	80	8,0	
Buje del embrague	Tuerca	M16	1	75	7,5	
Muelle del embrague	Tornillo	M6	4	8	0,8	
Contratuerca del tornillo de ajuste de la palanca de empuje	Tuerca	M6	1	8	0,8	

ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

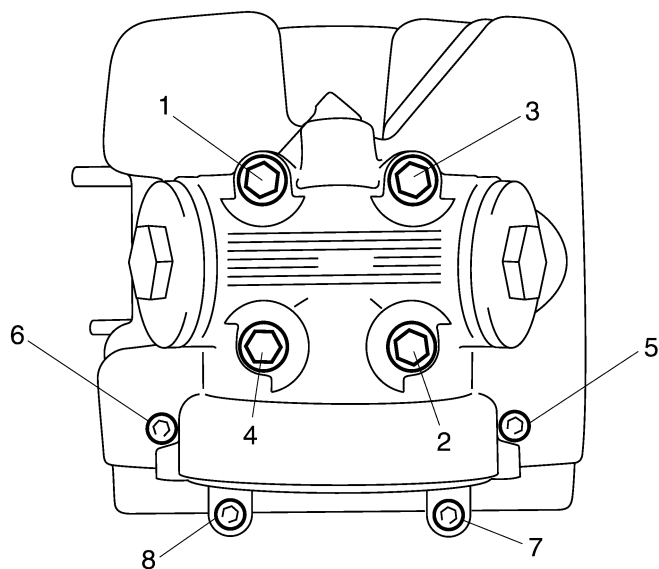
SPEC



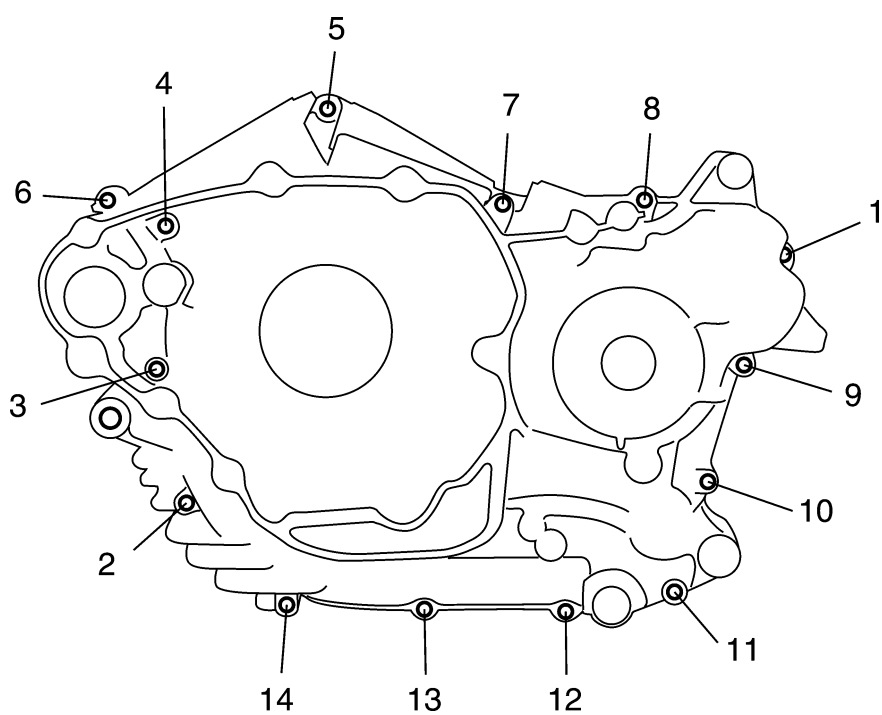
Pieza que debe ser apretada	Nombre de la pieza	Tamano de la rosca	Cant	Par de apriete		Observaciones
				Nm	m•kg	
Eje de la palanca de empuje	Tornillo	M8	1	12	1,2	1 de 2 tiene rosca LH
Piñón de accionamiento	Tuerca	M16	1	60	6,0	
Segmento del tambor de cambio	Tornillo	M5	1	3,8	0,38	
Brazo de cambio	Perno	M6	1	8	0,8	
Ajustador del pedal de cambio	Tuerca	M8	2	10	1,0	
Interruptor de punto muerto		M10	1	20	2,0	
Bobina del estátor	Tornillo	M6	3	7	0,7	
Bobina captadora	Tornillo	M5	2	5	0,5	
Motor de arranque	Perno	M6	2	10	1,0	
Tapa de la caja del sistema de inducción de aire	Tornillo	M5	4	1,3	0,13	
Caja de inducción de aire y ménsula	Tuerca	M6	3	5	0,5	
Caja de inducción de aire y bastidor	Perno	M6	2	5	0,5	
Caja del filtro de aire y ménsula	Perno	M6	3	5	0,5	
Válvula de cierre de aire y ménsula	Perno	M5	3	3,8	0,38	
Tubo y culata	Abrazadera	M6	2	2	0,2	



Secuencia de apriete de la culata:



Secuencia de apriete del cárter:





CHASIS

Pares de apriete

Pieza que debe ser apretada	Tamaño de la rosca	Par de apriete		Observaciones
		Nm	m•kg	
Ménsula superior y tubo interior	M8	20	2,0	Vea la NOTA
Ménsula superior y eje de dirección	M22	110	11,0	
Tuerca de argolla (eje de dirección)	M25	18	1,8	
Ménsula inferior y tubo interior	M12	30	3,0	
Interruptor principal y bastidor	M8	23	2,3	
Perno de constricción del eje de la rueda delantera	M8	20	2,0	
Cilindro maestro del freno delantero y ménsula	M6	7	0,7	
Ménsula superior y soporte del manillar (inferior)	M10	32	3,2	
Soporte del manillar (superior e inferior)	M8	23	2,3	
Perno de unión de la manguera del freno	M10	30	3,0	
Soporte de la manguera del freno y ménsula inferior	M6	9	0,9	
Guardabarros delantero y horquilla delantera	M6	7	0,7	
Montante del faro y ménsula inferior	M6	7	0,7	
Cuerpo del faro y unidad	M5	3	0,3	
Montaje del faro y faro	M6	8	0,8	
Intermitente de dirección delantero y ménsula inferior	M6	7	0,7	
Cable del acelerador y carburador	M6	4	0,4	
Montaje del motor:				
Bastidor y montante (delantero superior)	M8	35	3,5	
Bastidor y montante (delantero inferior derecho)	M8	35	3,5	
Bastidor y montante (trasero superior)	M8	35	3,5	
Tapa del cabezal y montante (delantero superior)	M8	35	3,5	
Motor y bastidor (delantero inferior)	M8	35	3,5	
Motor y montante (trasero superior)	M8	35	3,5	
Motor y bastidor (trasero inferior)	M8	35	3,5	
Bobina de encendido y bastidor	M5	4	0,4	
Bocina	M8	16	1,6	
Montante del silenciador y bastidor	M8	30	3,0	
Ménsula de la matrícula y guardabarros trasero	M6	7	0,7	
Luz de cola y guardabarros trasero	M6	6	0,6	
Guardabarros trasero	M6	7	0,7	
Intermitente de dirección trasero y guardabarros trasero	M12	7	0,7	
Guardabarros trasero y soporte del mazo de cables		1,5	0,15	
Rectificador/regulador y caja de la batería	M6	7	0,7	
Relé del motor de arranque y cable positivo de la batería	M6	7	0,7	
Relé del motor de arranque y cable del mazo de cables	M6	7	0,7	
Eje del pivote y tuerca	M12	46	4,6	
Amortiguador y brazo móvil	M8	23	2,3	
Amortiguador y bastidor	M8	23	2,3	
Cárter de la cadena y brazo móvil	M6	7	0,7	
Precinto	M5	4	0,4	
Barra tensora y brazo móvil	M8	23	2,3	
Barra tensora y placa de la zapata del freno	M8	23	2,3	



Pieza que debe ser apretada	Tamaño de la rosca	Par de apriete		Observaciones
		Nm	m•kg	
Grifo de combustible y depósito	M6	7	0,7	
Ménsula del depósito de combustible y bastidor	M8	23	2,3	
Tuerca de ajuste del velocímetro	M5	4	0,4	
Cable del velocímetro	M12	3	0,3	
Asiento del conductor	M6	7	0,7	
Asiento del pasajero	M8	20	2,0	
Árbol de eje de la rueda delantera	M16	59	5,9	
Árbol de eje de la rueda trasera y tuerca	M14	104	10,4	
Galga del freno delantero y horquilla delantera	M10	40	4,0	
Disco de freno	M8	23	2,3	
Tornillo de purga de la galga	M7	6	0,6	
Perno de unión de la manguera del freno	M10	30	3,0	
Piñón de la rueda trasera	M10	40	4,0	
Contratuerca del extractor de cadena	M8	16	1,6	
Perno del caballete lateral y tuerca	M10	40	4,0	
Montura del conjunto del apoyapiés	M10	40	4,0	
Ménsula del apoyapiés trasero y bastidor	M8	26	2,6	
Interruptor del caballete lateral	M5	4	0,4	
Panel del interruptor del caballete lateral y bastidor	M6	7	0,7	

NOTA:

1. Primero, apriete la tuerca de argolla a aproximadamente 52 Nm (5,2 m•kg) usando la llave dinamométrica, y después aflójela completamente.
2. Vuelva a apretar la tuerca de argolla al par especificado.



EB203000

PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y TIPOS DE LUBRICANTE MOTOR

Punto de lubricación	Símbolo
Bordes del sello de aceite	
Junta tórica	
Cojinete	
Extremo pequeño y extremo grande de la biela	
Pasador del cigüeñal	
Muñón/extremo grande del cigüeñal	
Superficie del pistón	
Pasador de pistón	
Lóbulo/muñón del árbol de levas	
Eje del brazo oscilante	
Vástago de válvula (IN, EX)	
Extremo del vástago de válvula (IN, EX)	
Ejes/piñones del engranaje de accionamiento de la cadena de distribución	
Rotor (interno/externo) de la bomba de aceite, alojamiento	
Engranaje loco del motor de arranque	
Eje del engranaje loco del motor de arranque	
Varilla de empuje 1, 2	
Engranaje de transmisión (rueda/piñón)	
Leva de cambio	
Horquilla de cambio/barra guía	
Conjunto del eje de cambio	
Bola de la varilla de empuje	
Conjunto de la palanca de empuje	
Superficies de acoplamiento del cárter	Aglomerante Yamaha N°1215

PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y TIPOS DE LUBRICANTE

SPEC

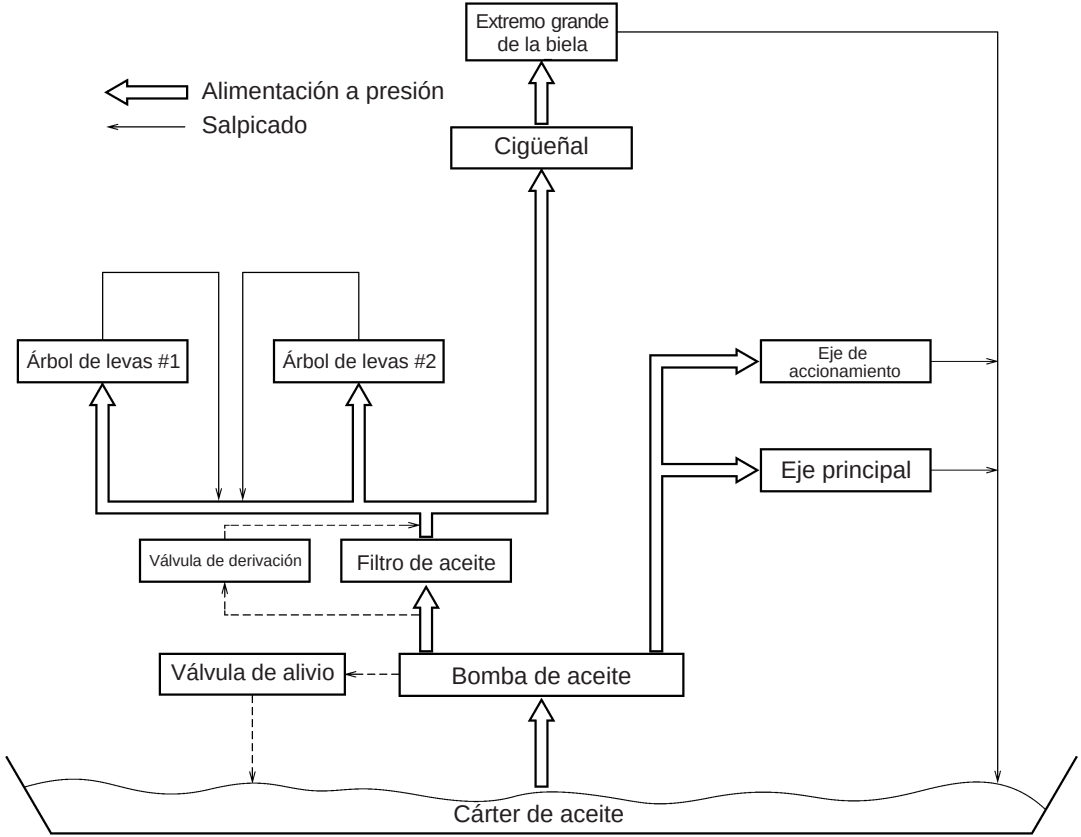


EB203010

CHASIS

Punto de lubricación	Símbolo
Tubo del cabezal de dirección (superior/inferior), cojinete	
Tubo del cabezal de dirección, borde de la tapa del cojinete	
Tubo del cabezal de dirección, borde del sello de aceite	
Borde del sello de aceite de la rueda delantera (derecha/izquierda)	
Borde del sello de aceite de la rueda trasera	
Área de ajuste del cubo del embrague	
Eje del pedal del freno trasero	
Eje del pedal de cambio	
Perno del caballete lateral, superficie de deslizamiento del caballete lateral	
Superficie interna de la guía del tubo (empuñadura del acelerador)	
Perno del pivote de la palanca de freno, superficie de contacto	
Perno del pivote de la palanca de embrague, superficie de contacto	
Unidad de engranajes del velocímetro	
Árbol de levas del freno trasero, muñón	
Pasador de anclaje de la placa de la zapata del freno trasero	
Superficie interna del cojinete del pivote del brazo móvil	
Borde del sello de aceite del pivote del brazo móvil	

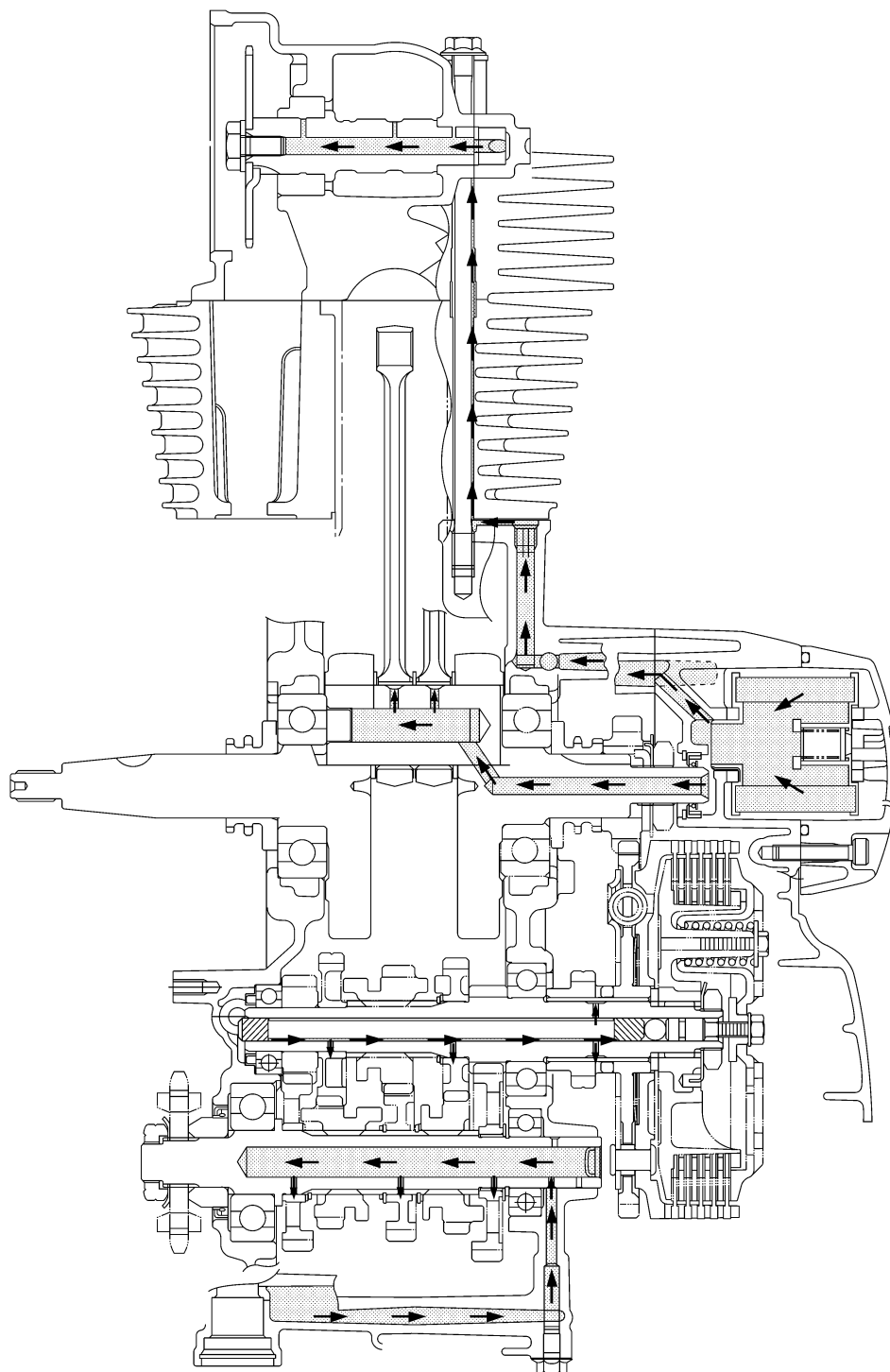
CUADRO DE ESPECIFICACIONES DE LUBRICACIÓN CON ACEITE DE MOTOR

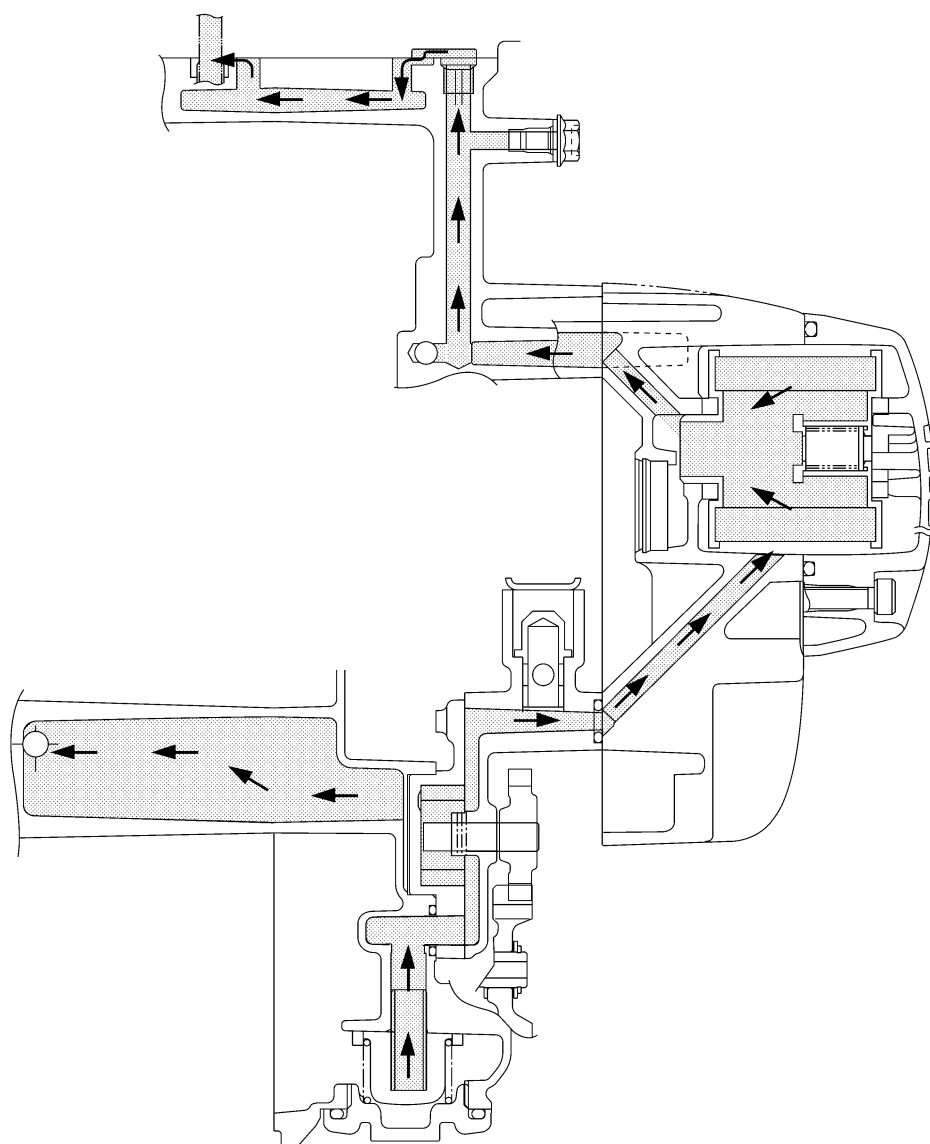
Ítem	Estándar
Cuadro de lubricación:	
	

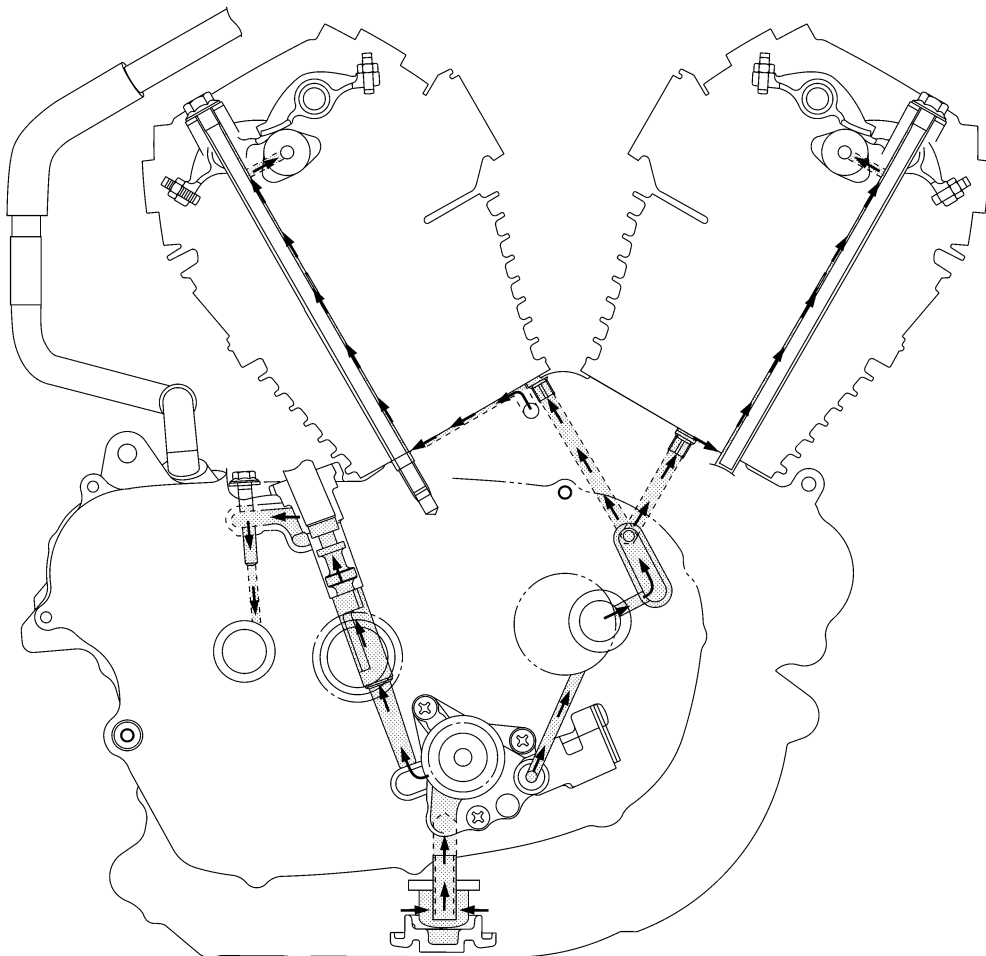


EB205000

DIAGRAMAS DE FLUJO DEL ACEITE DEL MOTOR





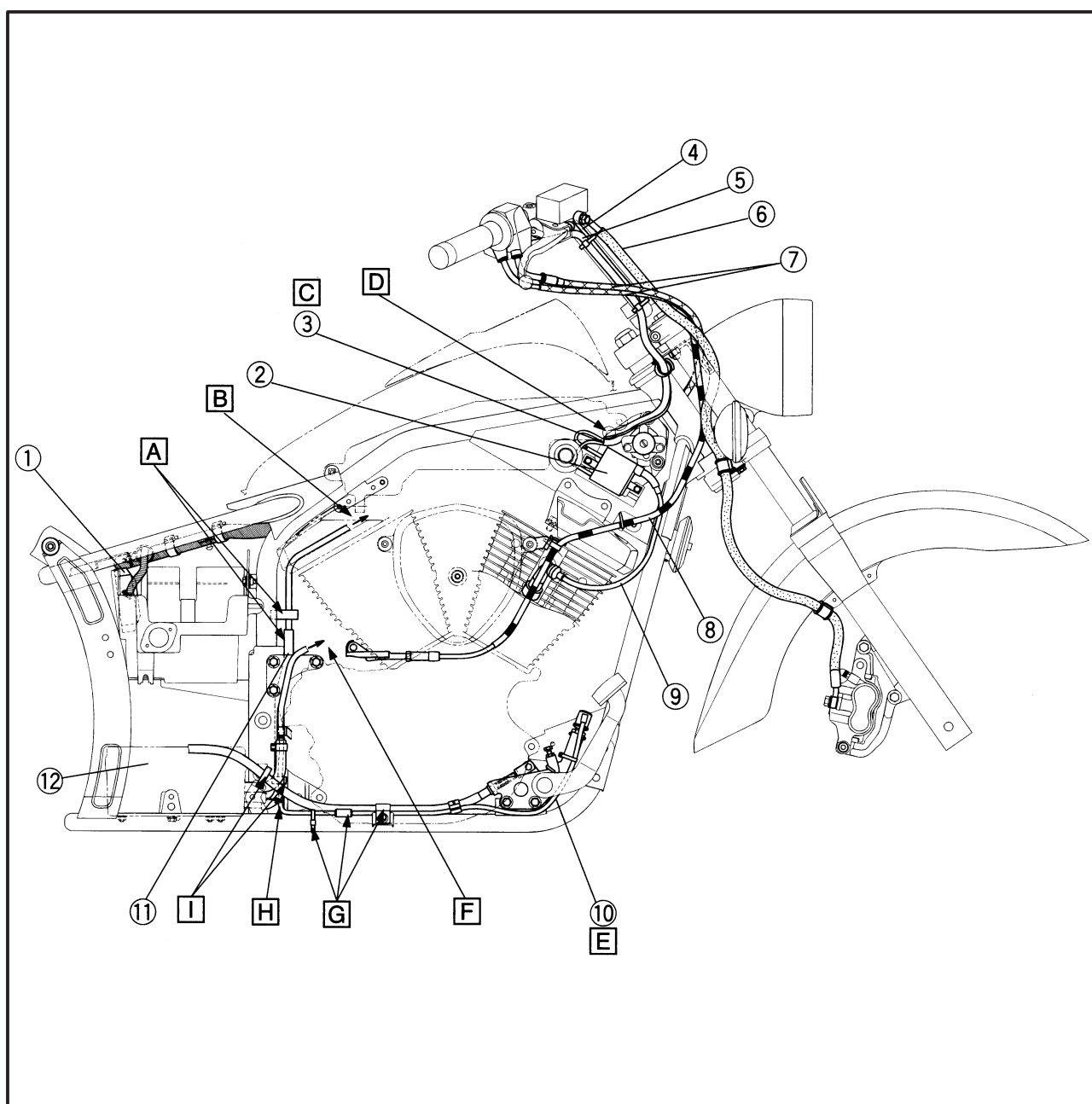




RUTA DE CABLES

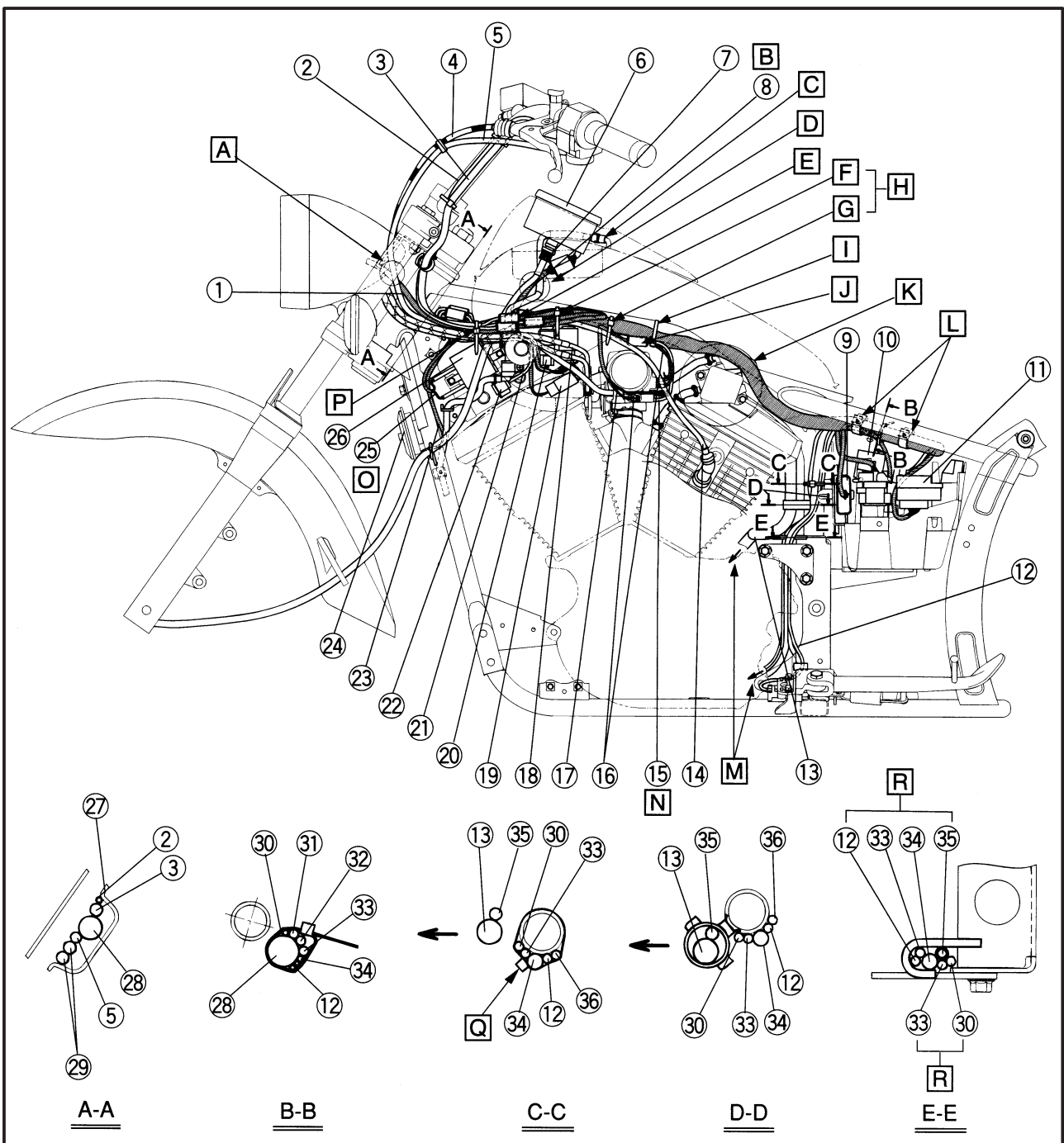
- ① Rectificador/regulador
- ② Bobina de encendido #1
- ③ Cable de la bobina captadora
- ④ Cable del interruptor de las luces del freno delantero
- ⑤ Cable del interruptor del manillar derecho
- ⑥ Cable de la manguera del freno
- ⑦ Cables del acelerador
- ⑧ Cable del embrague
- ⑨ Cable de alta tensión #1
- ⑩ Cable del interruptor del freno trasero
- ⑪ Manguera de vacío
- ⑫ Sistema de inducción de aire

- A Cierre con una abrazadera la manguera de vacío. Evite la sección abrupta.
- B Al empalme del carburador.
- C Conecte el cable de la bobina de encendido.
(Cable naranja: superior)
(Cable rojo: inferior)
- D Encamine el cable del interruptor del manillar derecho y el cable del interruptor del freno delantero a través del orificio del bastidor, desde dentro hacia fuera.
- E Sujete con una abrazadera el cable del interruptor del freno trasero.
- F A la culata (#2).
- G Abrazadera.
- H Al motor.



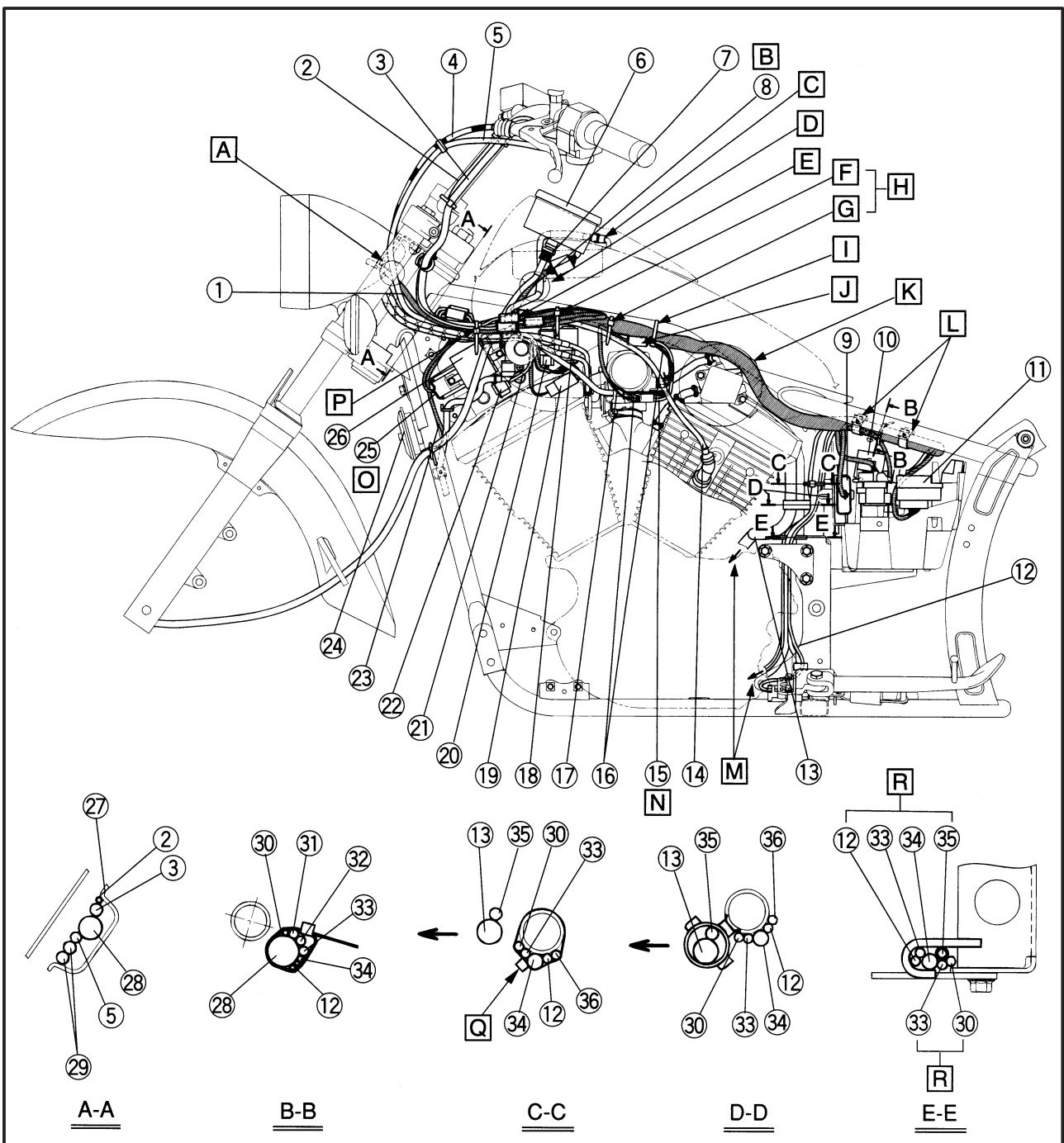


- | | | |
|--|--|---|
| ① Cable del faro | ⑮ Cable del sensor de posición de la mariposa de gases | ⑳ Mazo de cables |
| ② Cable del interruptor del embrague | ⑯ Cable del calentador del carburador | ㉑ Cables del acelerador |
| ③ Cable del interruptor del manillar izquierdo | ⑰ Cable de masa del calentador del carburador | ⑳ Cable de conexión a masa |
| ④ Cable del embrague | ⑱ Relé de intermitencia | ㉒ Cable negativo (-) de la batería |
| ⑤ Relé del motor de arranque | ⑲ Relé del faro | ㉓ Cable de la alarma |
| ⑥ Velocímetro | ㉒ Relé del calentador del carburador | ㉔ Cable del motor de arranque |
| ⑦ Cable del velocímetro | ㉓ Cable del interruptor térmico | ㉕ Cable del magneto C.A. |
| ⑧ Conductor del velocímetro | ㉔ Interruptor térmico | ㉖ Manguera de vacío |
| ⑨ Unidad del encendedor | ㉕ Cable de la bocina | ㉗ Cable del interruptor del freno trasero |
| ⑩ Relé de corte del circuito de arranque | ㉖ Bocina | |
| ⑪ Caja de fusibles | ㉗ Cable de la bobina de encendido | |
| ⑫ Cable del interruptor del caballete lateral | ㉘ Bobina de encendido #2 | |
| ⑬ Manguera de aireación del cárter | ㉙ Cubierta del lado izquierdo | |
| ⑭ Cable de alta tensión #2 | | |
- ㉚ Introduzca los cables del intermitente de dirección delantero y el cable del faro en el orificio de la unidad del faro.
- ㉛ Coloque los acopladores del velocímetro fuera del orificio.





- C** Dirija el extremo sujeto hacia el interior.
- D** Encamine el cable del velocímetro, los conductores del velocímetro y la manguera de aireación del depósito de combustible a través del agujero del depósito de combustible.
- E** Sujete con una abrazadera la sección de cinta blanca del mazo de cables.
- F** Sujete con una abrazadera el mazo de cables y los cables (3 acoplamientos hacia atrás).
- G** Sujete con una abrazadera el mazo de cables (hacia atrás con respecto a la ramificación).
- H** Sujetando con una abrazadera, dirija las caras externas hacia la parte inferior.
- I** Sujete al bastidor, con una abrazadera, el mazo de cables, el cable del sensor de posición de la mariposa de gases y el cable del calentador del carburador.
- J** Coloque el acoplamiento del sensor de posición de la mariposa de gases debajo del mazo de cables.
- K** Dirija el contacto engarzado hacia afuera (X4).
- L** Sujete con una abrazadera el mazo de cables.
- M** Al motor.
- N** Pase el cable del sensor de posición de la mariposa de gases por debajo de la manguera de combustible.
- O** Conecte los cables de la bobina de encendido.
(Cable gris: superior)
(Cable rojo: inferior)
- P** Sujete con una abrazadera el mazo de cables y los cables.
El extremo con la abrazadera está dirigido hacia la parte inferior.
- Q** Pase todos los cables a lo largo del bastidor
- R** Páselos entre el soporte y el montante del motor (lado izquierdo).





- ① Cables del acelerador
- ② Manguera del freno
- ③ Cable del velocímetro
- ④ Manguera de ventilación del depósito de combustible
- ⑤ Cable negativo de la batería
- ⑥ Cable del rectificador/regulador
- ⑦ Cable de la luz de cola/freno
- ⑧ Relé del motor de arranque
- ⑨ Cable del embrague
- ⑩ Cable del motor de arranque
- ⑪ Cable de la alarma
- ⑫ Panel interior
- ⑬ Cable de conexión a masa
- ⑭ Cable del motor de arranque
- ⑮ Cable positivo (+) de la batería

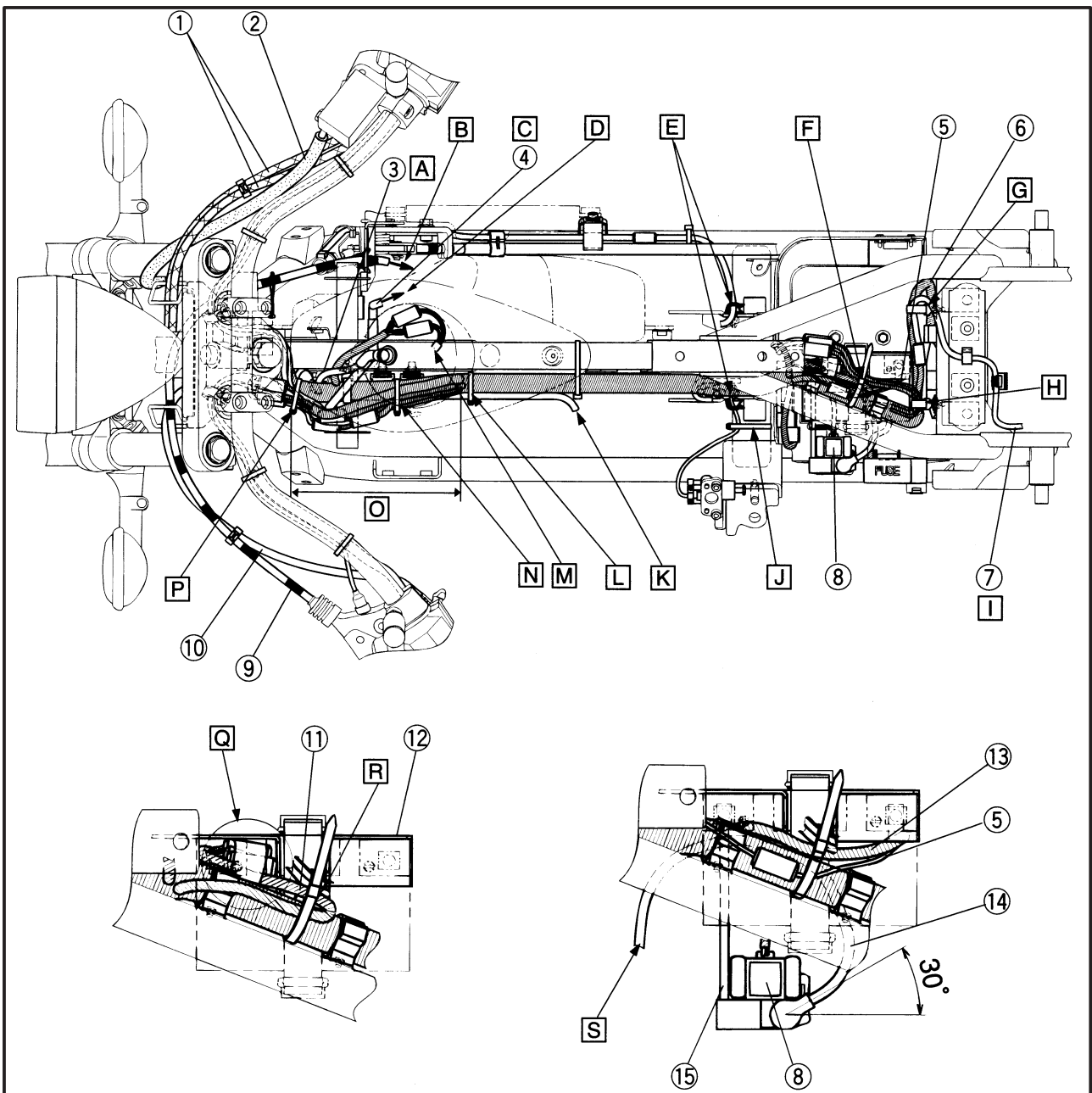
- A Por el cable del velocímetro, entre el bastidor del riel del depósito y el mazo de cables.
- B Al motor.
- C Por la manguera de ventilación del depósito de combustible, entre el mazo de cables y los cables.
- D Al depósito de combustible.
- E Doble la punta de la grapa hacia atrás.
- F Sujete con una abrazadera el mazo de cables, los cables negativos (-) de la batería, el cable del motor de arranque, el cable de la alarma, el cable del magneto C.A. y el cable del caballete lateral.

Sujetando con la abrazadera, dirija las caras externas hacia la parte interior.

- G Sujete con una abrazadera el cable del rectificador/regulador y el cable de la luz de cola/freno. El extremo con la abrazadera está dirigido hacia la parte inferior.

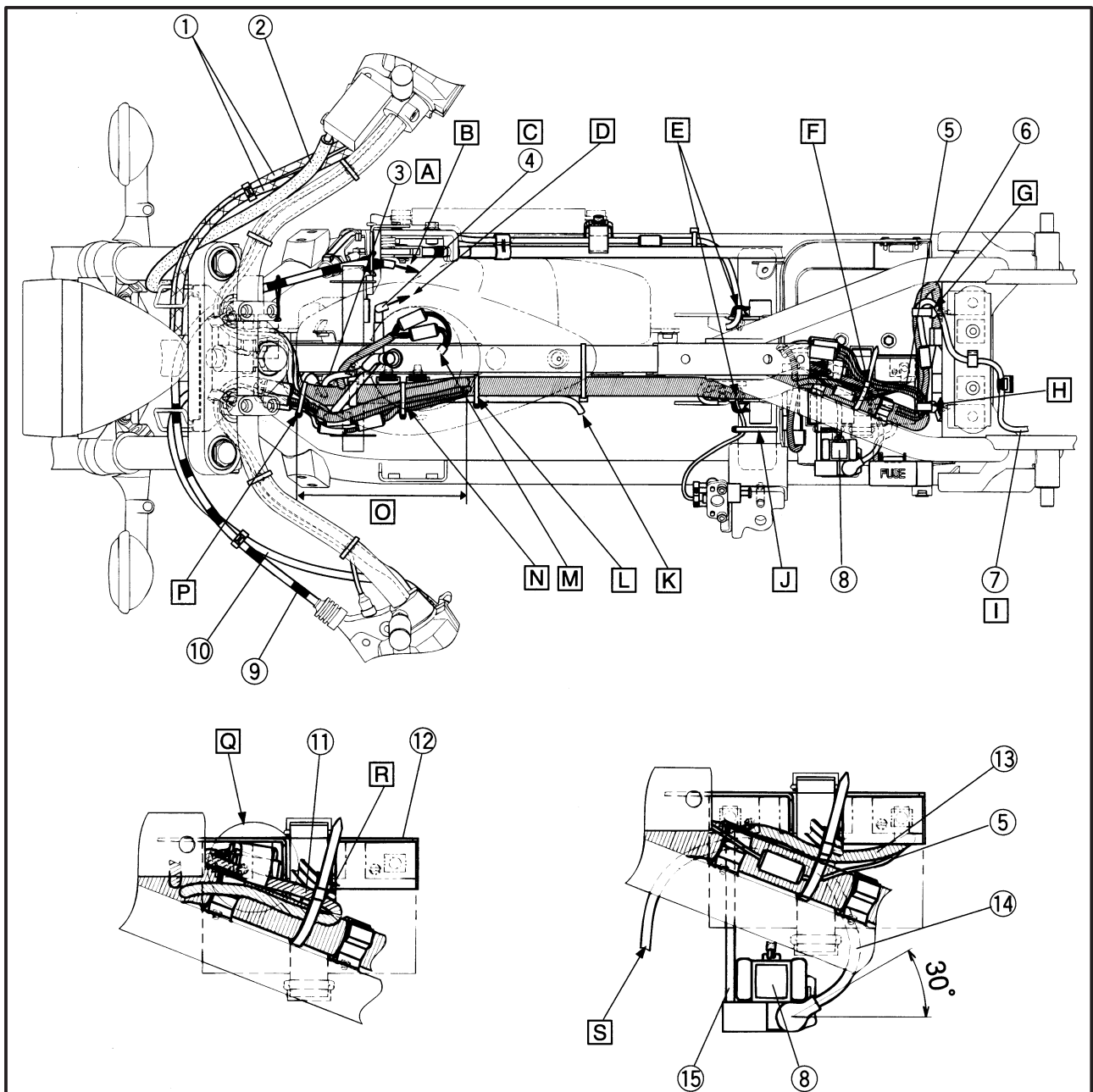
- H Sujete con una abrazadera el cable del rectificador/regulador y el cable de la luz de cola/freno, el cable del magneto C.A., el cable de la bobina captadora y el cable del caballete lateral.

Sujetando con la abrazadera, dirija las caras externas hacia la parte inferior.





- I** Hacia el guardabarros trasero.
- J** Sujete con una abrazadera el interruptor del caballete lateral. Corte la punta de la banda y diríjala hacia la parte superior.
- K** Al motor.
- L** Sujete con una abrazadera el mazo de cables, el cable de alta tensión (#2) y el cable del sensor de posición de la mariposa de gases.
- M** Al velocímetro.
- N** Sujete con una abrazadera el mazo de cables, el cable del interruptor del manillar izquierdo, el cable del interruptor del embrague, el cable del interruptor del manillar derecho y el cable de alta tensión (#2).
- O** No deje los cables flojos en esta zona.
- P** Sujete con una abrazadera el mazo de cables, el cable del interruptor del manillar izquierdo, el cable del interruptor del embrague, el cable del interruptor del manillar derecho, el cable del interruptor del freno delantero, el cable de la mariposa de gases, el cable del motor de arranque y el cable del interruptor térmico.
- Q** Coloque en esta zona el acoplador de la alarma (rodeado por el panel interior).
- R** Doble el cable de la alarma y grápelo con el mazo de cables.
- S** Al motor de arranque.

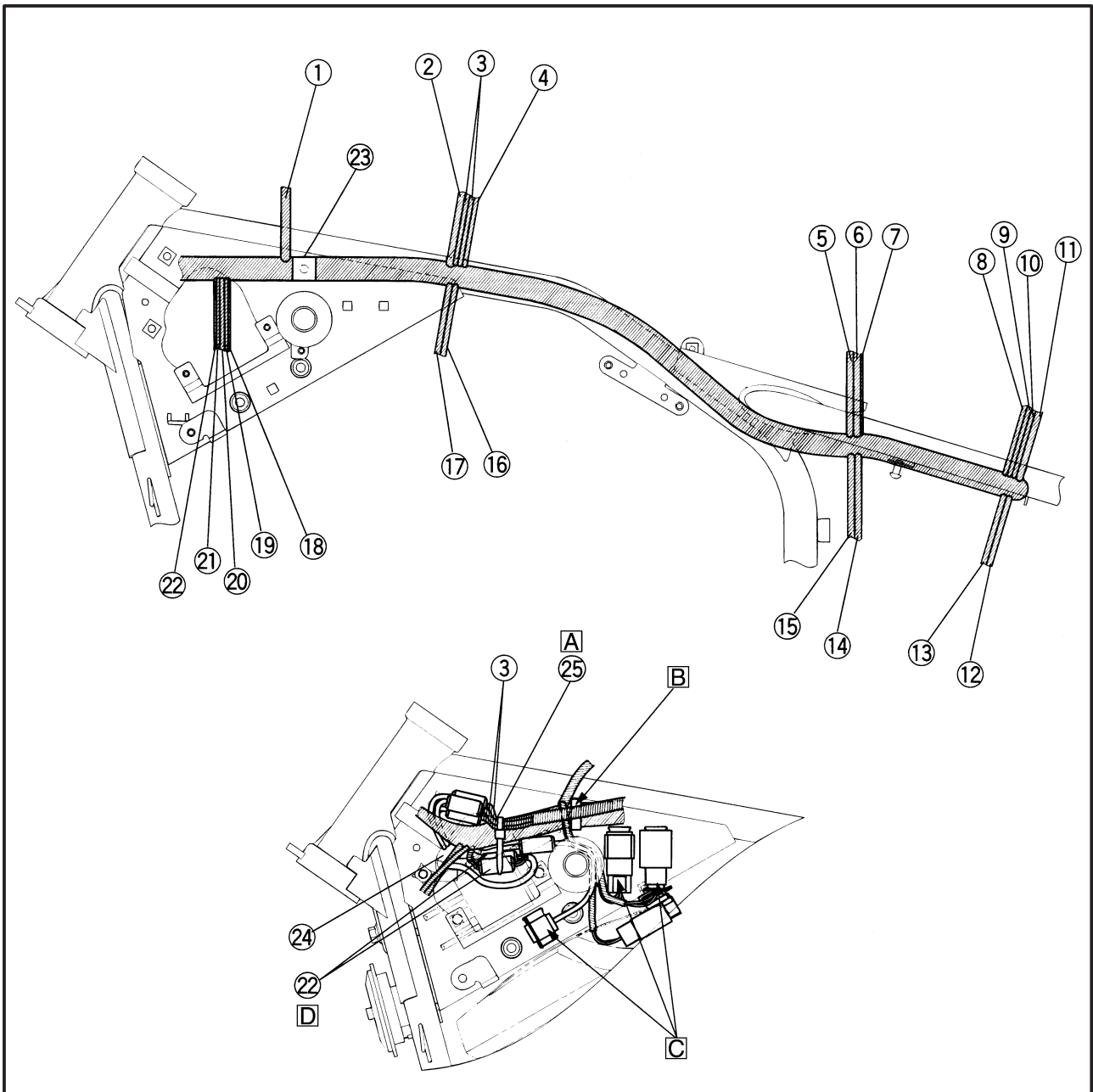




- ① Cable del velocímetro
- ② Cable del interruptor del manillar izquierdo
- ③ Cable del interruptor del manillar derecho
- ④ Cable del interruptor del embrague
- ⑤ Cable del interruptor del freno trasero
- ⑥ Cable de la alarma
- ⑦ Cable
- ⑧ Cable del magneto C.A.
- ⑨ Cable del motor de arranque
- ⑩ Cable del interruptor del caballete lateral
- ⑪ Cable de la luz de cola/freno
- ⑫ Cable de la caja de fusibles

- ⑬ Relé de corte del circuito de arranque
- ⑭ Cable del relé del motor de arranque
- ⑮ Cable de la unidad del encendedor
- ⑯ Cable del calentador del carburador
- ⑰ Cable del sensor de posición de la mariposa de gases
- ⑱ Cable de la bobina captadora (#1)
- ⑲ Cable de la bocina
- ⑳ Cable del interruptor térmico
- ㉑ Cable de la bobina captadora (#2)
- ㉒ Cable del interruptor principal
- ㉓ Cinta blanca (para fijar la posición)
- ㉔ Interruptor principal
- ㉕ Cable del interruptor del freno delantero

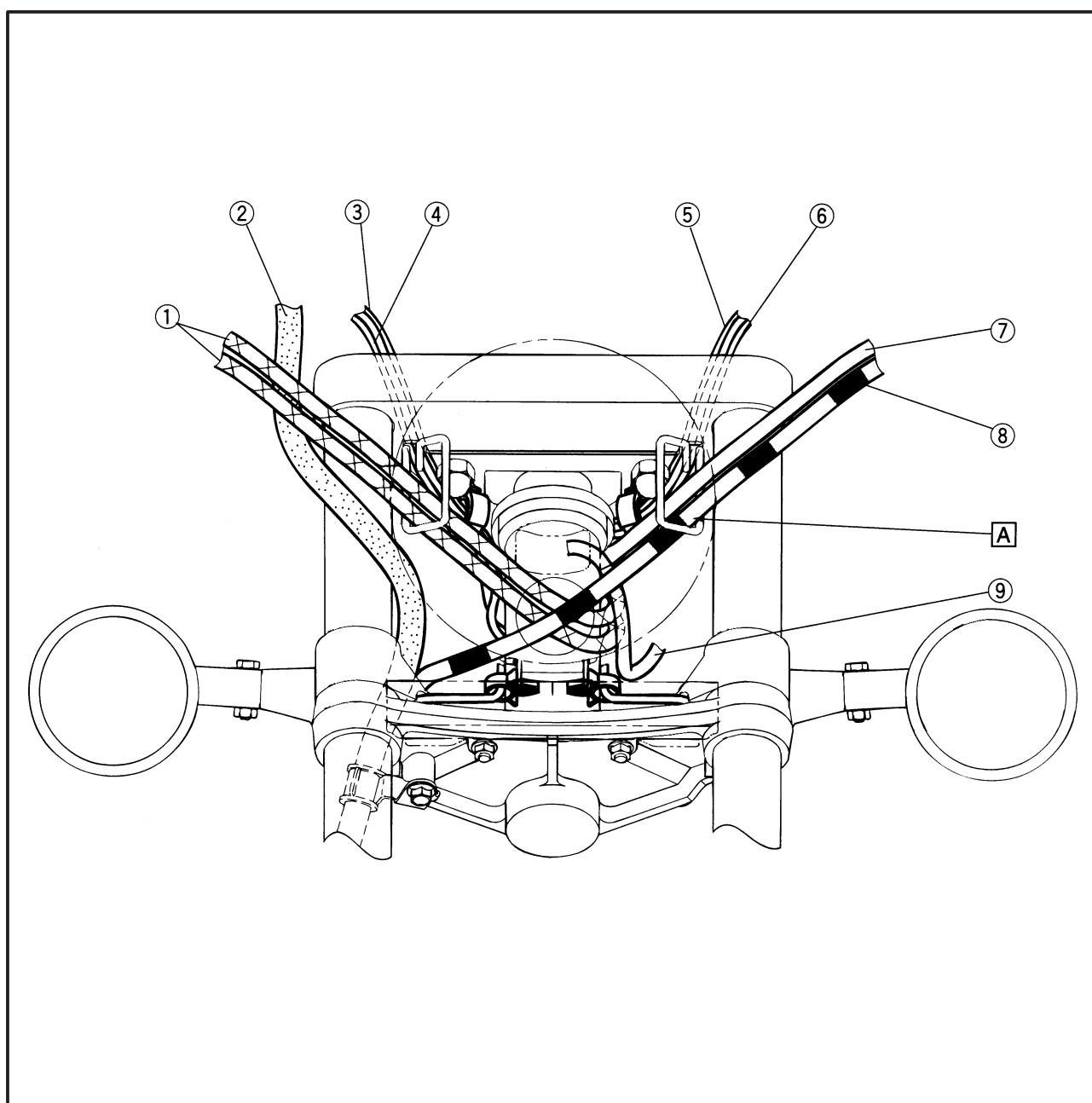
- A Encamine el cable del interruptor del freno delantero a través del orificio del bastidor desde el interior hacia el exterior.
- B Sujete con una abrazadera la sección de cinta blanca del mazo de cables.
- C Introduzca ménsulas de caucho en los montantes.
- D Coloque los acopladores del cable del interruptor principal entre la bobina de encendido (#1) y la bobina de encendido (#2).





- ① Cables del acelerador
- ② Manguera del freno
- ③ Interruptores del manillar derecho
- ④ Cable del interruptor del freno delantero
- ⑤ Cable del interruptor del embrague
- ⑥ Cable del interruptor del manillar izquierdo
- ⑦ Cable del motor de arranque
- ⑧ Cable del embrague
- ⑨ Cable del faro

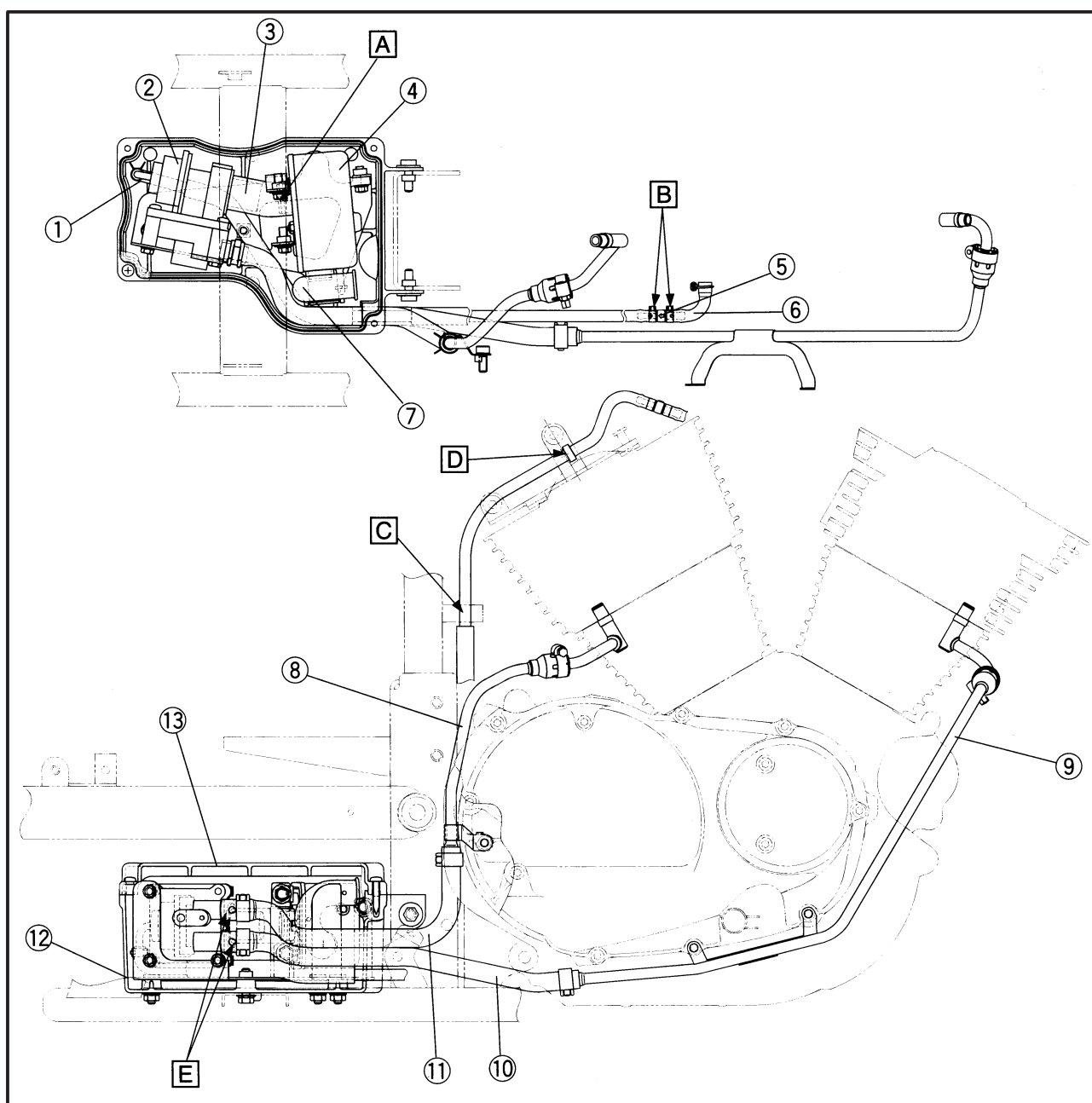
A Encamine el cable del embrague hacia adelante, por el tubo de cabeza y por fuera de los cables del acelerador.





- ① Manguera de vacío 2
- ② Válvula de cierre del aire
- ③ Manguera 1
- ④ Conjunto del depurador de aire
- ⑤ Tobera
- ⑥ Manguera de vacío 1
- ⑦ Manguera 2
- ⑧ Tubo 2
- ⑨ Tubo 1
- ⑩ Manguera 3
- ⑪ Manguera 4
- ⑫ Caja de inducción de aire
- ⑬ Tapa de la caja de inducción de aire

- A La marca de pintura blanca de la manguera está dirigida hacia la parte superior.
- B Alinee la marca de pintura blanca de la manguera con la flecha de la tobera.
- C Cierre con una abrazadera la manguera de vacío 2. Evite conectar la sección abrupta.
- D Cierre con una abrazadera la manguera de vacío 2.
- E La marca de pintura blanca de la manguera está dirigida hacia la parte superior.





CHK

ADJ

3

CAPÍTULO 3.

INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS

INTRODUCCIÓN	3-1
MANTENIMIENTO PERIÓDICO/INTERVALOS DE LUBRICACIÓN	3-1
ASIENTOS DEL CONDUCTOR Y DEL PASAJERO	3-3
DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y FILTRO DE AIRE	3-4
DESMONTAJE	3-5
INSTALACIÓN	3-5
MOTOR	3-6
AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA VÁLVULA	3-6
AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR	3-9
AJUSTE DEL JUEGO LIBRE DEL CABLE DEL ACELERADOR	3-11
INSPECCIÓN DE LAS BUJÍAS	3-12
INSPECCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL ENCENDIDO	3-14
MEDIDA DE LA PRESIÓN DE COMPRESIÓN	3-15
INSPECCIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR	3-17
CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR	3-18
AJUSTE DEL JUEGO LIBRE DEL CABLE DEL EMBRAGUE	3-19
LIMPIEZA DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE	3-20
INSPECCIÓN DE LA JUNTA DEL CARBURADOR Y DEL COLECTOR DE ADMISIÓN	3-21
INSPECCIÓN DE LAS MANGUERAS DE COMBUSTIBLE	3-22
INSPECCIÓN DE LA MANGUERA DE AIREACIÓN DEL CÁRTER	3-22
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ESCAPE	3-23
CHASIS	3-24
AJUSTE DEL FRENO DELANTERO	3-24
AJUSTE DEL FRENO TRASERO	3-24
INSPECCIÓN DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE FRENOS	3-26
INSPECCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO	3-27
INSPECCIÓN DE LAS ZAPATAS DEL FRENO	3-27
AJUSTE DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO TRASERO	3-27
INSPECCIÓN DE LA MANGUERA DEL FRENO	3-28
PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS	3-28
AJUSTE DEL PEDAL DE CAMBIO	3-30
AJUSTE DE LA FLOJEDAD DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO	3-30
LUBRICACIÓN DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO	3-32
INSPECCIÓN Y AJUSTE DEL CABEZAL DE DIRECCIÓN	3-32
INSPECCIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERA	3-34
AJUSTE DEL CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR TRASERO	3-35
INSPECCIÓN DE LOS NEUMÁTICOS	3-36
INSPECCIÓN Y APRIETE DE LOS RADIOS	3-38
INSPECCIÓN Y LUBRICACIÓN DE LOS CABLES	3-39

LUBRICACIÓN DE LAS PALANCAS Y LOS PEDALES	3-39
LUBRICACIÓN DEL CABALLETE LATERAL	3-39
LUBRICACIÓN DE LA SUSPENSIÓN TRASERA	3-39

SISTEMA ELÉCTRICO	3-40
INSPECCIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA	3-40
INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES	3-46
REEMPLAZO DE LA BOMBILLA DEL FARO	3-47
AJUSTE DEL HAZ DE LUZ DEL FARO	3-48



EB300000

INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS

INTRODUCCIÓN

Este capítulo incluye toda la información necesaria para realizar las inspecciones y ajustes recomendados. Estos procedimientos de mantenimiento preventivo, si se siguen correctamente, asegurarán un funcionamiento más fiable del vehículo y una vida de servicio más larga. Se reducirá en gran medida la necesidad de realizar revisiones y reparaciones costosas. Esta información es aplicable a los vehículos que ya están en servicio, así como a los vehículos nuevos que se preparan para la venta. Todos los técnicos de servicio deben familiarizarse con el contenido de este capítulo.

NOTA:

- Las revisiones anuales deben realizarse cada año, excepto si en su lugar se realiza un mantenimiento basado en el kilometraje.
- A partir de los 50.000 km, repita los intervalos de mantenimiento cada 10.000 km.
- Los artículos marcados con un asterisco deberían ser revisados por un concesionario Yamaha ya que requieren el uso de herramientas especiales y de conocimientos técnicos y especializados.

EB301000

MANTENIMIENTO PERIÓDICO/INTERVALOS DE LUBRICACIÓN

Nº	ARTÍCULO	INSPECCIONES O TAREAS DE MANTENIMIENTO	LECTURA DEL CUENTARREVOLUCIONES (× 1.000 km)					INSPECCIÓN ANUAL
			1	10	20	30	40	
1	* Tubería de combustible	● Revise las mangueras de combustible y la manguera de vacío en busca de grietas o daños.		✓	✓	✓	✓	✓
2	* Filtro de combustible	● Inspeccione su estado.			✓		✓	
3	Bujías	● Inspeccione su estado. ● Limpie y ajuste la distancia entre los electrodos.		✓		✓		
		● Reemplace.			✓		✓	
4	* Válvulas	● Compruebe la holgura de las válvulas. ● Ajuste.		✓	✓	✓	✓	
5	Elemento del filtro de aire	● Limpie.		✓		✓		
		● Reemplace.			✓		✓	
6	Embrague	● Inspeccione su funcionamiento. ● Ajuste.	✓	✓	✓	✓	✓	
7	* Freno delantero	● Inspeccione el funcionamiento, el nivel de líquido y el vehículo en busca de fugas de líquido.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		● Reemplace las pastillas del freno.	Siempre que alcancen el límite de desgaste					
8	* Freno trasero	● Compruebe el funcionamiento y ajuste el juego libre del pedal del freno.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		● Reemplace las zapatas del freno.	Siempre que alcancen el límite de desgaste					
9	* Manguera del freno	● Inspeccione en busca de grietas o daños.		✓	✓	✓	✓	✓
		● Reemplace.	Cada 4 años					
10	* Ruedas	● Inspeccione el descentramiento, el apriete de los radios y posibles daños. ● Si fuera necesario, apriete los radios.		✓	✓	✓	✓	
11	* Neumáticos	● Compruebe la profundidad de la banda de rodadura y posibles daños. ● Cambie si es necesario. ● Compruebe la presión de aire. ● Corrija si es necesario.		✓	✓	✓	✓	
12	* Cojinetes de las ruedas	● Revise los cojinetes en busca de flojedad o daños.		✓	✓	✓	✓	
13	* Brazo móvil	● Compruebe el funcionamiento y si hay un juego excesivo.		✓	✓	✓	✓	
		● Lubrique con grasa de bisulfuro de molibdeno.	Cada 50.000 km					
14	Cadena de accionamiento	● Inspeccione la distensión de la cadena. ● Compruebe que la rueda trasera está bien alineada. ● Limpie y lubrique.	Cada 1.000 km y después de lavar la motocicleta o de conducir bajo la lluvia.					
15	* Cojinetes de la dirección	● Revise el juego de los cojinetes y de la dirección en busca de asperezas.	✓	✓	✓	✓	✓	
		● Lubrique con grasa con base de jabón de litio.	Cada 20.000 km					
16	* Piezas de sujeción del chasis	● Compruebe que todas las tuercas, pernos y tornillos están correctamente apretados.		✓	✓	✓	✓	✓
17	Caballote lateral	● Compruebe su funcionamiento. ● Lubrique.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	* Interruptor del caballote lateral	● Compruebe su funcionamiento.	✓	✓	✓	✓	✓	
19	* Horquilla delantera	● Compruebe su funcionamiento y si hay fugas de aceite.		✓	✓	✓	✓	
20	* Conjuntos de amortiguadores traseros	● Compruebe su funcionamiento y si hay fugas de aceite en los amortiguadores.		✓	✓	✓	✓	
21	* Carburador	● Compruebe el funcionamiento del motor de arranque (estrangulador). ● Ajuste la velocidad de ralentí del motor.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Aceite de motor	● Cambie.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

MANTENIMIENTO PERIÓDICO/ INTERVALOS DE LUBRICACIÓN

**CHK
ADJ**

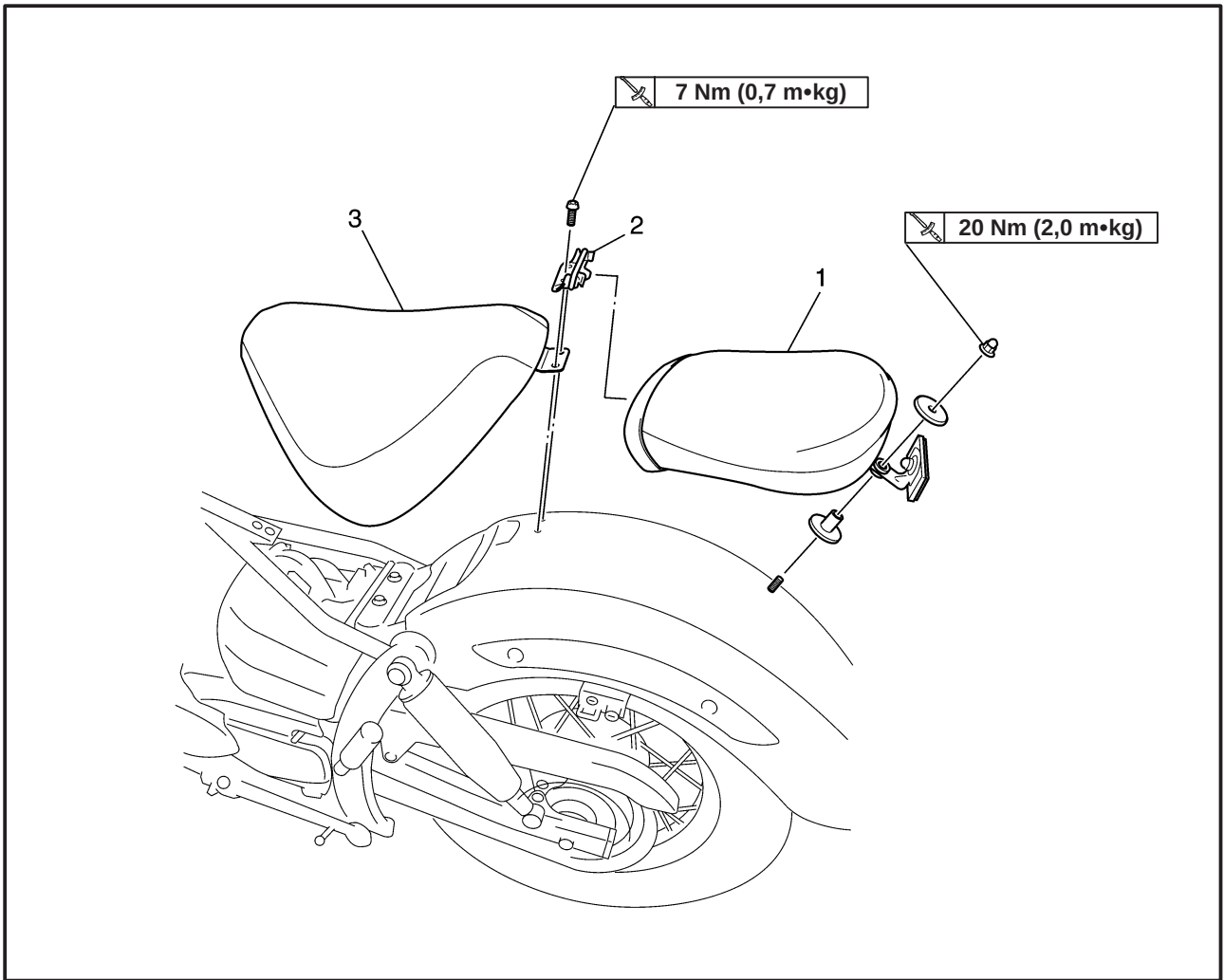


N°	ARTÍCULO	INSPECCIONES O TAREAS DE MANTENIMIENTO	LECTURA DEL CUENTARREVOLUCIONES (x 1.000 km)					INSPEC- CIÓN ANUAL
			1	10	20	30	40	
23	Elemento del filtro del motor	• Reemplace.	√		√		√	
24	* Interruptores del freno delantero y trasero	• Compruebe su funcionamiento.	√	√	√	√	√	√
25	Piezas móviles y cables	• Lubrique.		√	√	√	√	√
26	* Sistema de inducción de aire	• Revise la válvula de corte de aire y la válvula de láminas en busca de daños. • Si fuera necesario, reemplace la totalidad del sistema de inducción de aire.		√	√	√	√	√
27	* Luces, señales e interruptores	• Compruebe su funcionamiento. • Ajuste el haz de luz de los faros.	√	√	√	√	√	√

NOTA:

- El filtro de aire necesita revisiones más frecuentes si se conduce en zonas excesivamente polvorientas o mojadas.
- Mantenimiento de los frenos hidráulicos
 - Inspeccione regularmente y, si fuera necesario, corrija el nivel del líquido de frenos.
 - Cada dos años, reemplace los componentes internos del cilindro maestro y la galga del freno, y cambie el líquido de frenos.
 - Cambie las mangueras del freno cada cuatro años, o cuando presenten grietas o daños.

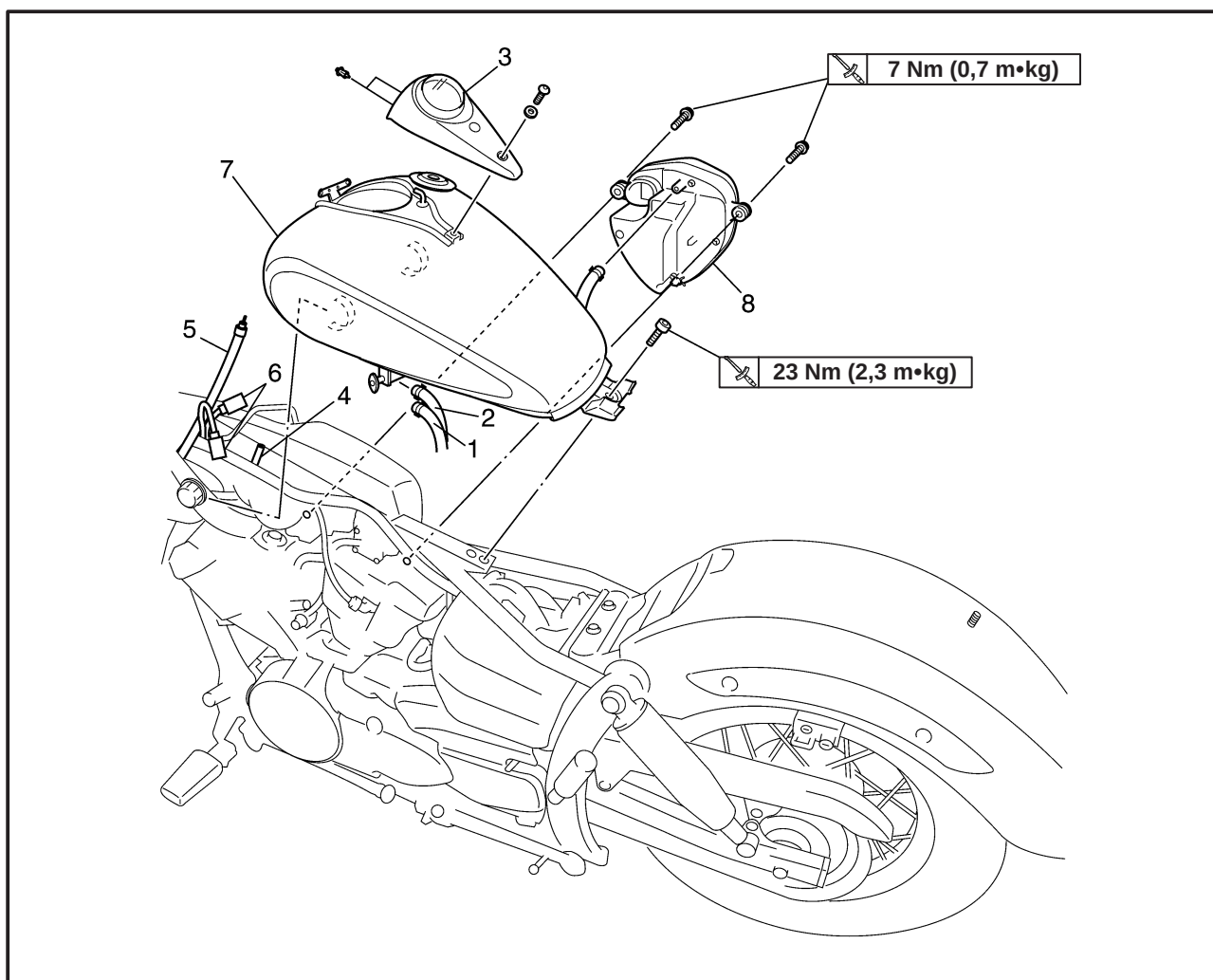
ASIENTOS DEL CONDUCTOR Y DEL PASAJERO



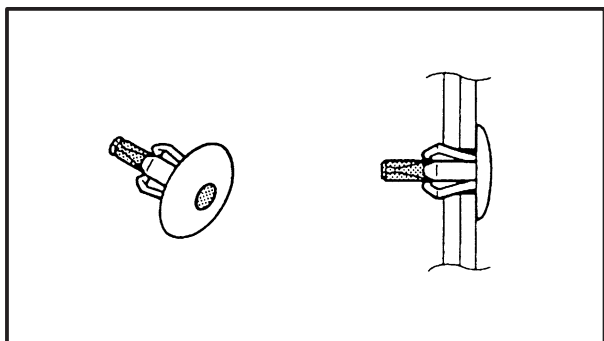
Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de los asientos del conductor y del pasajero		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
1	Asiento del pasajero	1	
2	Ménsula del asiento	1	
3	Asiento del conductor	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y FILTRO DE AIRE



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del depósito de combustible y del filtro de aire Asientos del conductor y del pasajero		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado. Consulte "ASIENTOS DEL CONDUCTOR Y DEL PASAJERO".
1	Manguera de combustible	1	NOTA: Coloque el grifo de combustible en las posiciones "ON" o "RES" antes de desconectar la manguera de combustible.
2	Manguera de vacío	1	
3	Velocímetro	1	Desconecte.
4	Manguera de ventilación del depósito	1	
5	Cable del velocímetro	1	
6	Acoplamiento del cable del velocímetro	1	
7	Depósito de combustible	1	
8	Filtro de aire	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



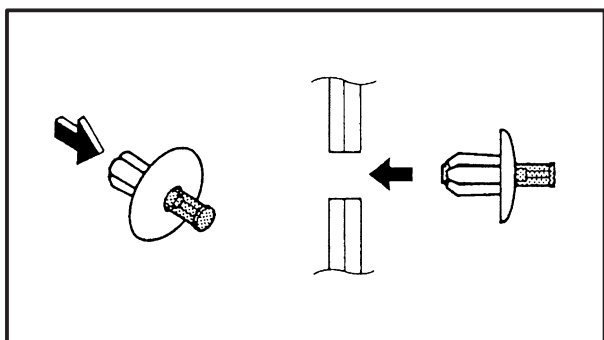
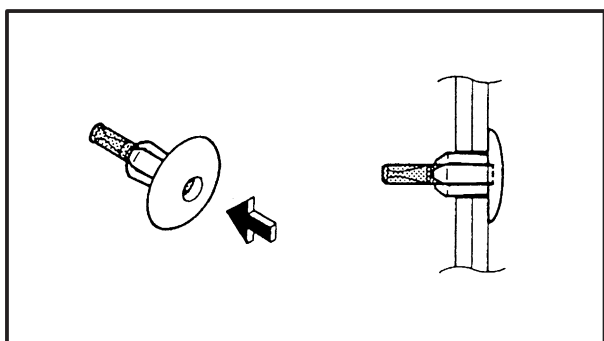
DESMONTAJE

1. Desmonte:

- la placa del encendedor

NOTA:

Para retirar el remache rápido, empuje su parte central con un destornillador, y después saque el conector.



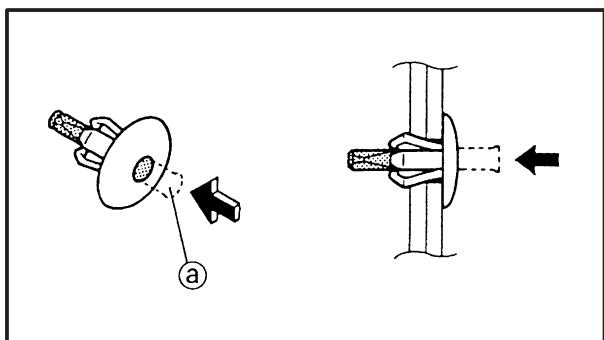
INSTALACIÓN

1. Instale:

- la placa del encendedor

NOTA:

Para instalar el remache rápido, empuje su pasador de forma que sobresalga por la cabeza del remache, y después introduzca éste en el carenado y empuje el pasador (a) con un destornillador. Compruebe que el pasador está al mismo nivel que la cabeza del remache.





EAS00047

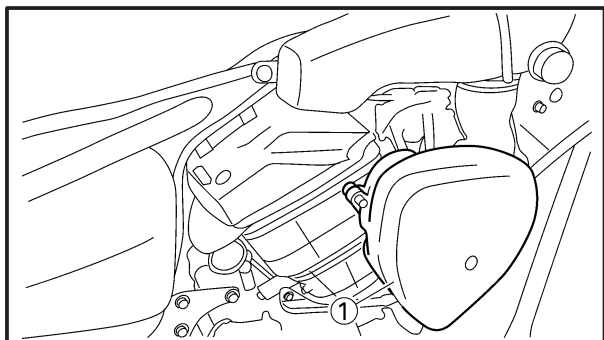
MOTOR

AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA VÁLVULA

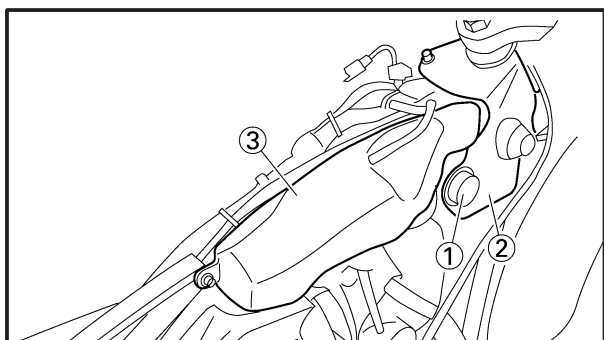
El siguiente procedimiento se aplica a todas las válvulas.

NOTA:

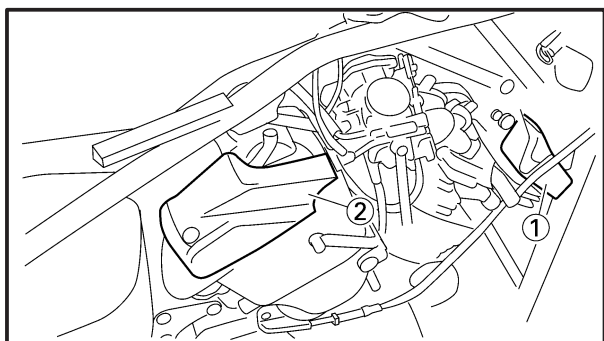
- El ajuste de la holgura de la válvula debe realizarse a temperatura ambiente y con el motor frío.
- Cuando se mide o se ajusta la holgura de la válvula, el pistón debe estar en el punto muerto superior (PMS) de su carrera de compresión.



1. Desmonte:
 - asientos del conductor y del pasajero
Consulte "ASIENTOS DEL CONDUCTOR Y DEL PASAJERO".
 - depósito de combustible
Consulte "DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y FILTRO DE AIRE".
 - conjunto del filtro de aire ①
Consulte "DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y FILTRO DE AIRE".
2. Desconecte:
 - las tapas de la bujía
3. Desmonte:
 - las bujías



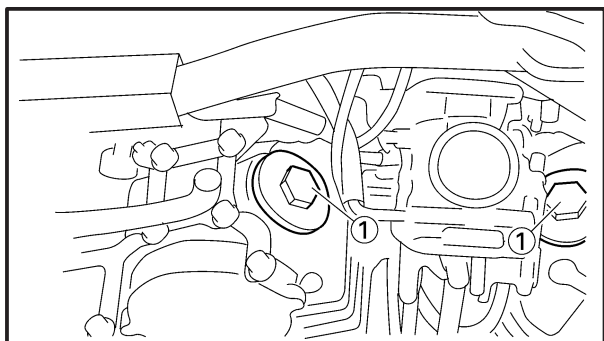
4. Desmonte:
 - el amortiguador ①
 - la tapa del bastidor ②
 - el conjunto del silenciador ③



5. Desmonte:
 - las tapas laterales de la culata ①
(cilindro delantero)
 - las tapas laterales de la culata ②
(cilindro trasero)

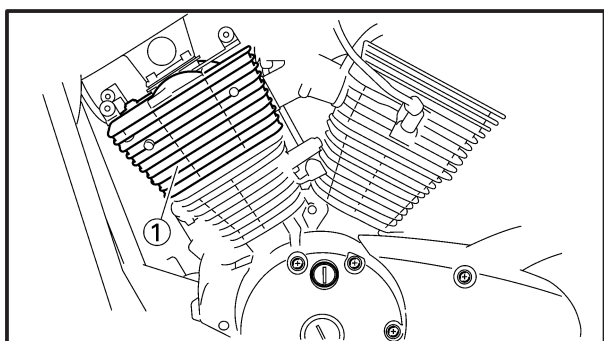
AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA VÁLVULA

CHK
ADJ



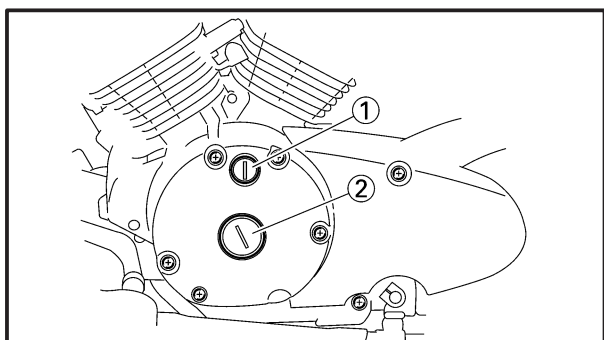
6. Desmonte:

- las tapas de los balancines ①



7. Desmonte:

- la tapa del piñón del cigüeñal (cilindro delantero) ①
- la tapa del piñón del cigüeñal (cilindro trasero)



8. Desmonte:

- el tapón de reglaje ①
- el tapón recto ②

9. Mida:

- la holgura de la válvula

Fuera de los límites especificados → Ajuste.



Holgura de la válvula (en frío)

Válvula de admisión

0,08 ~ 0,12 mm

Válvula de escape

0,10 ~ 0,14 mm



7 Nm (0,7 m•kg)

- [illegible]

- NOTA:**

Instale todas las piezas en el orden inverso al que las desmontó. Tenga en cuenta lo siguiente.

- | | |
|---|------------------|
|  | 10 Nm (1,0 m•kg) |
|---|------------------|

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

- | | |
|--|-------------------------|
|  | 13 Nm (1,3 m•kg) |
|--|-------------------------|

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR

NOTA:

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



-

Tacómetro del motor
90890-03113

3. Compruebe:
- la velocidad de ralentí del motor
- Fuera de los límites especificados → Ajuste.



Ralentí del motor
1.200 ~ 1.400 r/min

- 3-9**



EAS00058

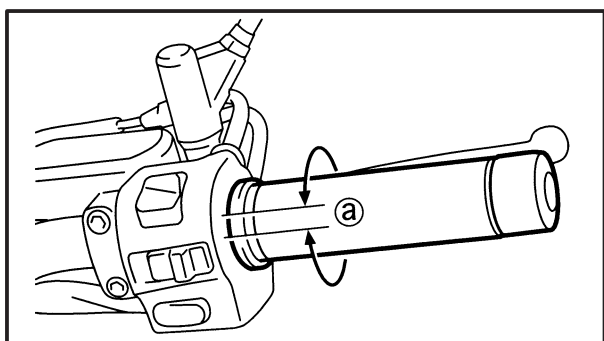
AJUSTE DEL JUEGO LIBRE DEL CABLE DEL ACELERADOR

NOTA:

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

1. Compruebe:

- el juego libre del cable del acelerador ①
Fuera de los límites especificados → Ajuste.



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

2. Desmonte:

- el depósito de combustible

3. Ajuste:

- el juego libre del cable del acelerador

Lado del carburador

- Afloje la contratuerca ①.
- Gire la tuerca de ajuste ② en dirección ① o ② hasta que se obtenga el juego libre especificado.

Dirección ①	El juego libre del cable del acelerador aumenta.
Dirección ②	El juego libre del cable del acelerador disminuye.

- Apriete las contratuercas ①.

NOTA:

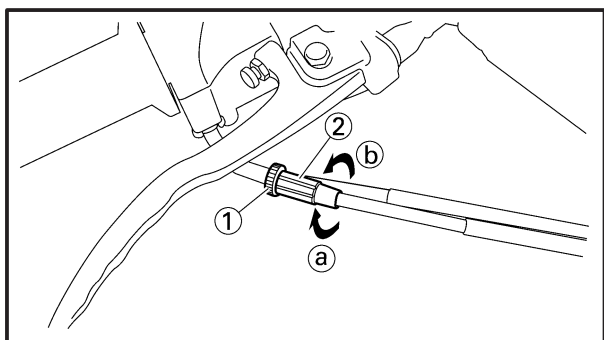
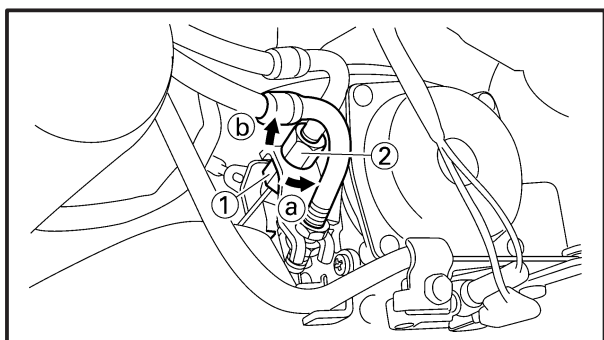
Si el valor del juego libre del cable del acelerador especificado no se puede conseguir en el lado del carburador, utilice la tuerca de ajuste del lado del manillar.

Lado del manillar

- Afloje la contratuerca ①.
- Gire la tuerca de ajuste ② en dirección ① o ② hasta que se obtenga el juego libre especificado.

Dirección ①	El juego libre del cable del acelerador aumenta.
Dirección ②	El juego libre del cable del acelerador disminuye.

- Apriete la contratuerca ①.





⚠ ADVERTENCIA

Después de ajustar el juego libre del cable del acelerador, gire el manillar hacia la derecha y hacia la izquierda para comprobar que con ello no cambia el ralentí del motor.



4. Instale:
- el depósito de combustible

EAS00060

INSPECCIÓN DE LAS BUJÍAS

1. Desconecte:
 - la tapa de la bujía
2. Desmonte:
 - la bujía

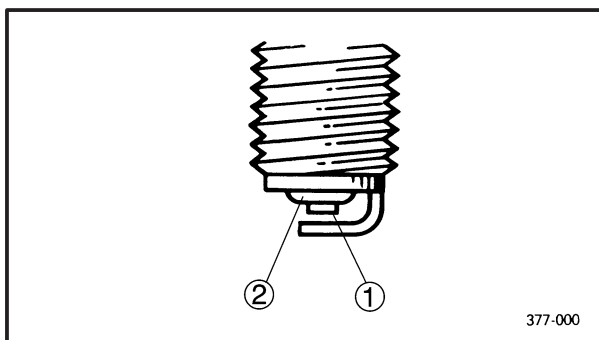
ATENCIÓN:

Antes de sacar la bujía, pase aire comprimido para eliminar la suciedad acumulada en los pozos de bujía, evitando así que caiga sobre el cilindro.

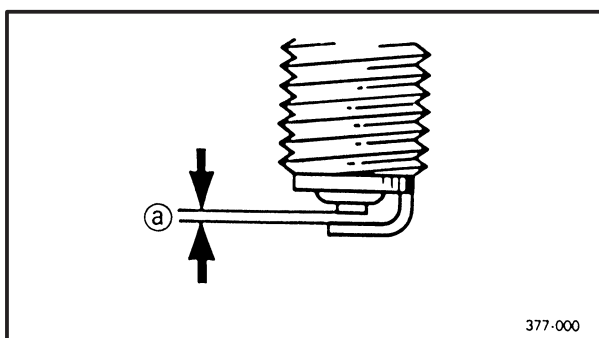
3. Compruebe:
- el tipo de bujía
- Incorrecto → Cambie.

Tipo de bujía (fabricante)
CR6HSA (NGK)
U20FSR-U (DENSO)

4. Compruebe:
- el electrodo ①
Daños/desgaste → Reemplace la bujía.
 - el aislador ②
Color anormal → Reemplace la bujía.
El color normal es un marrón entre mediano-y claro.
5. Limpie:
• la bujía
(con un limpiador de bujías o un cepillo de alambre)
6. Mida:
• la distancia entre los electrodos de la bujía ③
(con un calibre de alambre)
Fuera de los límites especificados → Vuelva a ajustar.



377-000



377-000



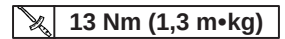
Distancia entre los electrodos de la bujía
0,6 ~ 0,7 mm

INSPECCIÓN DE LAS BUJÍAS



7. Instale:

- la bujía



NOTA: _____

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

8. Conecte:

- la tapa de la bujía



EAS00065

MEDIDA DE LA PRESIÓN DE COMPRESIÓN

El siguiente procedimiento se aplica a todos los cilindros.

NOTA:

Una presión de compresión insuficiente provocará pérdidas en el rendimiento de la máquina.

1. Mida:

- la holgura de la válvula

Fuera de los límites especificados → Ajuste.

Consulte la sección "AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA VÁLVULA".

2. Ponga en marcha el motor, déjelo calentar unos minutos y apáguelo.

3. Desconecte:

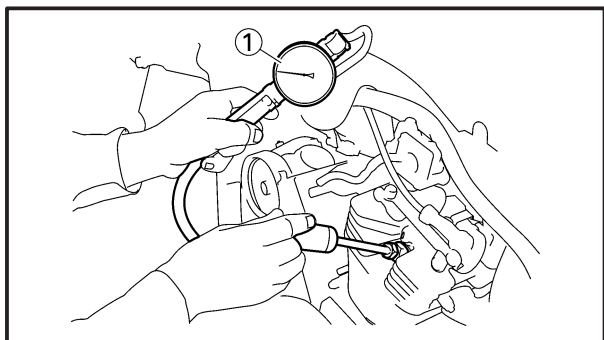
- la tapa de la bujía

4. Desmonte:

- la bujía

ATENCIÓN:

Antes de sacar las bujías, pase aire comprimido para eliminar la suciedad acumulada en los pozos de bujía, evitando así que caiga sobre los cilindros.



5. Instale:

- el manómetro de compresión ①



**Juego de manómetro de
compresión
90890-03081**

6. Mida:

- la presión de compresión

Por encima de la presión máxima → Inspeccione la culata de cilindros, las superficies de las válvulas y la corona del pistón en busca de depósitos de carbón.

Por debajo de la presión mínima → Eche unas gotas de aceite en el cilindro y mida de nuevo.



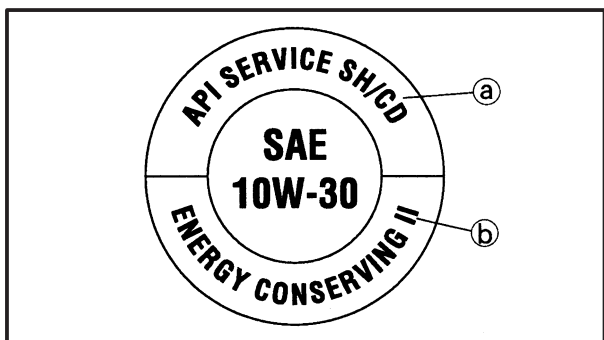
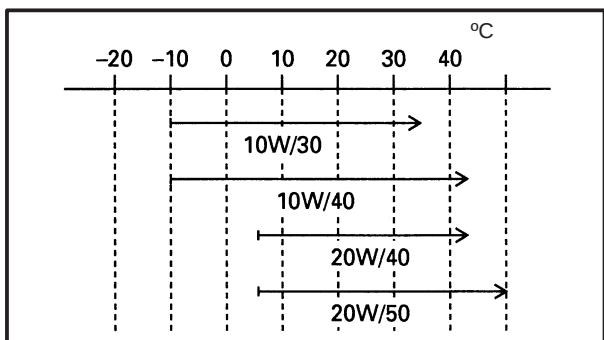
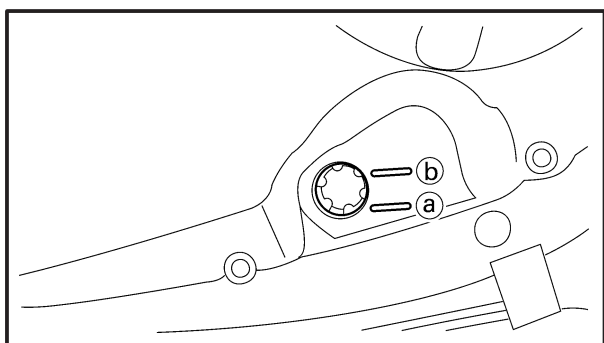
EAS00069

INSPECCIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

1. Coloque la motocicleta en una superficie nivelada.

NOTA:

- Coloque la motocicleta sobre un soporte adecuado.
- Asegúrese de que la motocicleta esté erguida.



2. Deje funcionar el motor a ralentí durante unos minutos.

3. Compruebe:

- el nivel de aceite del motor

El nivel de electrólito debe estar entre las marcas de nivel mínimo (a) y de nivel máximo (b). Por debajo de la marca de nivel mínimo → Agregue el aceite de motor recomendado hasta alcanzar el nivel correcto.



Aceite de motor recomendado

Consulte el cuadro para obtener información sobre el grado de aceite de motor más adecuado para determinadas temperaturas atmosféricas.

Estándar API

SE o grado superior

Estándar ACEA

G4 o G5

ATENCIÓN:

- El aceite de motor también se utiliza para lubricar el embrague, y un tipo de aceite incorrecto o la presencia de aditivos pueden causar el patinaje del embrague. Por ello, no añada ningún producto químico ni utilice aceites de motor de grado CD (a) o superior, ni utilice aceites marcados con la etiqueta "ENERGY CONSERVING II" (CONSERVACIÓN DE ENERGÍA II) (b) o superior.
- No deje que entren materiales extraños en el cárter.

4. Ponga en marcha el motor, déjelo calentar unos minutos y apáguelo.

5. Compruebe de nuevo el nivel de aceite.

NOTA:

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



Cantidad

Cantidad total

1,75 L

Sin cambiar el elemento del filtro de aceite

1,4 L

Cambiando el elemento del filtro de aceite

1,6 L

9. Instale:

- la tapa de llenado del aceite de motor

10. Ponga en marcha el motor, déjelo calentar unos minutos y apáguelo.

11. Compruebe:

- el motor
(en busca de fugas de aceite del motor)

12. Compruebe:

- el nivel de aceite del motor

Consulte la sección "INSPECCIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR".

EAS00078

AJUSTE DEL JUEGO LIBRE DEL CABLE DEL EMBRAGUE

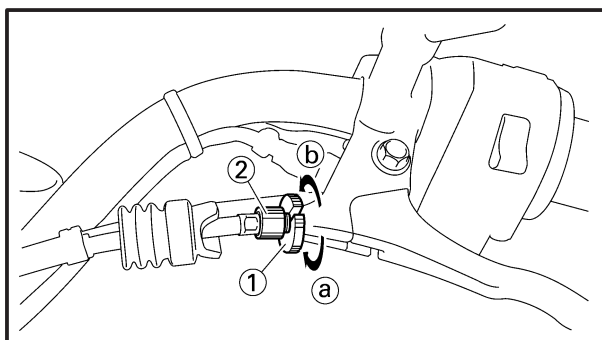
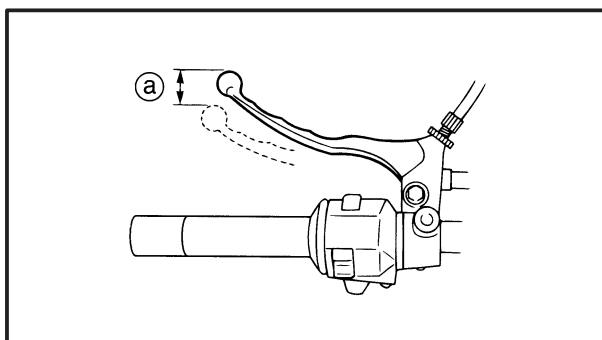
1. Compruebe:

- el juego libre del cable del embrague (a)
Fuera de los límites especificados → Ajuste.



**Juego libre del cable del embrague
(en el extremo de la palanca del embrague)**

5 ~ 10 mm



2. Ajuste:

- el juego libre del cable del embrague



Lado del manillar

- Afloje la contratuerca ①.
- Gire la tuerca de ajuste ② en dirección (a) o (b) hasta que se obtenga el juego libre especificado.

Dirección (a)	El juego libre del cable del embrague aumenta.
Dirección (b)	El juego libre del cable del embrague disminuye.

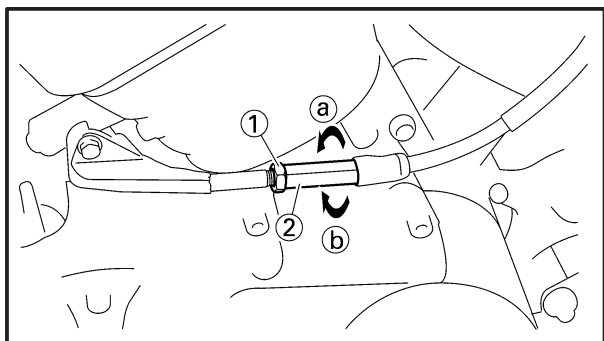
- Apriete la contratuerca.

NOTA:

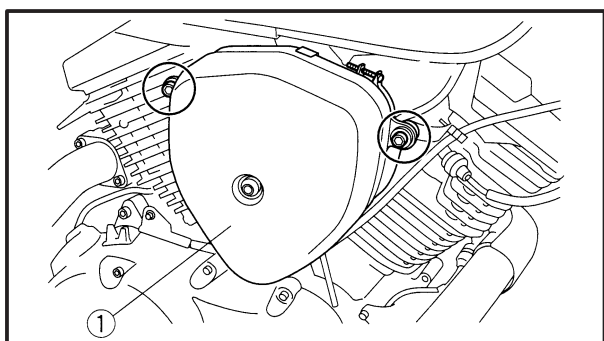
Si no se puede conseguir el juego libre del cable del embrague especificado en el cable del lado del manillar, utilice la tuerca de ajuste del lado del motor.

Lado del motor

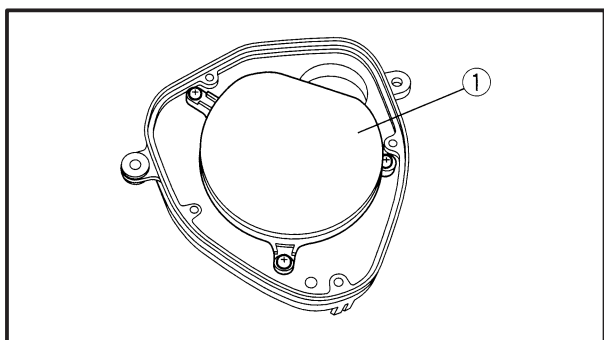
- Afloje la contratuerca ①.



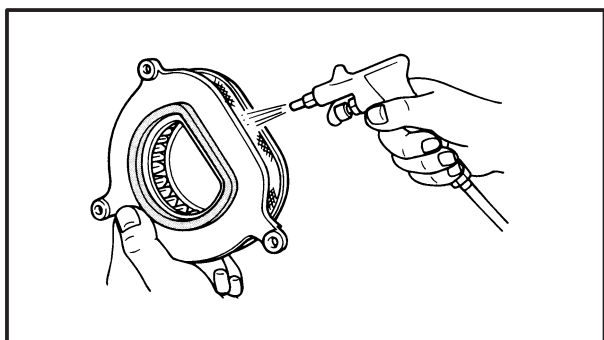
Dirección (a)	El juego libre del cable del embrague aumenta.
Dirección (b)	El juego libre del cable del embrague disminuye.

[illegible]

- el conjunto de la caja del filtro de aire ①



- la tapa de la caja del filtro de aire
- el elemento del filtro de aire ①



Aplique aire comprimido a la superficie interior del elemento del filtro de aire.

- el elemento del filtro de aire
- la tapa de la caja del filtro de aire

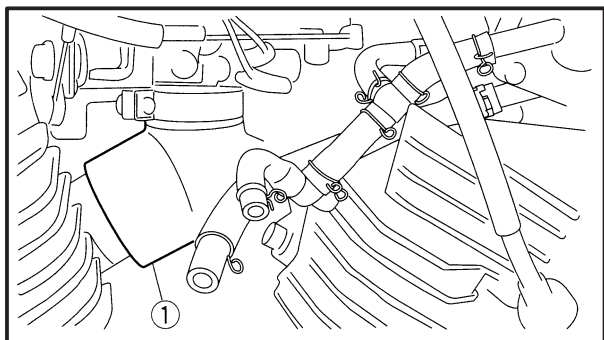


ATENCIÓN:

Nunca haga funcionar el motor sin el elemento del filtro de aire instalado. El aire sin filtrar causará el rápido desgaste de las piezas del motor y puede dañarlo. El funcionamiento del motor sin el elemento del filtro de aire también puede afectar al giro del carburador, reduciendo el rendimiento del motor y con la posibilidad de que se sobrecaliente.

NOTA:

Al instalar el elemento del filtro de aire en la tapa de la caja del filtro, compruebe que las superficies de sellado están alineadas con el fin de evitar las fugas de aire.



EAS00094

INSPECCIÓN DE LA JUNTA DEL CARBURADOR Y DEL COLECTOR DE ADMISIÓN

1. Desmonte:
 - el depósito de combustible
 - el silenciador
2. Compruebe:
 - la junta del carburador ①

Grietas/daños → Cambiar.

Consulte la sección "CARBURADOR" en el capítulo 6.
3. Instale:
 - el silenciador
 - el depósito de combustible



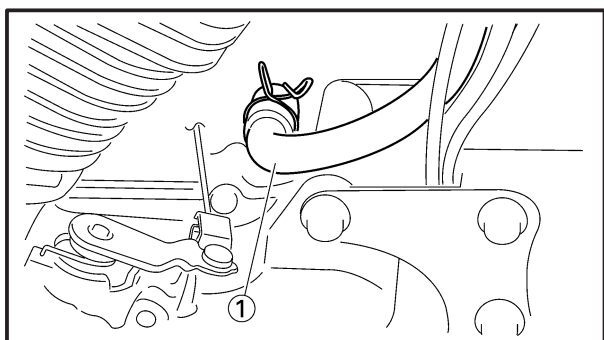
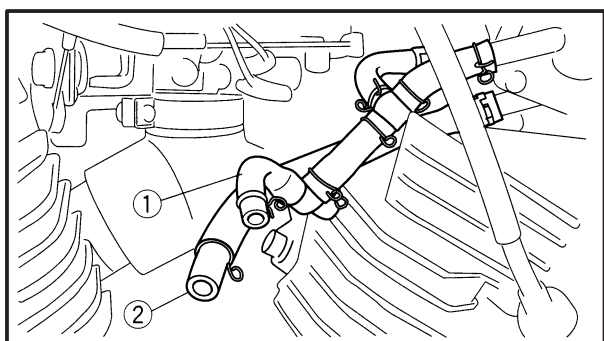
EAS00097

INSPECCIÓN DE LAS MANGUERAS DE COMBUSTIBLE

El siguiente procedimiento se aplica a todas las mangueras de combustible.

1. Desmonte:
 - el depósito de combustible
 - el silenciador
2. Compruebe:
 - la manguera de vacío ①
 - la manguera de combustible ②

Grietas/daños → Cambiar.
Daños/suciedad → Cambiar.



NOTA:

- Drene y lave el depósito de combustible si observa daños causados por abrasión en algún componente o tubería de combustible.

3. Instale:
 - el silenciador
 - el depósito de combustible

EAS00098

INSPECCIÓN DE LA MANGUERA DE AIREACIÓN DEL CÁRTER

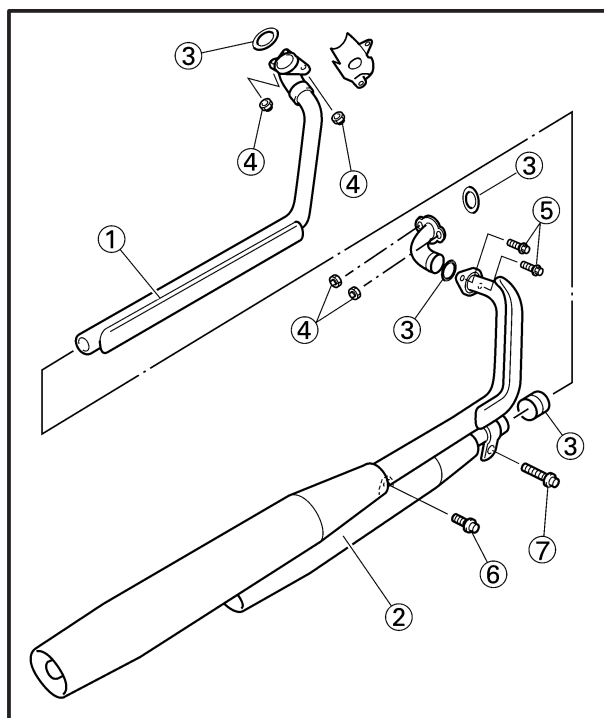
1. Desmonte:
 - el depósito de combustible
 - el silenciador
2. Compruebe:
 - la manguera de aireación del cárter ①

Grietas/daños → Cambiar.
Conexión floja → Conectar correctamente.

ATENCIÓN:

Compruebe que la manguera de aireación del cárter está bien encaminada.

3. Instale:
 - el silenciador
 - el depósito de combustible



EAS00100

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ESCAPE

El siguiente procedimiento se aplica al conjunto del tubo de escape, silenciador y juntas.

1. Compruebe:

- el tubo de escape ①
- el silenciador ②
- las juntas ③ **New**

Grietas/daños → Cambiar.

Fugas de gases de escape → Cambiar.

2. Compruebe:

- el par de apriete



Tuerca del tubo de escape ④

10 Nm (1,0 m•kg)

Perno del tubo de escape y del silenciador ⑤

10 Nm (1,0 m•kg)

Perno del silenciador y de la ménsula del silenciador ⑥

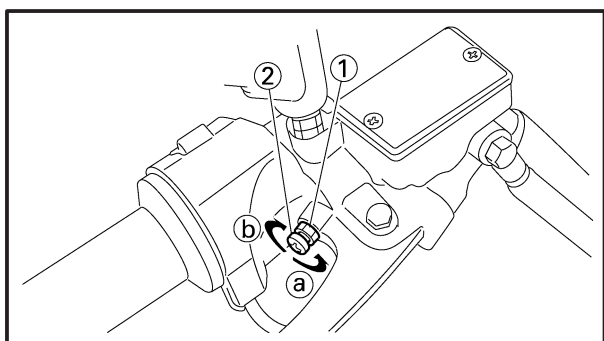
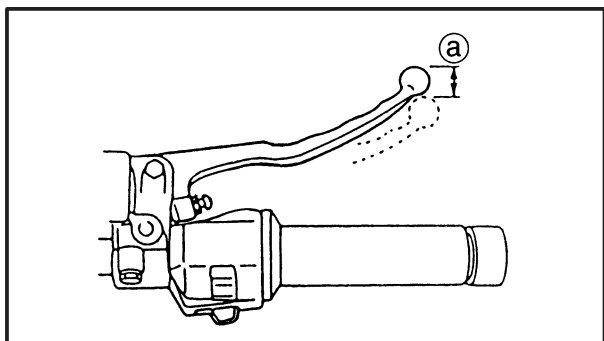
25 Nm (2,5 m•kg)

Tubo de escape y silenciador delantero ⑦

12 Nm (1,2 m•kg)

AJUSTE DEL FRENO DELANTERO/ AJUSTE DEL FRENO TRASERO

CHK
ADJ



EAS00108

CHASIS

AJUSTE DEL FRENO DELANTERO

1. Compruebe:

- el juego libre del cable del freno (a)

Fuera de los límites especificados → Ajuste.



**Juego libre de la palanca del freno
(en el extremo de la palanca del
freno)**

5 ~ 8 mm

2. Ajuste:

- el juego libre de la palanca del freno



a. Afloje la contratuerca (1).

b. Gire el perno de ajuste (2) en dirección (a) o (b) hasta que se obtenga el juego libre especificado.

Dirección (a)	El juego libre de la palanca del freno aumenta.
Dirección (b)	El juego libre de la palanca del freno disminuye.

c. Apriete la contratuerca.

⚠ ADVERTENCIA

Una sensación blanda y esponjosa de la palanca del freno puede indicar la presencia de aire en el sistema de frenos. Antes de utilizar la motocicleta, es necesario eliminar este aire purgando el sistema de frenos. El aire en el sistema reducirá considerablemente la capacidad de frenado y puede llevar a la pérdida de control y a un accidente. Por ello, inspeccione y, si fuera necesario, purgue el sistema de frenos.

ATENCIÓN:

Después de ajustar el juego libre de la palanca del freno, compruebe que los frenos no arrastran.



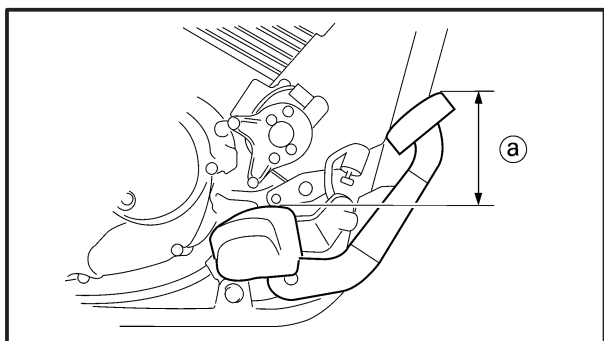
EAS00112

AJUSTE DEL FRENO TRASERO

1. Compruebe:

- la posición del pedal del freno (distancia (a) desde la parte superior del apoyapiés del conductor hasta la parte superior del pedal del freno)

Fuera de los límites especificados → Ajuste.

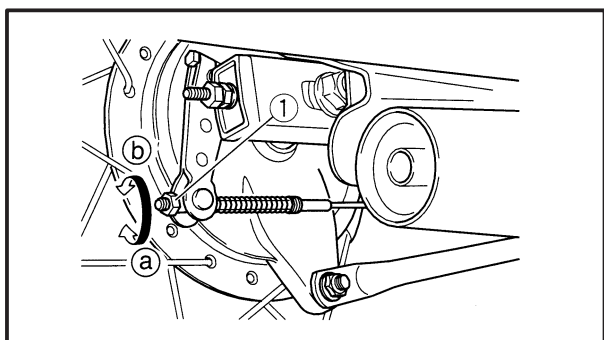
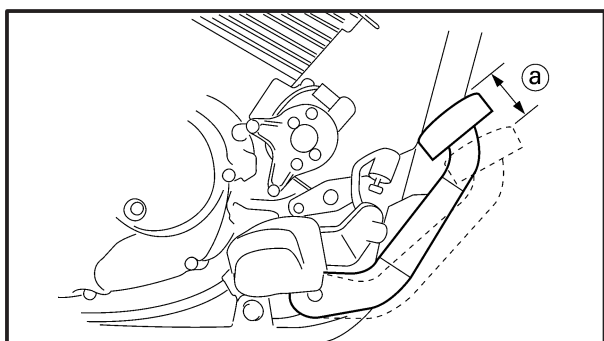
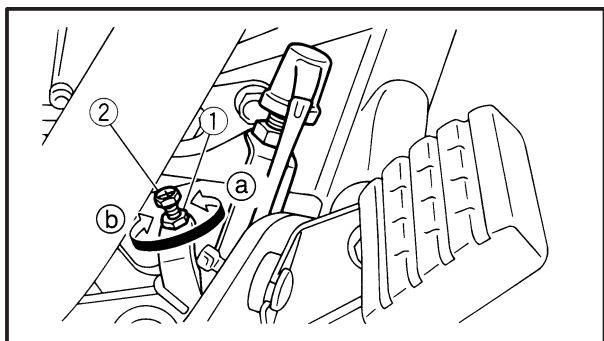


**Posición del pedal del freno (encima
de la parte superior del apoyapiés
del conductor)**

76,6 mm

AJUSTE DEL FRENO TRASERO

CHK
ADJ



2. Ajuste:

- la posición del pedal del freno



- Afloje la contratuerca (1).
- Gire el perno de ajuste (2) en dirección (a) o (b) hasta que se obtenga la posición especificada del pedal del freno.

Dirección (a)	El pedal del freno asciende.
Dirección (b)	El pedal del freno desciende.

- Apriete la contratuerca al valor especificado.

	Contratuerca 10 Nm (1,0 m•kg)
---	--



3. Compruebe:

- el juego libre del pedal del freno (a)
- Fuera de los límites especificados → Ajuste.

	Juego libre del pedal del freno 20 ~ 30 mm
---	---

4. Ajuste:

- el juego libre del pedal del freno



- Gire la tuerca de ajuste (1) en dirección (a) o (b) hasta obtener el juego libre del pedal del freno especificado.

Dirección (a)	El juego libre del pedal del freno aumenta.
Dirección (b)	El juego libre del pedal del freno disminuye.

ATENCIÓN:

Después de ajustar el juego libre y la posición del pedal del freno, compruebe que los frenos no arrastran.



5. Ajuste:

- el interruptor de la luz del freno trasero
- Consulte la sección "AJUSTE DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO TRASERO".



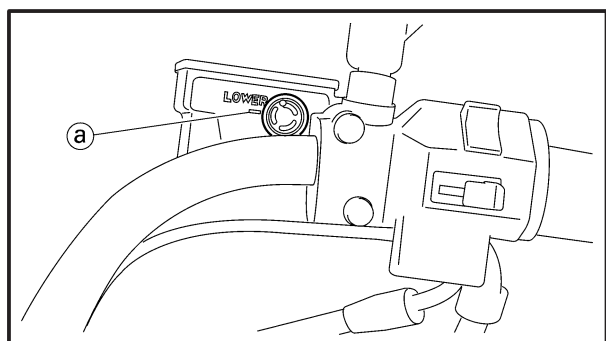
EAS00115

INSPECCIÓN DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE FRENOS

1. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.

NOTA:

- Coloque la motocicleta sobre un soporte adecuado.
- Asegúrese de que la motocicleta esté erguida.



2. Compruebe:

- el nivel del líquido de frenos

Por debajo de la marca de nivel mínimo (a) →
Agregue el líquido de frenos recomendado hasta alcanzar el nivel correcto.



**Líquido de frenos recomendado
DOT 4**

Freno delantero



ADVERTENCIA

- Utilice únicamente el líquido de frenos designado. Otros líquidos de frenos pueden provocar el deterioro de las juntas de goma, causando fugas y reduciendo la capacidad de frenado.
- Rellene con el mismo tipo de líquido que ya está en el sistema. Si se mezclan líquidos de frenos puede producirse una reacción química que reduzca el rendimiento.
- Al rellenar, tenga cuidado de que no entre agua en el depósito. El agua reducirá considerablemente el punto de ebullición del líquido y puede causar un tapón de vapor.

ATENCIÓN:

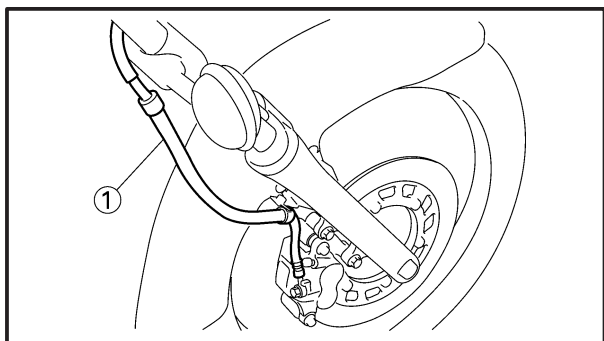
El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas o las piezas de plástico. Por ello, limpie inmediatamente el líquido de frenos derramado.

NOTA:

Con el fin de garantizar la correcta lectura del nivel de frenos, asegúrese de que la parte superior del depósito esté horizontal.

INSPECCIÓN DE LA MANGUERA DEL FRENO/ PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS

CHK
ADJ



EAS00129

INSPECCIÓN DE LA MANGUERA DEL FRENO

1. Compruebe:
 - la manguera del freno ①
Grietas/daños/desgaste → Cambiar.
2. Compruebe:
 - la abrazadera de la manguera del freno
Conexión floja → Apriete.
3. Sujete la motocicleta en posición erguida y aplique varias veces el freno delantero o trasero.
4. Compruebe:
 - la manguera del freno
Accione el freno varias veces.
Fugas de líquido de frenos → Reemplace la manguera dañada.
Consulte la sección "FRENO DELANTERO" en el capítulo 6.

EAS00133

PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS



ADVERTENCIA

Purgue el sistema hidráulico de frenos siempre que:

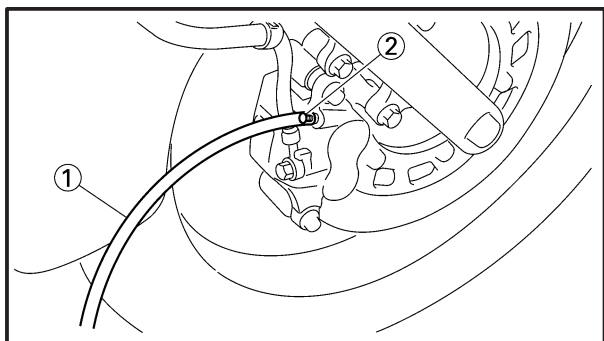
- Se haya desarmado el sistema.
- Se haya aflojado o retirado una manguera del freno.
- El nivel del líquido de frenos sea demasiado bajo.
- El freno no funcione bien.

NOTA:

- Tenga cuidado de no derramar el líquido de frenos o dejar que rebose el depósito.
- Al purgar el sistema hidráulico de frenos, asegúrese de que haya siempre suficiente líquido antes de aplicar el freno. Si no se respeta esta precaución, podría entrar aire en el sistema hidráulico de frenos, prolongando considerablemente el procedimiento de purga.
- Si resulta difícil purgar el sistema, puede que sea necesario dejar reposar el líquido de frenos durante unas horas. Repita el procedimiento de purga cuando hayan desaparecido las pequeñas burbujas de la manguera.

PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS

CHK
ADJ



1. Purgue:

- el sistema hidráulico de frenos



- Agregue el líquido de frenos recomendado hasta alcanzar el nivel correcto.
- Instale el diafragma del depósito del cilindro maestro del freno.
- Conecte firmemente una manguera de plástico transparente ① al tornillo de purga ②.
- Coloque el otro extremo del tubo en un recipiente.
- Apriete lentamente la palanca del freno varias veces.
- Apriete a tope la palanca del freno, sin soltarla.
- Afloje el tornillo de purga.
Así se aliviará la presión y hará que la palanca del freno entre en contacto con la empuñadura del acelerador.
- Apriete el tornillo de purga y después suelte la palanca del freno.
- Repita los pasos (e) al (h) hasta que desaparezcan todas las burbujas de aire del líquido de frenos en la manguera de plástico.
- Apriete el tornillo de purga al valor especificado.



Tornillo de purga
6 Nm (0,6 m•kg)

- Llene el depósito hasta el nivel adecuado.
Consulte la sección "INSPECCIÓN DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE FRENOS".

⚠ ADVERTENCIA

Después de purgar el sistema hidráulico de frenos; inspeccione el funcionamiento del freno.



AJUSTE DEL PEDAL DE CAMBIO/AJUSTE DE LA FLOJEDAD DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO

CHK
ADJ



EAS00137

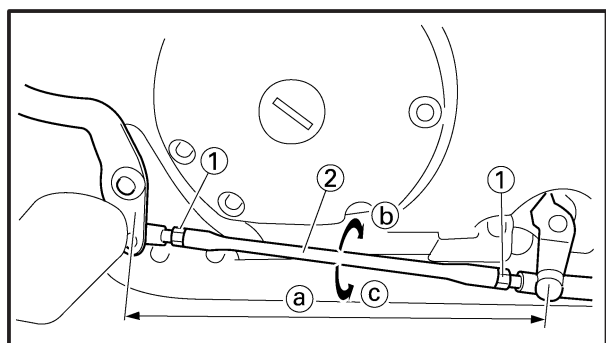
AJUSTE DEL PEDAL DE CAMBIO

NOTA:

La posición del pedal de cambio está determinada por la longitud del perno de ajuste (a).

1. Mida:

- la longitud de ajuste (a)
- Incorrecta → Ajuste.



Longitud del perno de ajuste
276,8 mm

2. Ajuste:

- la longitud del perno de ajuste (a)



- Afloje ambas contratuercas ①.
- Gire el perno de ajuste ② en la dirección (b) o (c) hasta que se obtenga la posición del pedal de cambio especificada.

Dirección (b) → El pedal de cambio asciende.

Dirección (c) → El pedal de cambio desciende.



EAS00141

AJUSTE DE LA FLOJEDAD DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO

NOTA:

La flojedad de la cadena de accionamiento se debe inspeccionar en su punto más apretado.

ATENCIÓN:

Una cadena de accionamiento demasiado apretada sobrecargará el motor y otras piezas vitales, y una correa demasiado floja puede resbalar y dañar el brazo de giro o provocar un accidente. Por ello, mantenga la flojedad de la cadena de accionamiento dentro de los límites especificados.

1. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.

⚠ ADVERTENCIA

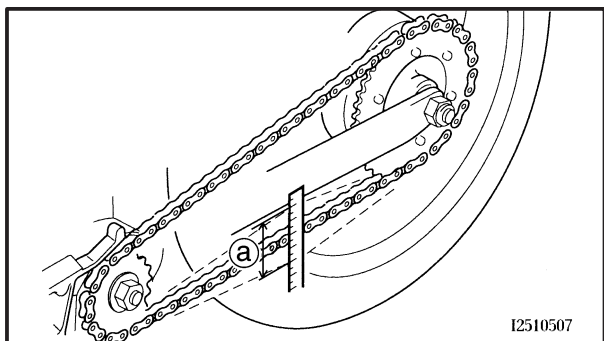
Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.

NOTA:

Coloque la motocicleta en un soporte adecuado de forma que la rueda trasera quede alzada.

AJUSTE DE LA FLOJEDAD DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO

CHK
ADJ



2. Haga girar varias veces la rueda trasera e inspeccione la cadena de accionamiento para determinar su punto más apretado.

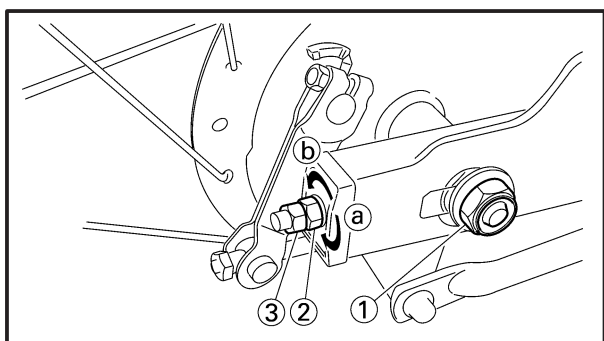
3. Compruebe:

- la flojedad de la cadena de accionamiento (a). Fuera de los límites especificados → Ajuste.



Flojedad de la cadena de accionamiento

30 ~ 40 mm



4. Ajuste:

- la flojedad de la cadena de accionamiento



- Afloje la tuerca del eje de las ruedas (1). Afloje la contratuerca (3).
- Gire la tuerca de arrastre de la cadena (2) en la dirección (a) o (b) hasta que se consiga la flojedad especificada de la cadena de accionamiento.

Dirección (a)	Se aprieta la cadena de accionamiento.
Dirección (b)	Se afloja la cadena de accionamiento.

NOTA:

Para conseguir la correcta alineación de la rueda, ajuste uniformemente los dos lados.

- Apriete la tuerca del eje de la rueda.



Tuerca del eje de la rueda
104 Nm (10,4 m•kg)



ATENCIÓN:

No afloje la tuerca del eje de la rueda después de haberla apretado al par especificado. Si la ranura de la tuerca del eje de la rueda no está alineada con el orificio del pasador de chaveta del eje de la rueda, apriete más la tuerca hasta que queden alineados.



EAS00142

LUBRICACIÓN DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO

La cadena de accionamiento está formada por numerosas piezas interactivas. Si la cadena de accionamiento no se mantiene correctamente, se desgastará con rapidez. Por ello, es necesario revisarla a menudo, especialmente cuando se utiliza la motocicleta en zonas polvorrientas.

Esta motocicleta está equipada con una cadena de accionamiento provista de pequeñas juntas tóricas de goma entre cada placa lateral. La limpieza al vapor, el lavado a presión, ciertos disolventes y el uso de un cepillo áspero pueden dañar estas juntas tóricas. Por ello, use únicamente queroseno para limpiar la cadena de accionamiento. Seque la cadena y lubríquela minuciosamente con aceite de motor o lubricante para cadenas que sea adecuado para las cadenas con juntas tóricas.

No use otros lubricantes dado que pueden contener disolventes que podrían dañar las juntas tóricas.



Lubricante recomendado

**Aceite de motor o lubricante
adecuado para cadenas con
juntas tóricas**

EAS00146

INSPECCIÓN Y AJUSTE DEL CABEZAL DE DIRECCIÓN

1. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.



ADVERTENCIA

Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.

NOTA:

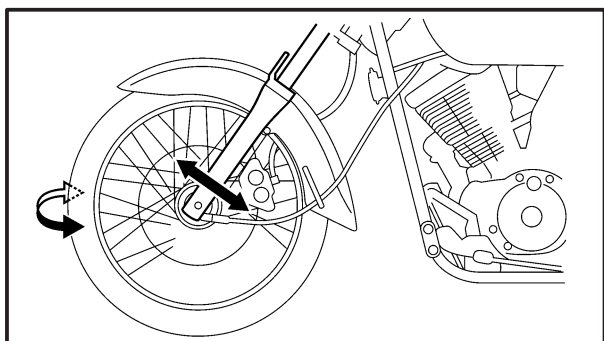
Coloque la motocicleta en un soporte adecuado de forma que la rueda delantera quede alzada.

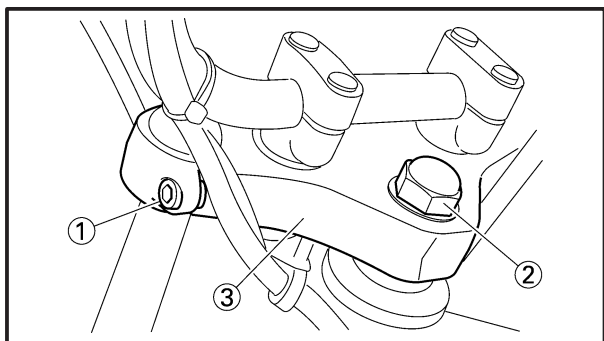
2. Compruebe:

- el cabezal de dirección

Sujete la parte inferior de los brazos de la horquilla delantera y balancee suavemente la horquilla delantera.

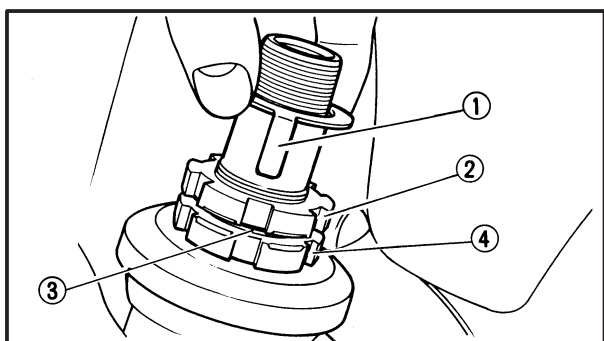
Flojedad o agarrotamiento → Ajuste el cabezal de dirección.





3. Desmonte:

- el manillar
- el perno de constricción de la ménsula superior ①
- la tuerca del vástago de dirección ②
- la ménsula superior ③



4. Ajuste:

- el cabezal de dirección



- Saque la contratuerca ①, la tuerca de argolla superior ②, y la arandela de caucho ③.
- Afloje la tuerca de argolla inferior ④ y después apriétela al par especificado con la llave para tuercas de argolla ⑤.

NOTA:

Coloque la llave dinamométrica formando un ángulo recto con la llave para tuercas de argolla.



Llave para tuercas de argolla
90890-01043



Tuerca de argolla inferior (par de apriete inicial)
52 Nm (5,2 m•kg)

- Afloje completamente la tuerca de argolla inferior ④, y después apriétela al valor especificado.

⚠ ADVERTENCIA

No apriete en exceso la tuerca de argolla inferior.

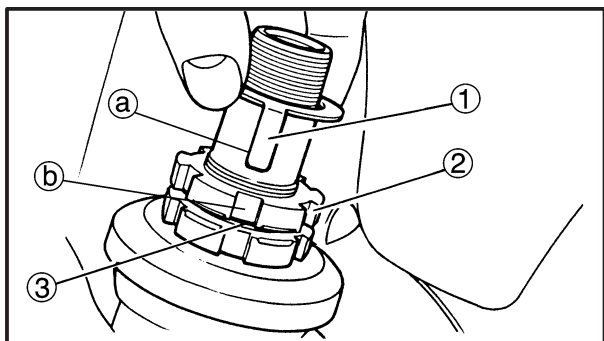


Tuerca de argolla inferior (par de apriete final)
18 Nm (1,8 m•kg)

- Inspeccione el cabezal de dirección en busca de signos de flojedad o agarrotamiento girando a tope la horquilla delantera en ambas direcciones. Si se nota algún agarrotamiento, desmonte la ménsula inferior e inspeccione los cojinetes superior e inferior. Consulte la sección "CABEZAL DE DIRECCIÓN Y MANILLAR" en el capítulo 7.

INSPECCIÓN Y AJUSTE DEL CABEZAL DE DIRECCIÓN/ INSPECCIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERA

CHK
ADJ



- e. Instale la arandela de caucho (3).
- f. Instale la tuerca de argolla superior (2).
- g. Apriete con los dedos la tuerca de argolla superior (2), y después alinee las ranuras de ambas tuercas de argolla. Si fuera necesario, sujete la tuerca de argolla inferior y apriete la superior hasta que ambas ranuras estén alineadas.
- h. Instale la arandela de presión (1).

NOTA:

Asegúrese de que las lengüetas de la arandela de presión (a) se asientan correctamente en las ranuras de la tuerca de argolla (b).

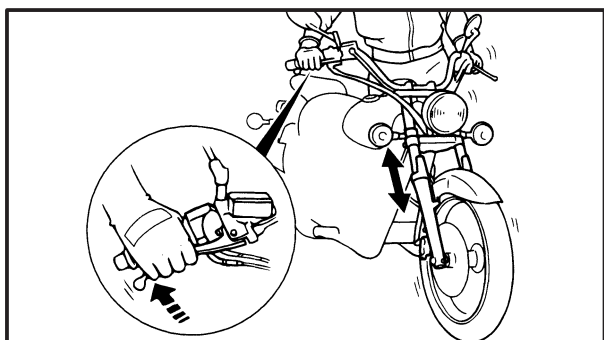


5. Instale:
 - la ménsula superior
 - la tuerca del vástago de dirección

110 Nm (11,0 m•kg)

- el perno de constricción de la ménsula superior

20 Nm (2,0 m•kg)



EAS00149

INSPECCIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERA

1. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.

2. Compruebe:
 - el tubo interior
Daños/rasguños → Reemplace.
 - el sello de aceite
Fugas de aceite → Reemplace.
3. Sujete la motocicleta en posición erguida y aplique varias veces el freno.
4. Compruebe:
 - el funcionamiento
Oprima fuertemente el manillar, varias veces, y compruebe si la horquilla delantera rebota suavemente.
Funcionamiento agarrotado → Repare.
Consulte la sección "HORQUILLA DELANTERA" en el capítulo 7.



EAS00164

INSPECCIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

El siguiente procedimiento se aplica a ambos neumáticos.

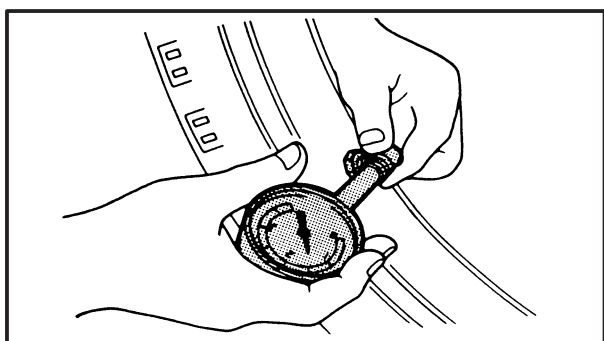
1. Mida:

- la presión de los neumáticos
- Fuera de los límites especificados → Ajuste.

⚠ ADVERTENCIA

- Sólo se debe inspeccionar y regular la presión de los neumáticos cuando la temperatura del neumático sea igual a la temperatura ambiente.
- La presión de los neumáticos y la suspensión deben ajustarse en función del peso total de la motocicleta (incluyendo el equipaje, el conductor y el pasajero y los accesorios) y de la velocidad de conducción que se espera alcanzar.
- La utilización de una motocicleta sobrecargada puede dañar los neumáticos, causar un accidente e incluso lesiones corporales.

NO CARGUE NUNCA EXCESIVAMENTE LA MOTOCICLETA.



Peso básico (con aceite y el depósito de combustible lleno)	159 kg	
Carga máxima*	180 kg	
Presión en frío del neumático	Neumático delantero	Neumático trasero
Hasta 90 kg de carga*	175 kPa (1,75 kgf/cm ²)	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)
Entre 90 kg ~ carga máxima*	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)
Conducción a gran velocidad	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)

*: peso total del conductor, el pasajero, los accesorios y el equipaje

⚠ ADVERTENCIA

Es peligroso conducir con un neumático desgastado.

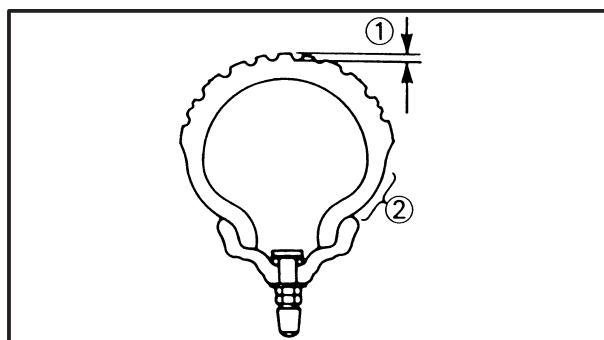
Cuando la banda de rodadura alcance el límite de desgaste, reemplace inmediatamente el neumático.

2. Compruebe:

- las superficies del neumático
- Daños/desgaste → Reemplace el neumático.



**Profundidad mínima de la llanta
1,6 mm**



① Profundidad de la llanta

② Pared lateral

⚠ ADVERTENCIA

- Para evitar fallos en el neumático y lesiones personales causadas por pinchazos repentinos, no utilice neumáticos sin cámara interior en ruedas diseñadas para ser utilizadas únicamente con neumáticos con cámara.
- Cuando utilice un neumático con cámara, asegúrese de instalar la cámara correcta.
- Reemplace siempre el neumático y la cámara como un conjunto.
- Para evitar constreñir la cámara, asegúrese de que la llanta y la cámara están centradas en la ranura de la rueda.
- No se recomienda parchear una cámara agujereada. Si fuera absolutamente necesario hacerlo, preste especial atención durante la conducción y reemplace la cámara lo antes posible con un repuesto de buena calidad.

Rueda con cámara	Sólo neumático con cámara
Rueda sin cámara	Neumático con o sin cámara

- Tras pruebas exhaustivas, los neumáticos listados a continuación han sido aprobados para este modelo por Yamaha Motor Co. Los neumáticos delantero y trasero deben ser siempre del mismo fabricante y de diseño idéntico. No podemos ofrecer garantía alguna sobre la conducción de la motocicleta si se utiliza una combinación de neumáticos distinta a la aprobada por Yamaha.

Neumático delantero

Fabricante	Tipo	Tamaño
CHENG SHIN	C-916	80/100-18 47P
INOUE	MARBELLA NF27	80/100-18 47P

Neumático trasero

Fabricante	Tipo	Tamaño
CHENG SHIN	C-915	130/90-15 M/C 66P
INOUE	MARBELLA NR31	130/90-15 M/C 66P

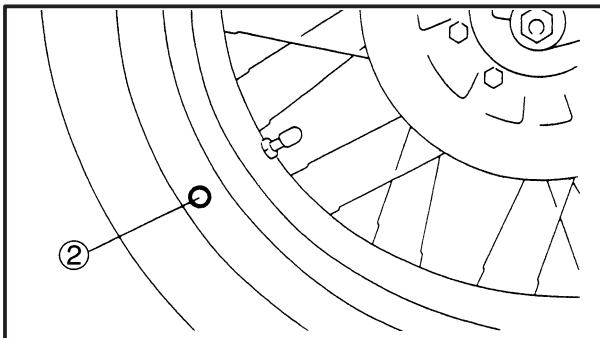
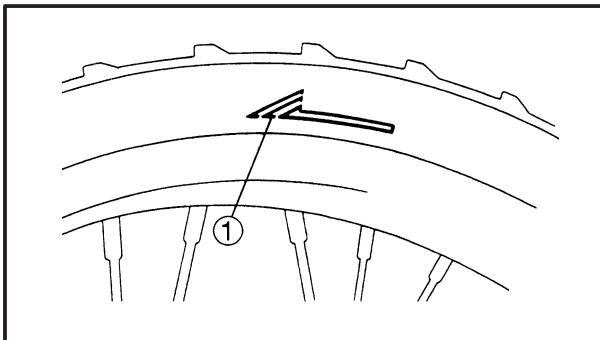
⚠ ADVERTENCIA

- Los neumáticos nuevos suelen “agarrarse” mal a la superficie de la carretera hasta que se desgastan ligeramente. Por ello, se deben recorrer aproximadamente 100 km a velocidad normal antes de conducir a alta velocidad.

NOTA:

Para neumáticos provistos de una marca de dirección de la rotación ①:

- Instale el neumático con la marca impresa en la dirección de la rotación de la rueda.
- Alinee la marca ② con el punto de instalación de la válvula.



EAS00169

INSPECCIÓN Y APRIETE DE LOS RADIOS

El siguiente procedimiento se aplica a todos los radios de las ruedas.

1. Compruebe:

- el radio ①
Doblados/daños → Reemplace.
Flojos → Apriete.
Golpee ligeramente los radios con un destornillador.

NOTA:

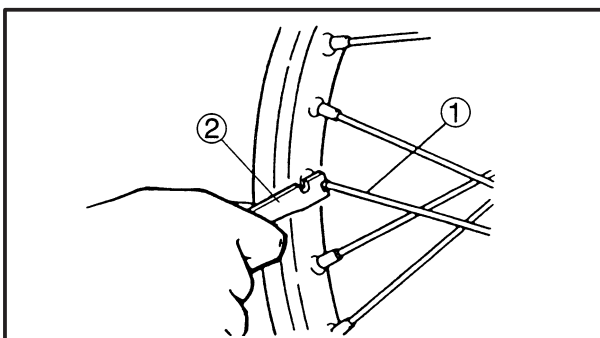
Un radio apretado emitirá un sonido claro y vibrante; un radio flojo sonará desafinado.

2. Apriete:

- el radio
(con una llave para radios ②)

NOTA:

Asegúrese de apretar los radios antes y después del rodaje de la máquina.



Racor del radio
3 Nm (0,3 m•kg)



EAS00170

INSPECCIÓN Y LUBRICACIÓN DE LOS CABLES

El siguiente procedimiento se aplica a todos los cables y fundas de cables.

ADVERTENCIA

Las fundas de cables dañadas pueden hacer que el cable se oxide e interferir con el movimiento del cable. Reemplace lo antes posible las fundas y los cables dañados.

1. Compruebe:
 - la funda del cable
Daños → Reemplace.
2. Compruebe:
 - el funcionamiento del cable
Funcionamiento agarrotado → Lubrique.



Lubricante recomendado
Aceite de motor o un lubricante adecuado para cables

NOTA:

Sujete hacia arriba el extremo del cable y vierta unas gotas de aceite en la funda o utilice un dispositivo de lubricación adecuado.

EAS00171

LUBRICACIÓN DE LAS PALANCAS Y LOS PEDALES

Lubrique el punto pivotante y las piezas móviles con contacto de metal contra metal de las palancas y de los pedales.



Lubricante recomendado
Grasa con base de jabón de litio

EAS00172

LUBRICACIÓN DEL CABALLETE LATERAL

Lubrique el punto pivotante y las piezas móviles con contacto de metal contra metal del caballete lateral.



Lubricante recomendado
Grasa con base de jabón de litio

EAS00174

LUBRICACIÓN DE LA SUSPENSIÓN TRASERA

Lubrique el punto pivotante y las piezas móviles con contacto de metal contra metal de la suspensión trasera.



Lubricante recomendado
Grasa de bisulfuro de molibdeno



EB305020

SISTEMA ELÉCTRICO**INSPECCIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA****⚠ ADVERTENCIA**

Las baterías generan gas hidrógeno explosivo y contienen un electrodo hecho con ácido sulfúrico, un compuesto altamente venenoso y cáustico.

Por ello, respete siempre las siguientes medidas preventivas:

- Utilice gafas de protección cuando manipule o trabaje cerca de las baterías.
- Cargue las baterías en un lugar bien ventilado.
- Mantenga las baterías alejadas del fuego, las chispas o las llamas desnudas (por ejemplo, equipo de soldadura, cigarrillos encendidos, etc.).
- NO FUME mientras esté cargando o manejando las baterías.
- MANTENGA LAS BATERÍAS Y EL ELECTRÓLITO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.
- Evite tocar el electrolito, ya que puede producir graves quemaduras y daños permanentes en los ojos.

Primeros auxilios en caso de contacto corporal:

Externos

- PIEL – Lave con agua.
- OJOS – Lave con agua durante 15 minutos y consiga inmediatamente atención médica.

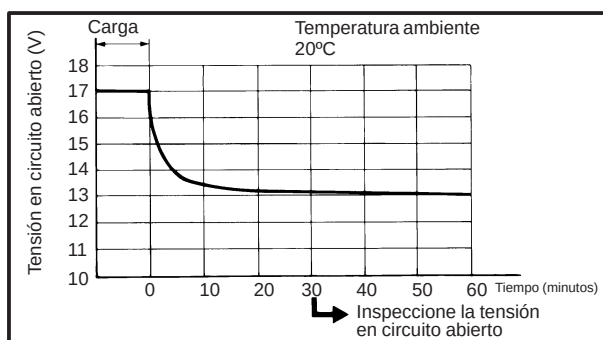
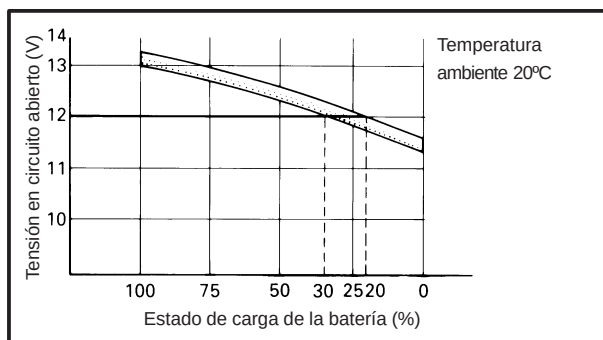
Internos

Beba grandes cantidades de agua o leche, siguiendo con leche de magnesio, huevos batidos o aceite vegetal. Consiga inmediatamente atención médica.

ATENCIÓN:

- Esta es una batería sellada. No retire nunca las tapas de cierre ya que, de hacerlo, no podrá mantenerse el equilibrio entre las celdas y se reducirá el rendimiento de la batería.
- El tiempo de carga, el amperaje y la tensión de carga para una batería MF son distintas a las de las baterías convencionales.

La batería MF debe cargarse tal como se explica en las ilustraciones del método de carga. Si se sobrecarga la batería, el nivel de electrolito descenderá considerablemente. Por ello, preste especial atención al cargar la batería.



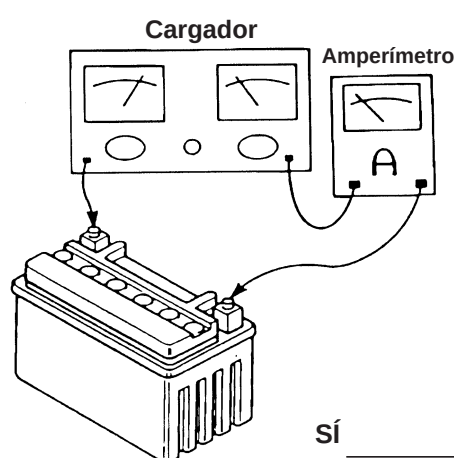
⚠ ADVERTENCIA

No realice una carga rápida de la batería.

ATENCIÓN:

- Compruebe que la manguera de aireación y el respiradero de la batería no están obstruidos.
- No retire nunca las tapas de cierre de la batería MF.
- No utilice un cargador de batería de alta velocidad. Estos introducen rápidamente una corriente de gran amperaje en la batería y pueden causar su sobrecalentamiento y daños en las placas de la batería.
- Si fuera imposible regular la corriente de carga del cargador de baterías, tenga cuidado de no sobrecargar la batería.
- Al cargar la batería, asegúrese de desmontarla de la motocicleta. (Si fuera necesario cargar la batería mientras está instalada en la motocicleta, desconecte el cable negativo del terminal de la batería.)
- Para reducir la posibilidad de que se generen chispas, no enchufe el cargador de baterías hasta haber conectado los cables del cargador a la batería.
- Antes de retirar las pinzas del cable del cargador de baterías de los terminales de la batería, asegúrese de apagar el cargador.
- Asegúrese de que las pinzas del cable del cargador de baterías están totalmente en contacto con el terminal de la batería, y que no están en cortocircuito. Una pinza oxidada podría calentar la zona de contacto y un muelle de pinza relajado podría provocar chispas.
- Si la batería se calienta demasiado en cualquier momento del proceso de carga, desconecte el cargador y espere a que la batería se enfríe antes de volver a conectarlo. ¡Las baterías calientes pueden explotar!
- Tal como se indica en la siguiente ilustración, la tensión en circuito abierto de una batería MF se estabiliza unos 30 minutos después de haberse completado el proceso de carga. Por ello, después de cargar la batería, espere 30 minutos antes de medir la tensión en circuito abierto.

Método de carga utilizando un cargador de tipo corriente (tensión) variable



Mida la tensión en circuito abierto antes de comenzar el proceso de carga.

NOTA: _____
La tensión debe medirse 30 minutos después de haber parado la máquina.

Conecte un cargador y un amperímetro a la batería, y comience el proceso de carga.

NOTA: _____
Fije la tensión de carga en 16 ~ 17 V. (Si el ajuste es demasiado bajo, la carga será insuficiente. Si es demasiado alto, la batería se sobrecargará).

Compruebe que el amperaje es mayor que el amperaje de carga estándar escrito en la batería.

SÍ

NO

Gire el dial de ajuste de la tensión de carga y fije ésta en 20 ~ 25 V.

Ajuste la tensión para conseguir el amperaje de carga estándar.

SÍ

Siga las lecturas de amperaje durante 3 ~ 5 minutos para comprobar si se alcanza el amperaje de carga estándar.

NO

Fije el temporizador en función del tiempo de carga adecuado para la tensión en circuito abierto.
Consulte la sección "Procedimiento de inspección de la carga de la batería."

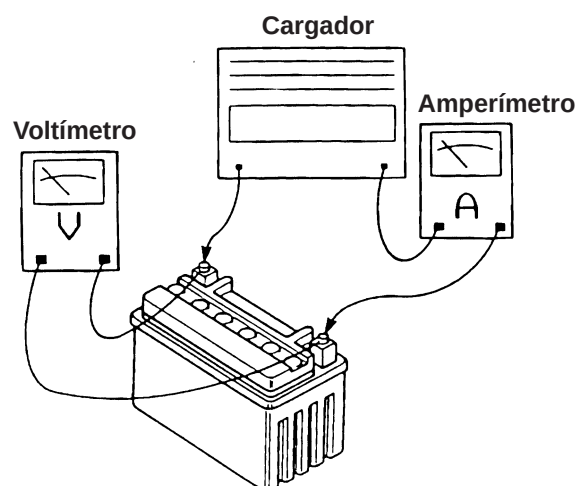
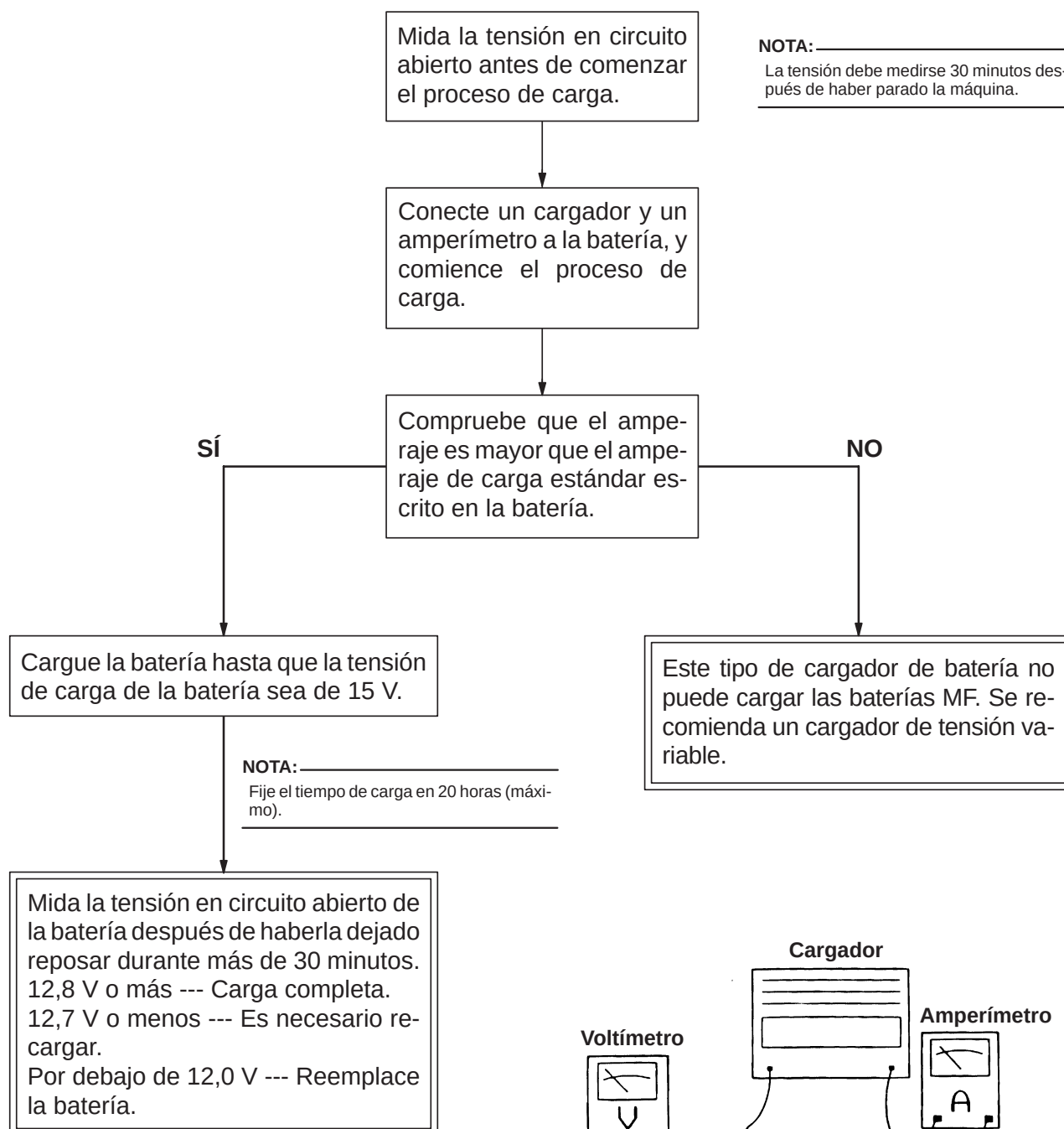
Si el amperaje no excede el amperaje de carga estándar después de 5 minutos, reemplácese la batería.

Si el proceso de carga requiere más de 5 horas, se recomienda comprobar la corriente de carga después de un período de 5 horas. Si el amperaje no ha cambiado, vuelva a ajustar la tensión para obtener la corriente de carga estándar.

Mida la tensión en circuito abierto de la batería después de haberla dejado reposar durante más de 30 minutos.
12,8 V o más --- Carga completa.
12,7 V o menos --- Es necesario recargar.
Por debajo de 12,0 V --- Reemplace la batería.



Método de carga utilizando un cargador de tipo tensión constante



Método de carga utilizando un cargador de tipo tensión constante

Este tipo de cargador de batería no puede cargar las baterías MF.



6. Inspeccione:

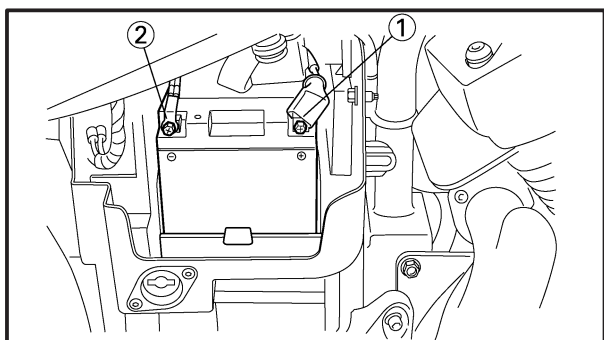
- la manguera de aireación y el respiradero de la batería
Obstrucción → Limpie.
Daños → Reemplace.

7. Instale:

- la batería

ATENCIÓN:

- **Al inspeccionar la batería, compruebe que la manguera de aireación está correctamente sujeta y colocada. Si la manguera de aireación de la batería está colocada de forma que permite que el electrólito o el gas hidrógeno toquen el bastidor, la motocicleta podría sufrir daños.**
- **Asegúrese de que la manguera de aireación de la batería esté correctamente colocada, lejos de la cadena de accionamiento y pasando por debajo del brazo de giro.**



8. Conecte:

- los cables de la batería
(a los terminales de la batería)

ATENCIÓN:

En primer lugar, conecte el cable positivo ①, y después el cable negativo ②.

9. Compruebe:

- los terminales de la batería
Suciedad → Limpie con un cepillo de alambre.
Conexión floja → Conectar correctamente.

10. Lubrique:

- los terminales de la batería



Lubricante recomendado
Grasa dieléctrica

11. Instale:

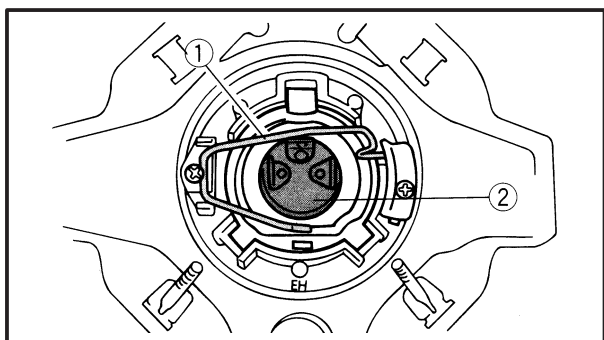
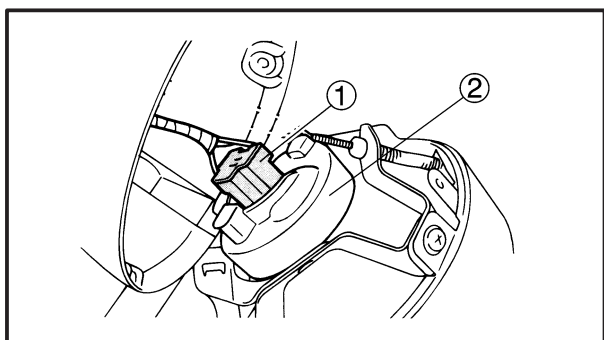
- la tapa de la batería
- la banda de la batería
- la cubierta del lado derecho



⚠ ADVERTENCIA

No utilice nunca un fusible con un amperaje nominal distinto al especificado. De hacerlo, podrían causarse importantes daños en el circuito eléctrico, un funcionamiento defectuoso de los sistemas de iluminación y encendido, e incluso podría provocar un incendio.

4. Instale:
- la cubierta del lado izquierdo



EAS00182

REEMPLAZO DE LA BOMBILLA DEL FARO

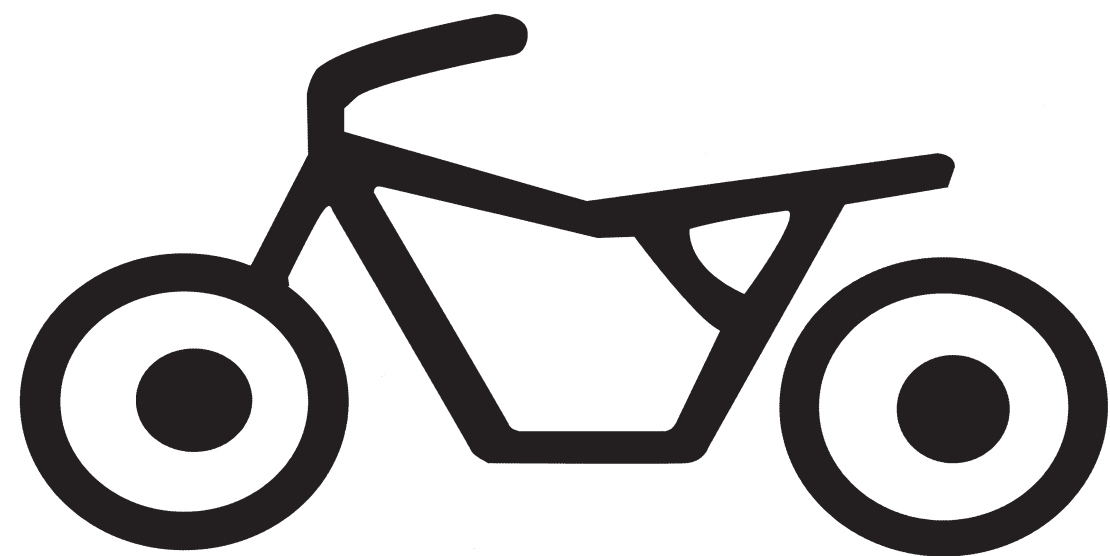
1. Desconecte:
- el conector ①
2. Desmonte:
- la cubierta de la bombilla del faro ②

3. Desmonte:
- el portabombillas del faro ①
4. Desmonte:
- la bombilla del faro ②

⚠ ADVERTENCIA

Dado que la bombilla del faro se calienta extremadamente, mantenga las manos y los productos inflamables lejos de la bombilla hasta que ésta se enfríe.

5. Instale:
- la bombilla del faro
- Sujete la nueva bombilla en el portabombillas del faro.



CHAS

4



CAPÍTULO 4.

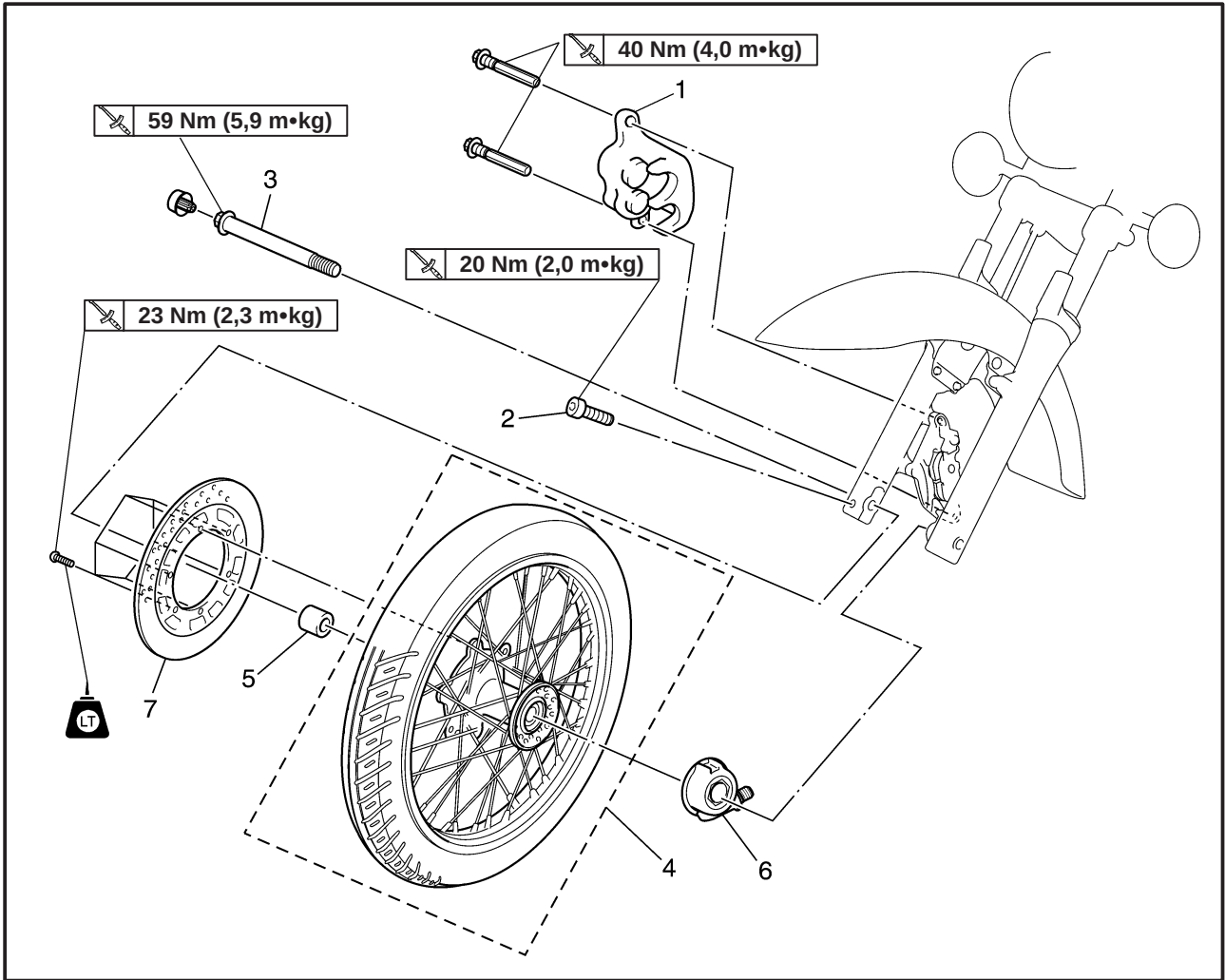
CHASIS

RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO	4-1
DESMONTAJE DE LA RUEDA DELANTERA	4-3
INSPECCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA	4-3
INSPECCIÓN DEL DISCO DE FRENO	4-5
INSPECCIÓN DE LA UNIDAD DE ENGRANAJES DEL VELOCÍMETRO	4-7
INSTALACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA	4-7
AJUSTE DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO DE LA RUEDA DELANTERA	4-9
RUEDA TRASERA Y FRENO TRASERO	4-11
RUEDA TRASERA	4-11
FRENO TRASERO Y PIÑÓN DE LA RUEDA TRASERA	4-12
DESMONTAJE DE LA RUEDA TRASERA	4-15
INSPECCIÓN DE LA RUEDA TRASERA	4-16
INSPECCIÓN DEL CUBO DE ACCIONAMIENTO DE LA RUEDA TRASERA	4-16
INSPECCIÓN Y REEMPLAZO DEL PIÑÓN DE LA RUEDA TRASERA	4-16
INSPECCIÓN DEL FRENO	4-17
ARMADO DE LA PLACA DE LA ZAPATA DEL FRENO	4-18
INSTALACIÓN DE LA RUEDA TRASERA	4-19
AJUSTE DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO DE LA RUEDA TRASERA	4-19
FRENOS DELANTERO Y TRASERO	4-20
PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO	4-20
REEMPLAZO DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO	4-22
CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO	4-24
DESMONTAJE DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO	4-26
INSPECCIÓN DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO	4-27
INSTALACIÓN DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO	4-28
GALGA DEL FRENO DELANTERO	4-30
DESARMADO DE LA GALGA DEL FRENO DELANTERO	4-32
INSPECCIÓN DE LAS GALGAS DEL FRENO DELANTERO	4-33
ARMADO E INSTALACIÓN DE LA GALGA DEL FRENO DELANTERO	4-34
HORQUILLA DELANTERA	4-36
DESMONTAJE DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	4-39
DESARMADO DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	4-39
INSPECCIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	4-41
ARMADO DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	4-41

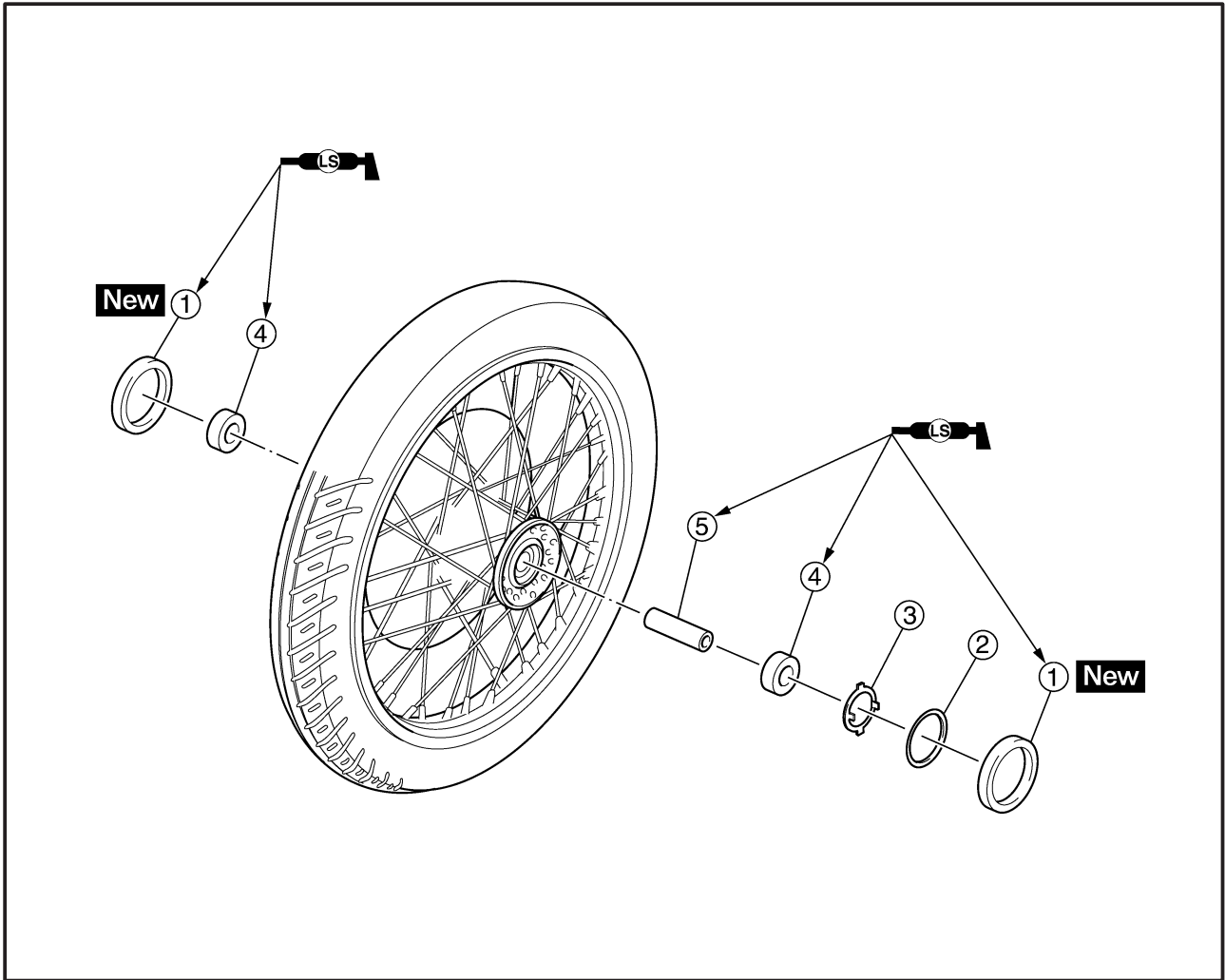
INSTALACIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	4-45
MANILLAR	4-46
DESMONTAJE DEL MANILLAR	4-48
INSPECCIÓN DEL MANILLAR	4-48
INSTALACIÓN DEL MANILLAR	4-49
CABEZAL DE DIRECCIÓN	4-52
MÉNSULA INFERIOR	4-52
DESMONTAJE DE LA MÉNSULA INFERIOR	4-54
INSPECCIÓN DEL CABEZAL DE DIRECCIÓN	4-54
INSTALACIÓN DEL CABEZAL DE DIRECCIÓN	4-55
AMORTIGUADOR TRASERO Y BRAZO DE GIRO	4-57
CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR TRASERO	4-57
BRAZO DE GIRO	4-58
MANIPULACIÓN DEL AMORTIGUADOR TRASERO	4-59
DESMONTAJE DEL CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR TRASERO	4-60
DESMONTAJE DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO	4-60
DESMONTAJE DEL BRAZO DE GIRO	4-61
INSPECCIÓN DEL CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR TRASERO .	4-62
INSPECCIÓN DEL BRAZO DE GIRO	4-62
INSPECCIÓN DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO	4-64
INSTALACIÓN DEL BRAZO DE GIRO	4-66
INSTALACIÓN DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO	4-67

CHASIS

RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de la rueda delantera y del disco del freno		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado. NOTA: Coloque la motocicleta sobre un soporte adecuado de forma que la rueda delantera esté alzada.
			⚠ ADVERTENCIA Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.
1	Galga del freno	1	Consulte la sección “DESMONTAJE/ INSTALACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA”.
2	Perno de constricción del eje de la rueda delantera	1	
3	Eje de la rueda delantera	1	
4	Conjunto de la rueda delantera	1	
5	Collar	1	Consulte la sección “INSTALACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA”.
6	Engranaje del velocímetro	1	
7	Disco del freno	1	
			Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desarmado de la rueda delantera		
①	Sello de aceite	2	Desarme las piezas siguiendo el orden indicado.
②	Retén del embrague del velocímetro	1	
③	Embrague del velocímetro	1	
④	Cojinete	2	
⑤	Collar	1	
			Para armar, invierta el procedimiento de desarmado.

EAS00519

DESMONTAJE DE LA RUEDA DELANTERA

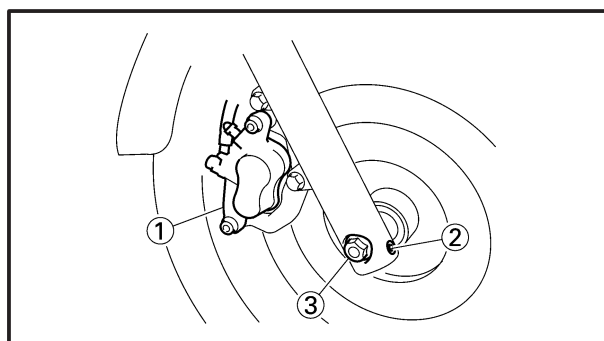
1. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.

ADVERTENCIA

Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.

NOTA:

Coloque la motocicleta en un soporte adecuado de forma que la rueda delantera esté alzada.



2. Desmonte:

- la galga del freno ①

NOTA:

Al desmontar la galga del freno, no apriete la palanca del freno.

3. Desmonte:

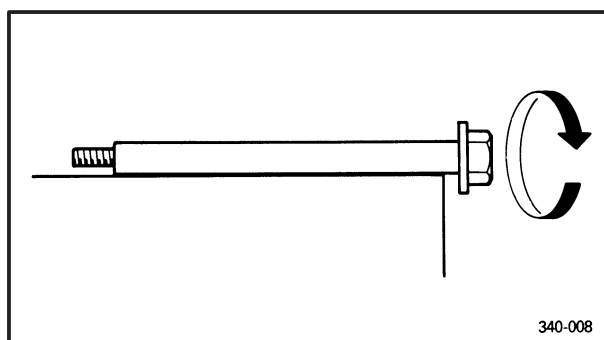
- el perno de constricción ② (eje de la rueda delantera)
- el eje de la rueda delantera ③

4. Eleve:

- la rueda delantera

NOTA:

Coloque la motocicleta en un soporte adecuado de forma que la rueda delantera esté alzada.



340-008

EAS00526

INSPECCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA

1. Compruebe:

- el eje de la rueda

Haga rodar el eje de la rueda sobre una superficie lisa.

Dobleces → Reemplace.

ADVERTENCIA

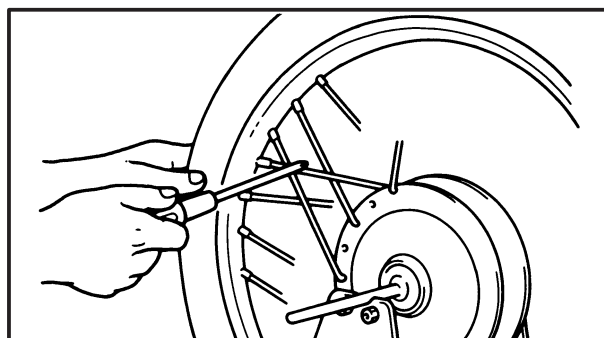
No intente enderezar un eje de rueda doblado.

2. Compruebe:

- el neumático
- la rueda delantera

Daños/desgaste → Reemplace.

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



3. Inspeccione:

- los radios
Doblados/dañados → Reemplace.
Flojos → Apriete.
Golpee ligeramente los radios con un destornillador.

NOTA:

Un radio apretado emitirá un sonido claro y vibrante; un radio flojo sonará desafinado.

4. Apriete:

- los radios

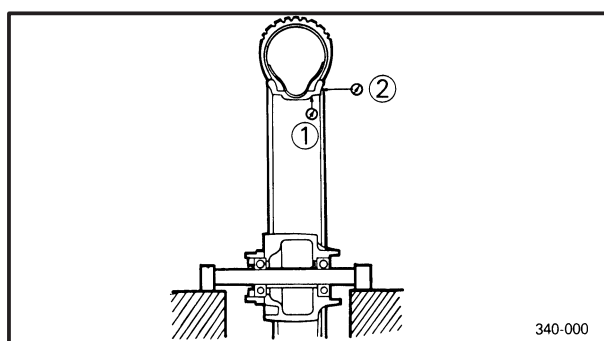
 **3 Nm (0,3 m•kg)**

NOTA:

Después de apretar los radios, mida el descentramiento de la rueda delantera.

5. Mida:

- el descentramiento radial de la rueda delantera ①
 - el descentramiento lateral de la rueda delantera ②
- Por encima de los límites especificados → Reemplace.



Límite de descentramiento radial de la rueda delantera

2,0 mm

Límite de descentramiento lateral de la rueda delantera

2,0 mm

6. Compruebe:

- los collares
Daños/desgaste → Reemplace.

⚠ ADVERTENCIA

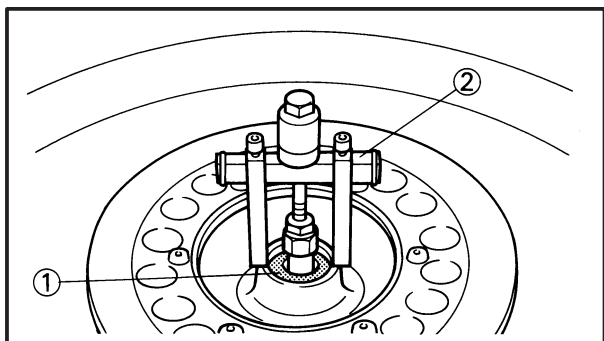
- Los neumáticos nuevos suelen agarrarse mal a la superficie de la carretera hasta que se desgastan ligeramente.
Por ello, se deben recorrer aproximadamente 100 km a velocidad normal antes de conducir a alta velocidad.

7. Compruebe:

- los cojinetes de rueda
La rueda delantera gira de forma agarrotada o está floja → Reemplace los cojinetes de la rueda.
- los sellos de aceite
Daños/desgaste → Reemplace.

8. Cambie:

- los cojinetes de rueda **New**
- los sellos de aceite **New**



- a. Limpie el exterior del cubo de la rueda delantera.
- b. Desmote los sellos de aceite con ayuda de un destornillador plano.

NOTA:

Para evitar dañar la rueda, coloque un paño entre el destornillador y la superficie de la rueda.

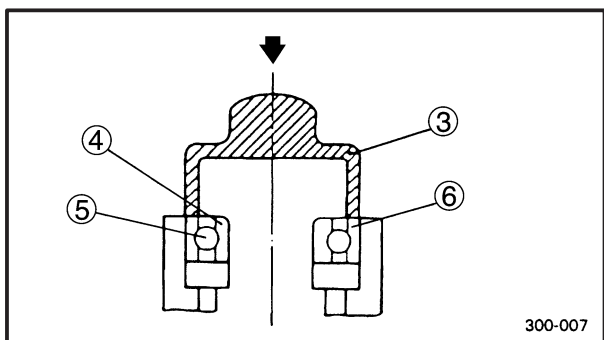
- c. Desmote los cojinetes de rueda ① con un extractor de cojinetes corriente ②.
- d. Instale los nuevos cojinetes de rueda y los sellos de aceite siguiendo el orden inverso al de sarmado.

ATENCIÓN:

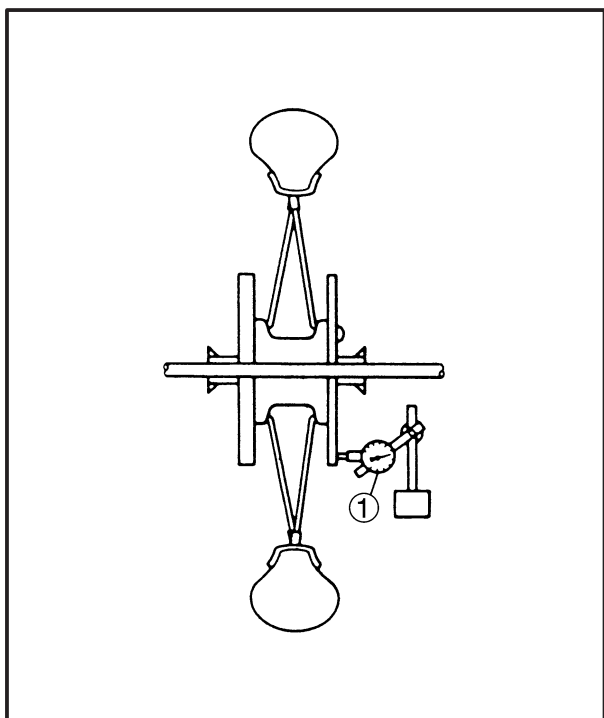
No toque la guía central del cojinete de rueda ④ o las bolas ⑤. Sólo se puede tocar la guía externa ⑥.

NOTA:

Utilice un casquillo adaptador ③ que corresponda al diámetro de la guía exterior del cojinete de rueda y del sello de aceite.



300-007



EAS00531

INSPECCIÓN DEL DISCO DE FRENO

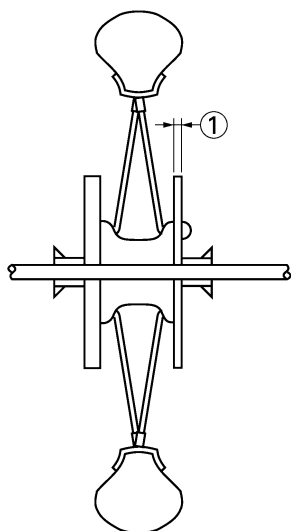
1. Compruebe:
 - el disco del freno
 - Daños/escoriación → Reemplace.
2. Mida:
 - la desviación del disco del freno ①
 - Fuera de los límites especificados → Corrija la desviación del disco del freno o reemplácelo.



Límite de desviación del disco del freno (máximo)
Delantero: 0,15 mm

- a. Coloque la motocicleta en un soporte adecuado de forma que la rueda delantera esté alzada.
- b. Antes de medir la desviación del disco del freno delantero, gire el manillar hacia la derecha y hacia la izquierda para asegurarse de que la rueda delantera esté estacionaria.

- [illegible]



-

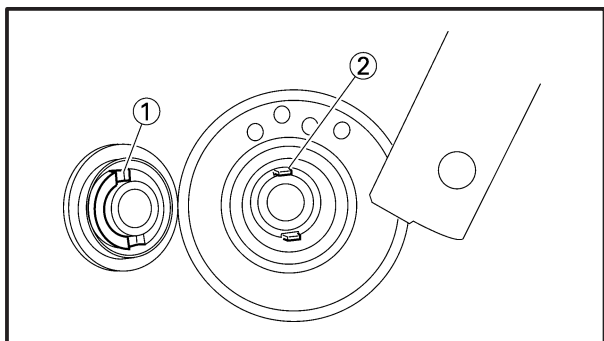
Delantero: 4,5 mm

- [illegible]

- NOTA:** _____



- [illegible]



INSPECCIÓN DE LA UNIDAD DE ENGRANAJES DEL VELOCÍMETRO

1. Compruebe:
 - el embrague del velocímetro
Dobles/daños/desgaste → Reemplace.
2. Compruebe:
 - el engranaje impulsor del velocímetro ①
 - el engranaje impulsado del velocímetro ②
Daños/desgaste → Reemplace.

EAS00542

INSTALACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA

1. Lubricar:
 - el eje de la rueda
 - los cojinetes de rueda
 - los bordes del sello de aceite
 - el engranaje impulsor del velocímetro
 - el engranaje impulsado del velocímetro

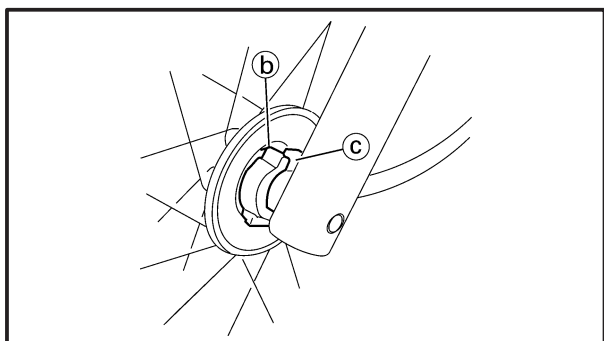
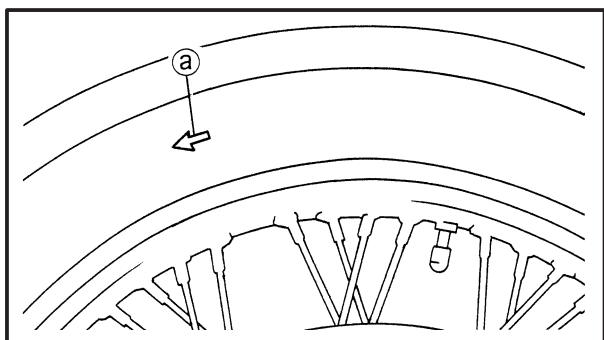


Lubricante recomendado
Grasa con base de jabón de litio

2. Instale:
 - la unidad de engranajes del velocímetro

NOTA:

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



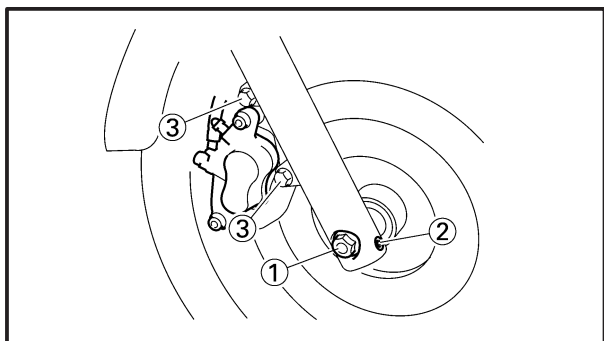
3. Instale:
 - el conjunto de la rueda delantera

NOTA:

- Compruebe que la ranura (b) de la unidad del engranaje del velocímetro encaja sobre el tope (c) del tubo exterior.
- La marca en forma de flecha (a) del neumático debe estar apuntando en la dirección de la rueda.

RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO

CHAS



4. Apriete:

- eje de la rueda ①

 59 Nm (5,9 m•kg)

- perno de constricción del eje de la rueda ②

 20 Nm (2,0 m•kg)

- pernos de la galga del freno ③

 40 Nm (4,0 m•kg)

ADVERTENCIA

Asegúrese de encaminar correctamente el cable del freno.

ATENCIÓN:

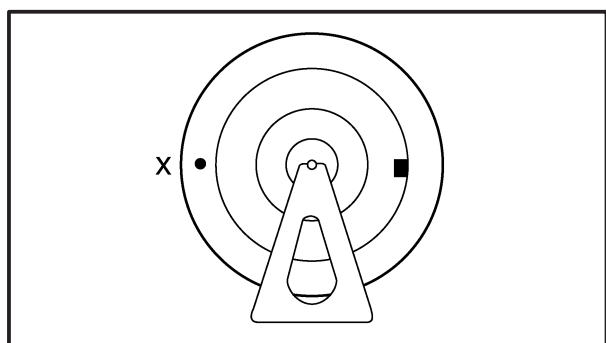
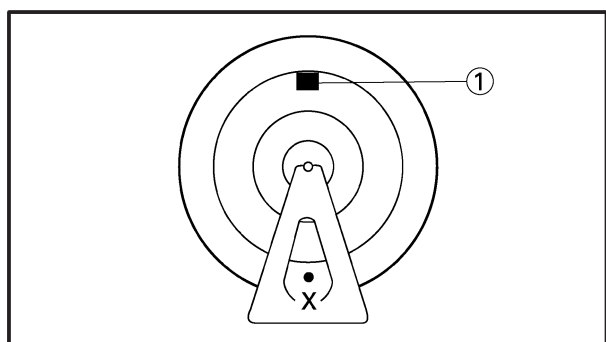
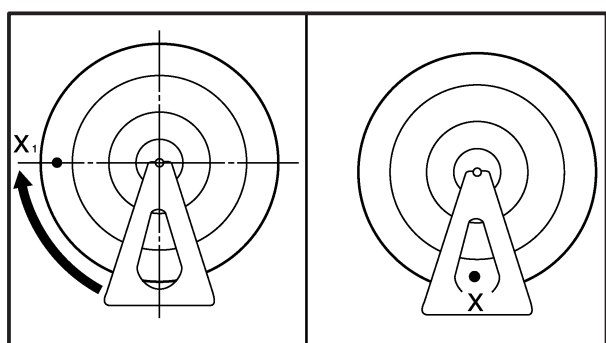
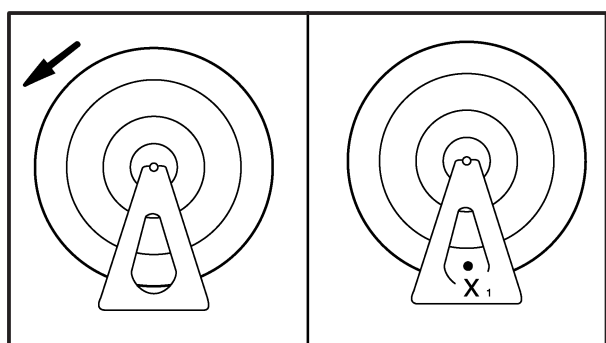
Antes de apretar la tuerca del eje de la rueda, oprima fuertemente el manillar, varias veces, y compruebe si la horquilla delantera rebota suavemente.

EAS00549

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 los discos del freno instalados.



1. Desmonte:

- el (los) contrapeso(-s)

NOTA:

Coloque la rueda delantera sobre un soporte de equilibrio adecuado.

2. Determine:

- el punto más pesado de la rueda delantera

- Haga girar la rueda delantera.
- Cuando deje de girar, coloque una marca "X₁" en la parte inferior de la rueda.
- Gire la rueda delantera 90° de forma que la marca "X₁" quede en la posición indicada.
- Suelte la rueda delantera.
- Cuando deje de girar, coloque una marca "X₂" en la parte inferior de la rueda.
- Repita los pasos del (b) al (d) 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:

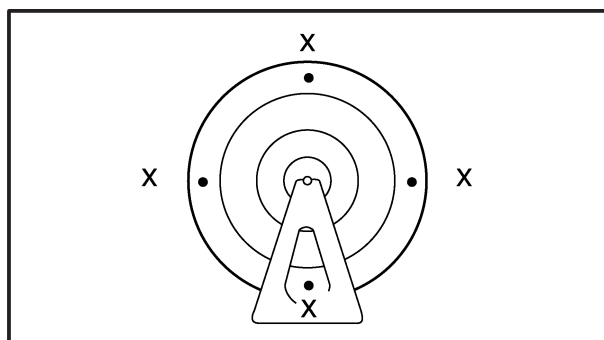
- el equilibrio estático de la rueda delantera

- Coloque un contrapeso ① en la llanta, exactamente en el lugar opuesto al punto más pesado "X".

NOTA:

Comience con los contrapesos mas ligeros.

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



4. Compruebe:

- el equilibrio estático de la rueda delantera

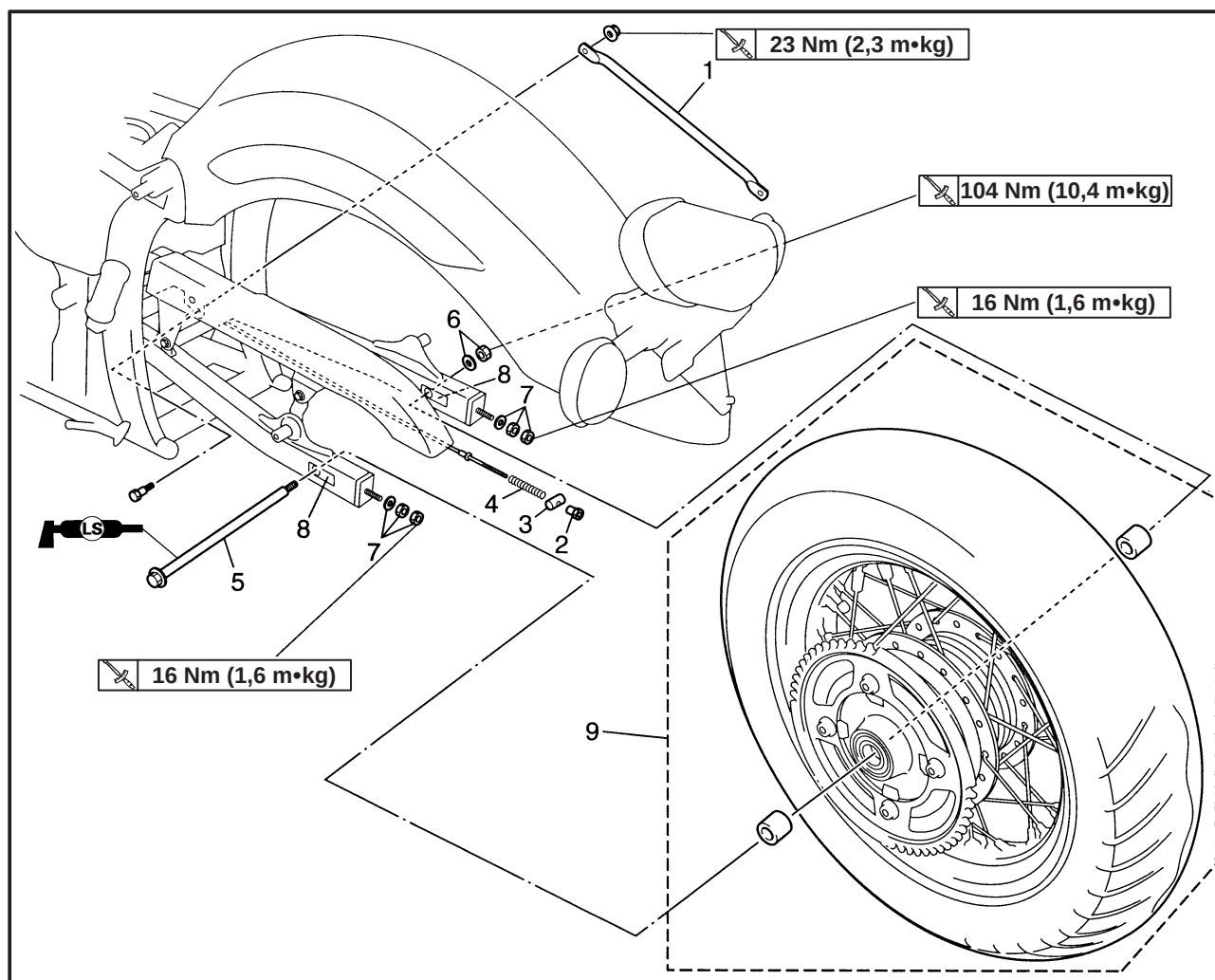


- Gire la rueda delantera y asegúrese de que permanece en cada una de las posiciones indicadas.
- Si la rueda delantera no permanece estacionaria en todas y cada una de las posiciones, vuelva a equilibrarla.



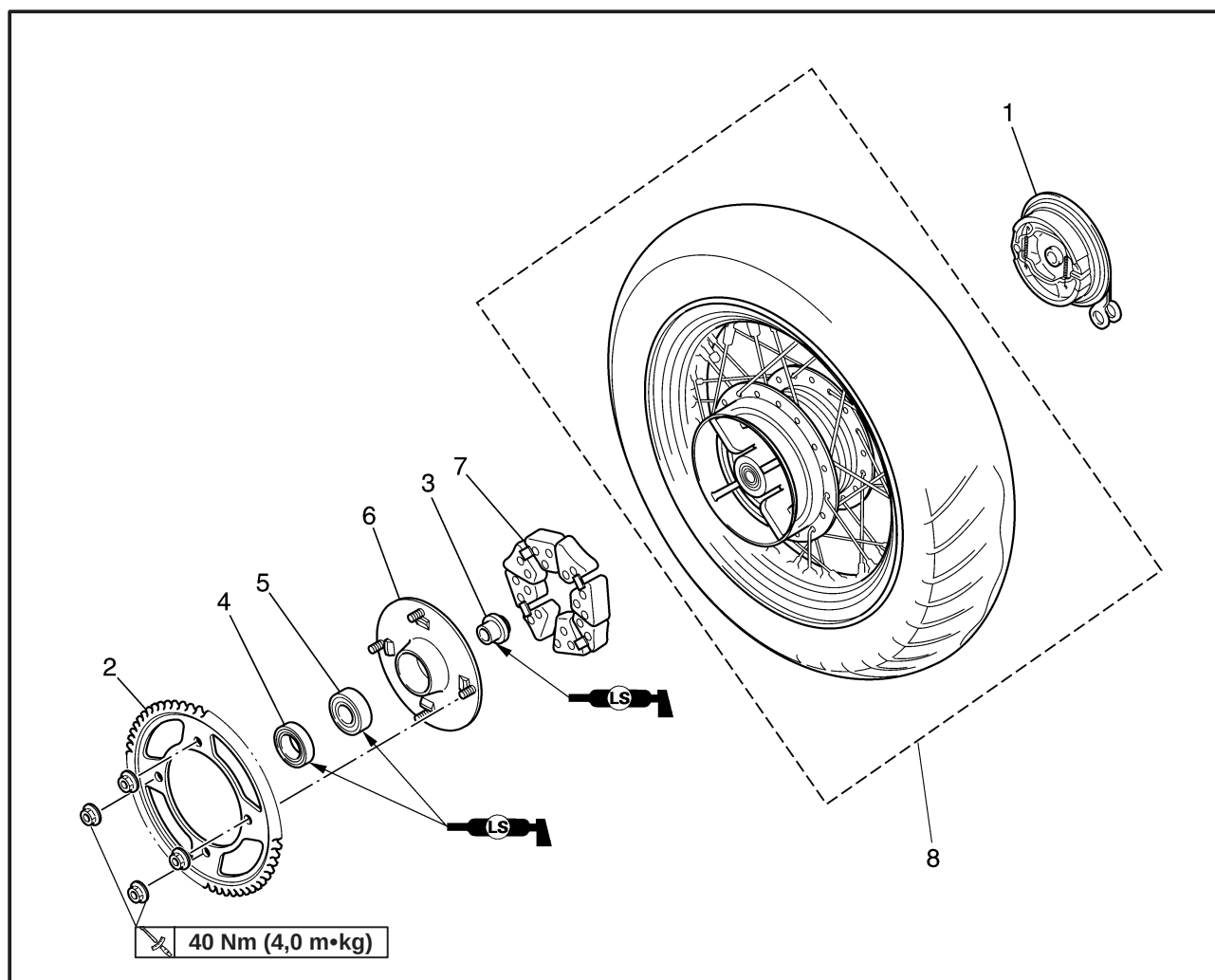
RUEDA TRASERA Y FRENO TRASERO

RUEDA TRASERA

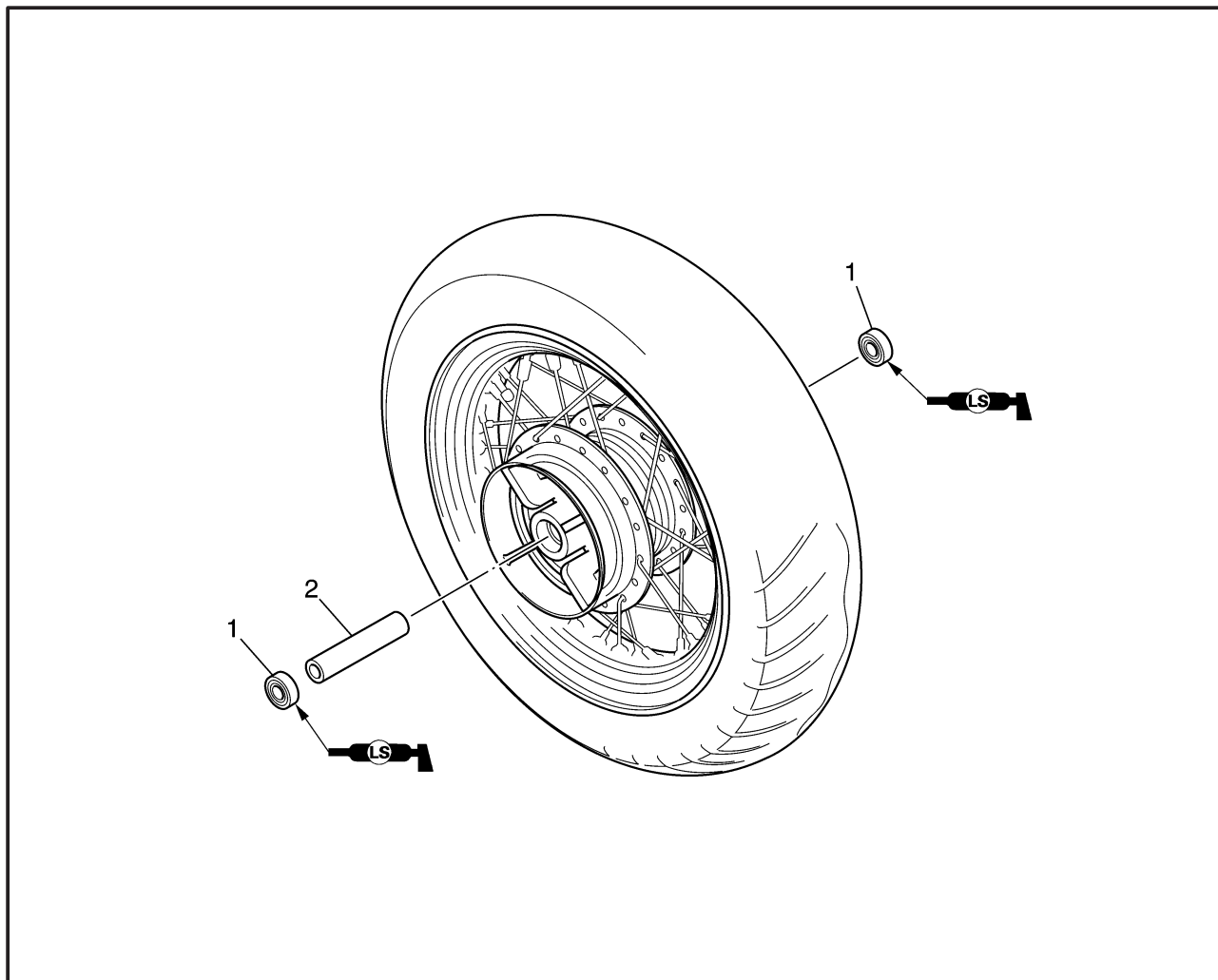


Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de la rueda trasera		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado. NOTA: Coloque la motocicleta sobre un soporte adecuado de forma que la rueda trasera esté alzada.
1	Barra de tensión	1	
2	Regulador	1	
3	Pasador	1	
4	Muelle de compresión	1	
5	Eje de la rueda trasera	1	
6	Tuerca/arandela	1/1	
7	Contratuerca/tuerca/arandela	2/2/2	
8	Extractor de cadenas	2	
9	Conjunto de la rueda trasera	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desarmado.

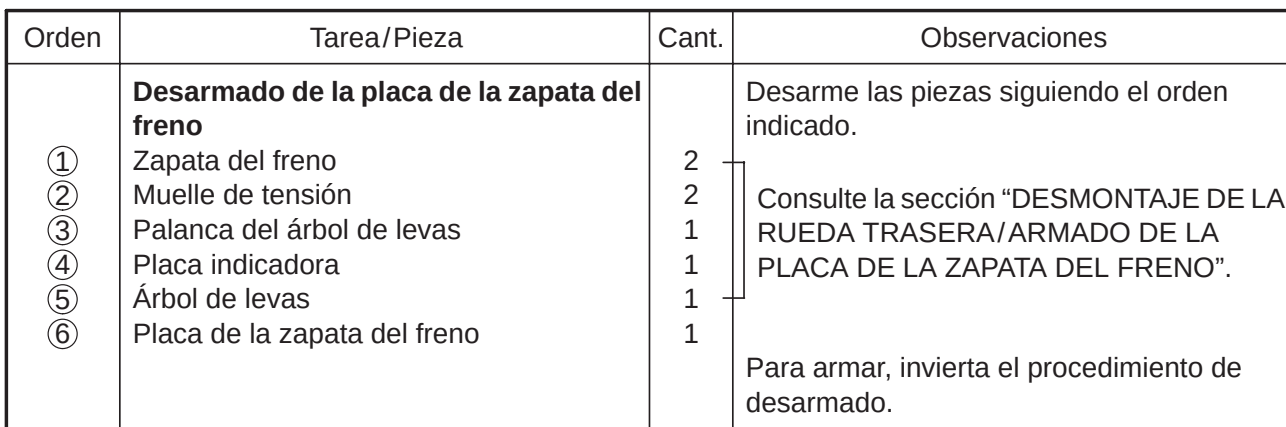
FRENO TRASERO Y PIÑÓN DE LA RUEDA TRASERA



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del freno trasero y del piñón de rueda trasera		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
1	Placa de zapata	1	
2	Piñón	1	
3	Collar	1	
4	Sello de aceite	1	
5	Cojinete	1	
6	Cubo de accionamiento de la rueda trasera	1	
7	Amortiguador del cubo de accionamiento de la rueda trasera	4	
8	Rueda trasera	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desarmado de la rueda trasera		
①	Cojinete	2	Desarme las piezas siguiendo el orden indicado. Para armar, invierta el procedimiento de desarmado.
②	Espaciador	1	





EAS00563

DESMONTAJE DE LA RUEDA TRASERA

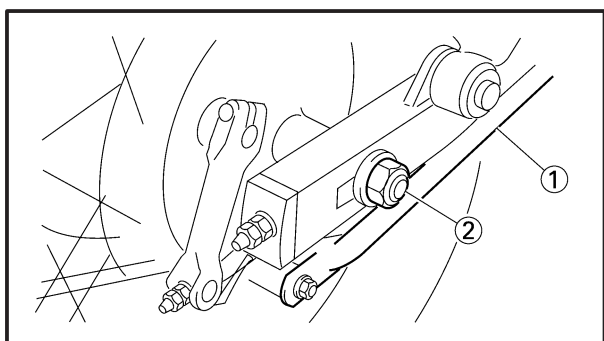
1. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.

NOTA:

Coloque la motocicleta en un soporte adecuado de forma que la rueda trasera esté alzada.



2. Desmonte:

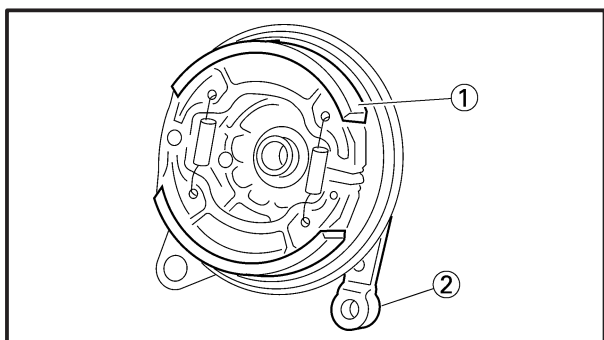
- la barra de tensión ①

3. Desmonte:

- el eje de la rueda ②
- la rueda trasera

NOTA:

Empuje la rueda trasera hacia adelante y desmonte la cadena de accionamiento del piñón de la rueda trasera.



4. Desmonte:

- la placa de la zapata del freno

5. Desmonte:

- las zapatas del freno ①
- la palanca del árbol de levas del freno ②

NOTA:

Marque la posición de la palanca del árbol de levas del freno en la que está alineada con la marca de punzón del árbol de levas del freno.



Tuerca autorroscante de la rueda trasera
40 Nm (4,0 m•kg)

NOTA:

Apriete las tuercas autorroscantes por etapas y siguiendo una secuencia cruzada.



EAS00569

INSPECCIÓN DEL FRENO

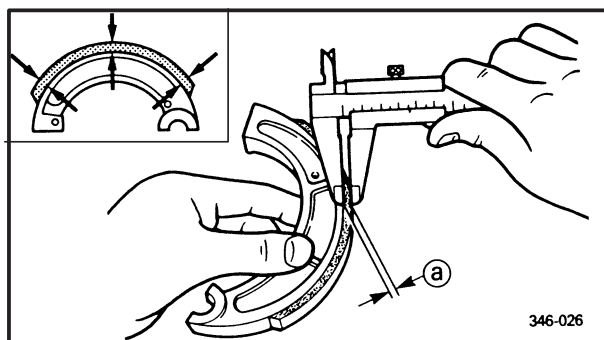
El siguiente procedimiento se aplica a todas las zapatas del freno.

1. Compruebe:

- el forro de la zapata del freno
Partes brillantadas → Repare.
Lije las partes brillantadas con un papel de lija grueso.

NOTA:

Después de usar el papel de lija, limpie la zapata del freno con un paño.



346-026



Límite de espesor del forro de la zapata del freno (mínimo)
2 mm



ADVERTENCIA

No permita que el aceite o la grasa entre en contacto con las zapatas del freno.

NOTA:

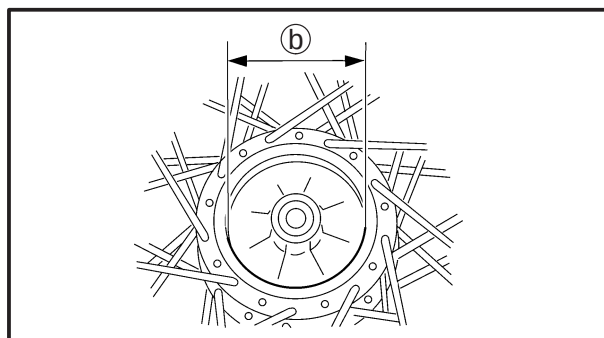
Si estuvieran desgastadas hasta el límite de desgaste, reemplace las zapatas del freno como un conjunto.

3. Mida:

- el diámetro interior del tambor del freno (b)
Fuera de los límites especificados → Reemplace la rueda.



Límite del diámetro interior del tambor del freno (máximo)
131 mm



EAS00571

INSTALACIÓN DE LA RUEDA TRASERA

1. Lubrique:

- el eje de la rueda
- los cojinetes de rueda
- los bordes del sello de aceite



Lubricante recomendado
Grasa con base de jabón de litio

2. Ajuste:

- la flojedad de la cadena de accionamiento



Flojedad de la cadena de accionamiento
30 ~ 40 mm

Consulte la sección “AJUSTE DE LA FLOJEDAD DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO” en el capítulo 3.

3. Apriete:

- la tuerca del eje de la rueda

 **104 Nm (10,4 m•kg)**



ADVERTENCIA

Asegúrese de encaminar correctamente la manguera del freno.

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 de freno y el cubo de accionamiento de la rueda trasera instalados.

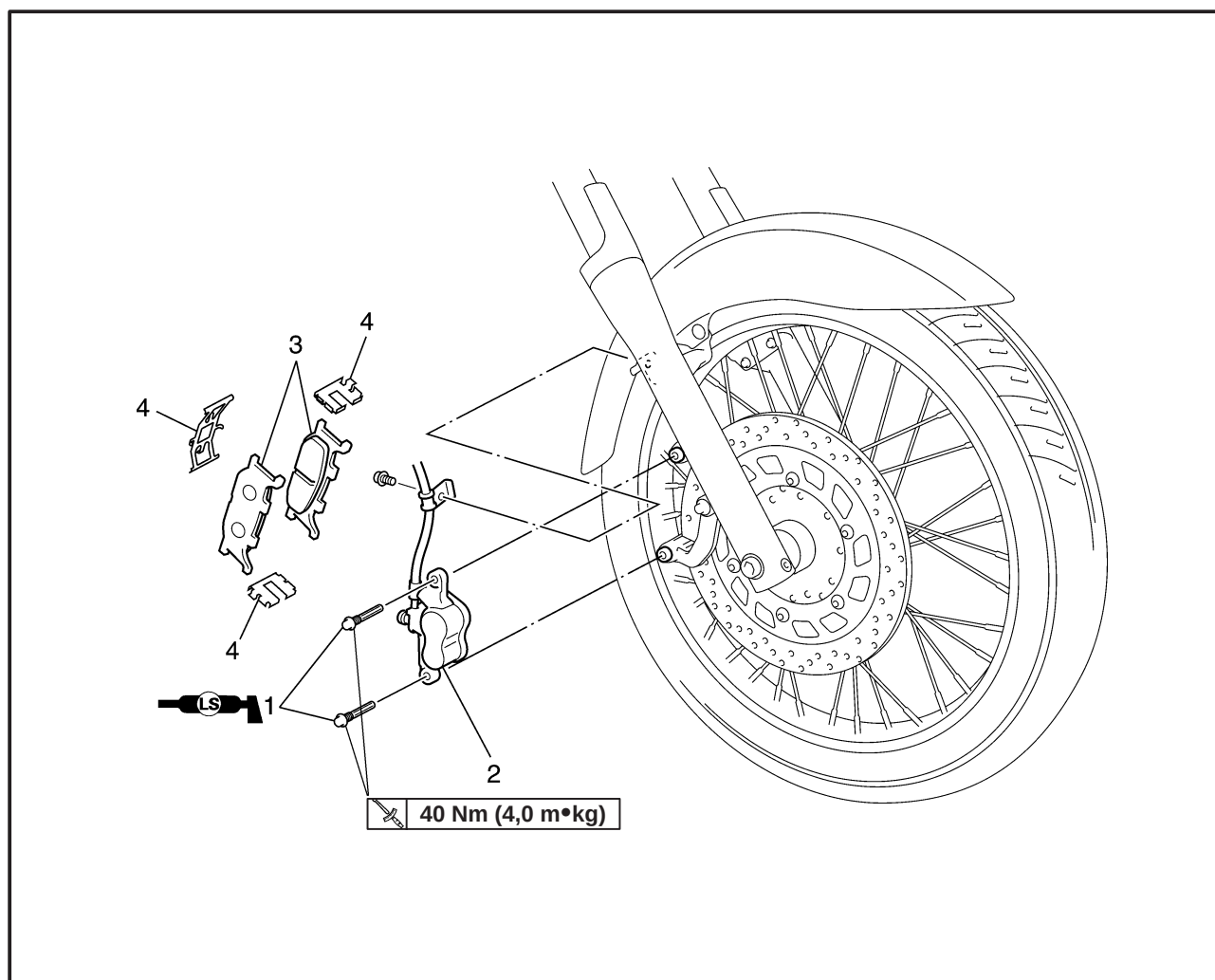
1. Ajuste:

- el equilibrio estático de la rueda trasera
Consulte “RUEDA DELANTERA”.



FRENOS DELANTERO Y TRASERO

PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de las pastillas del freno delantero		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
1	Perno de retención	2	Consulte la sección "REEMPLAZO DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO".
2	Galga del freno	1	
3	Pastilla del freno	2	
4	Muelle de la pastilla	3	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

ATENCIÓN:

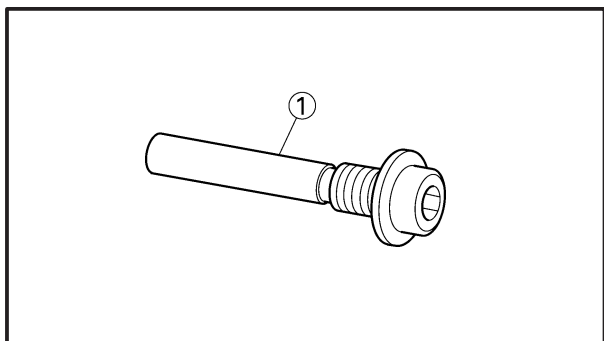
Los componentes del freno de disco raramente requieren ser desarmados.

Por ello, respete siempre las siguientes medidas preventivas:

- No desarme 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 desarmar, drenar, limpiar, llenar y purgar correctamente el sistema completo después de haberlo armado 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 o las piezas de plástico. Por ello, limpie inmediatamente el líquido de frenos derramado.
- Evite que el líquido de frenos entre en contacto con los ojos, ya que podría causar lesiones graves:

Primeros auxilios en caso de que entrara líquido de frenos en los ojos:

- Lave abundantemente con agua, durante 15 minutos, y consiga atención médica lo antes posible.
-



6. Lubrique:

- los pernos de retención ①



Lubricante recomendado
Grasa con base de jabón de litio

ATENCIÓN:

- No deje que la grasa entre en contacto con las pastillas del freno.
- Elimine el exceso de grasa.

7. Instale:

- la galga del freno
- el perno de retención

40 Nm (4,0 m•kg)

8. Compruebe:

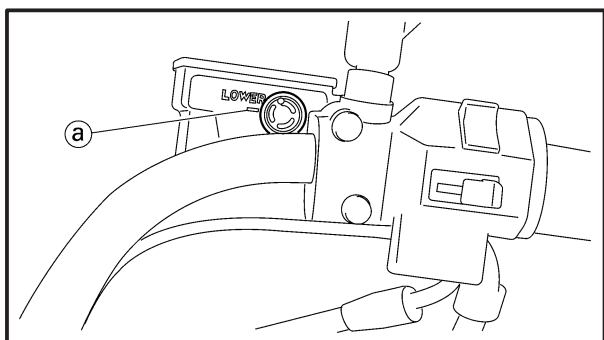
- el nivel del líquido de frenos

Por debajo de la marca de nivel mínimo (a) → Agregue el líquido de frenos recomendado hasta alcanzar el nivel correcto.

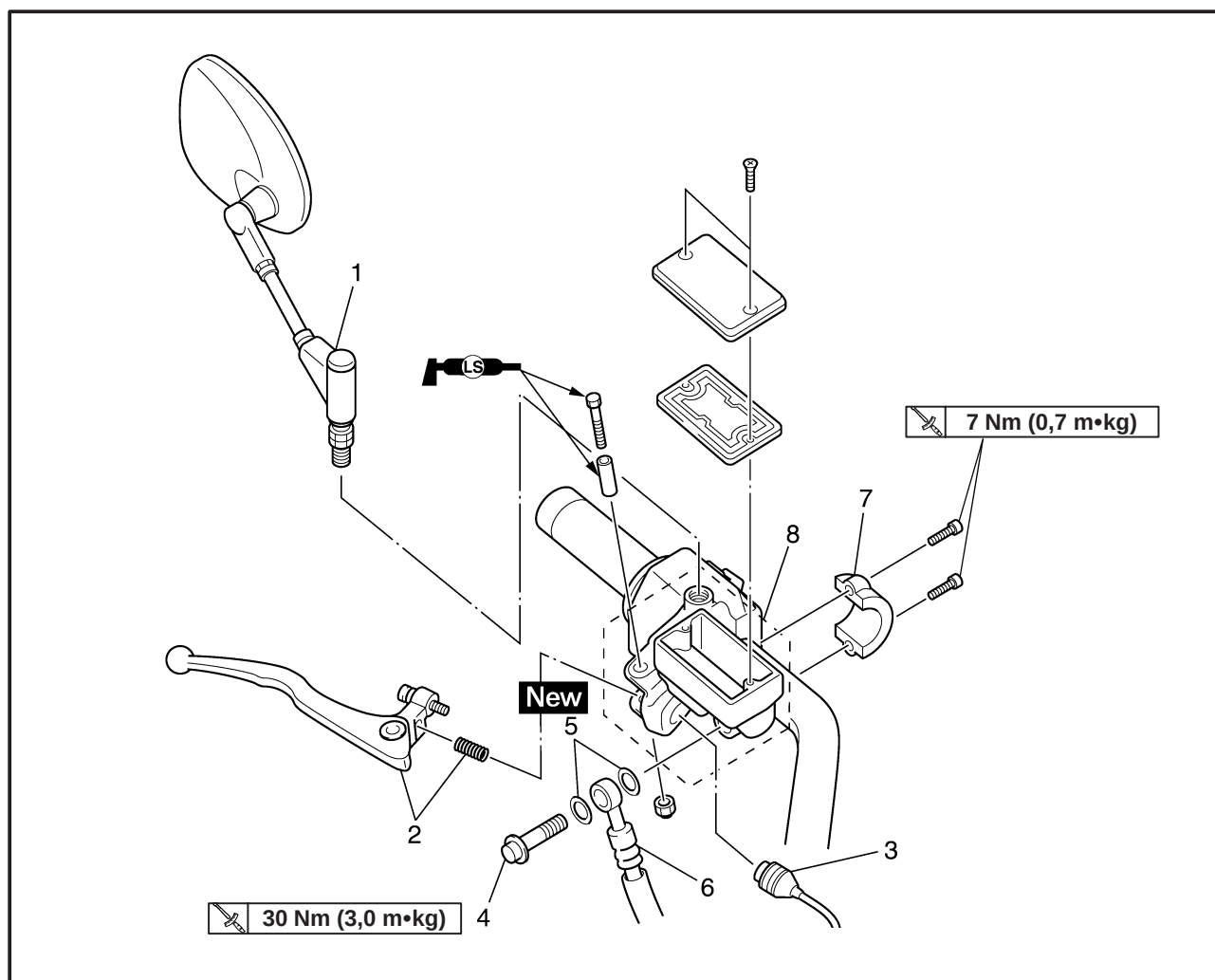
Consulte la sección “INSPECCIÓN DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE FRENOS” en el capítulo 3.

9. Compruebe:

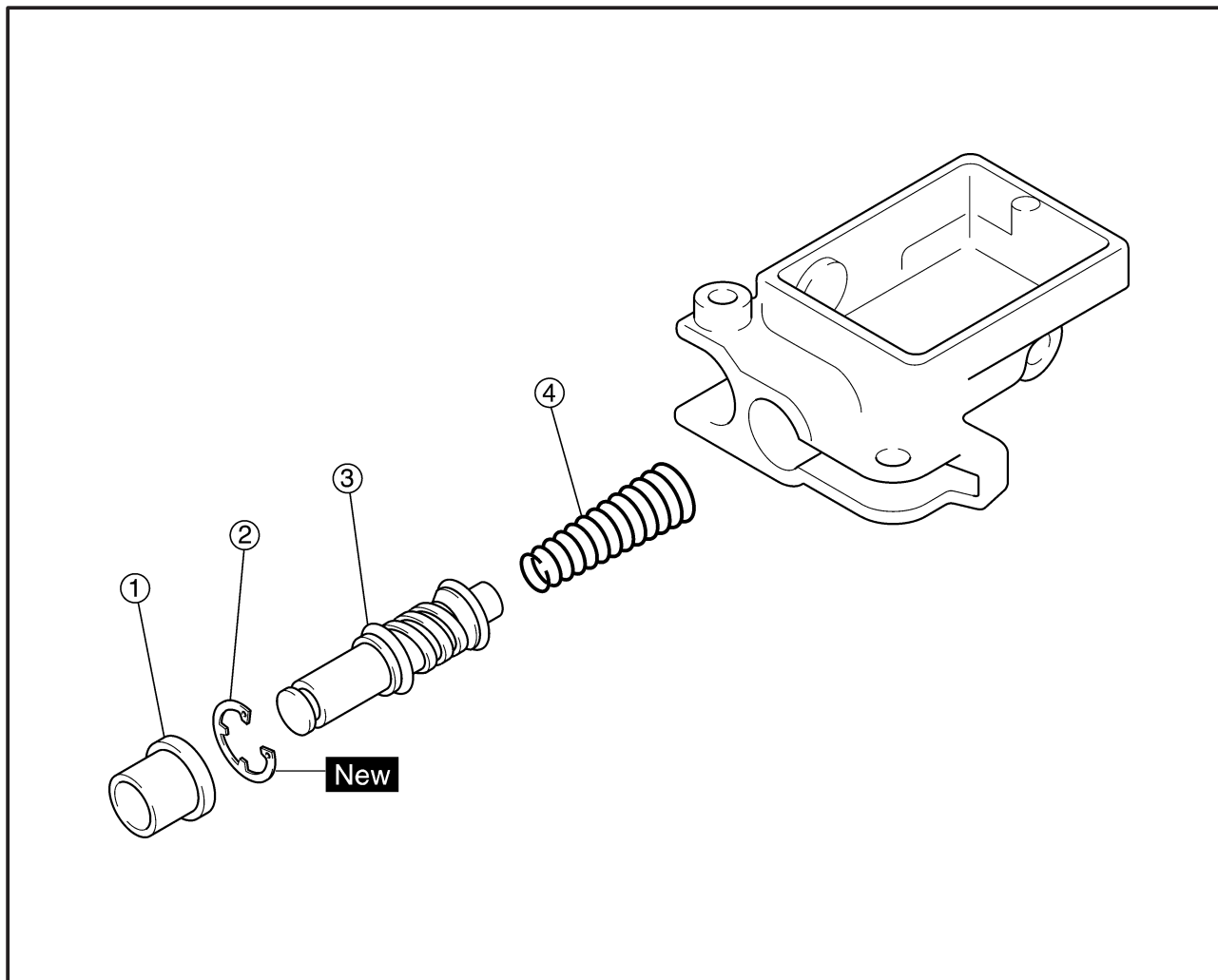
- el funcionamiento de la palanca del freno
Sensación esponjosa o floja → Purgue el sistema de frenos.
Consulte “PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS” en el capítulo 3.



CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del cilindro maestro del freno delantero		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado. Drene.
1	Líquido de frenos	1	
2	Espejo retrovisor	1/1	
3	Palanca del freno/muelle de compresión	1	
4	Interruptor del freno delantero	1	
5	Perno de unión	1	
6	Arandela de cobre	2	
7	Manguera del freno	1	
8	Ménsula del cilindro maestro	1	
	Cilindro maestro	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



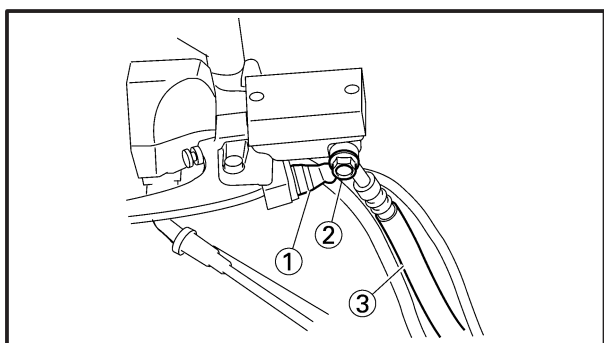
Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desarmado del cilindro maestro del freno delantero		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
①	Fun da antipolvo	1	
②	Grapa circular	1	
③	Cubeta del cilindro maestro	1	
④	Muelle	1	Para armar, invierta el procedimiento de desarmado.

EAS00588

DESMONTAJE DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO

NOTA:

Antes de desarmar el cilindro maestro del freno delantero, drene el líquido de frenos de todo el sistema de frenado.



1. Desmonte:

- el espejo retrovisor (derecho)
- la palanca del freno/el muelle de compresión
- el interruptor del freno ①

2. Desmonte:

- el perno de unión ②
- las arandelas de cobre
- la manguera del freno ③

NOTA:

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

3. Desmonte:

- la ménsula del cilindro maestro
- el cilindro maestro



EAS00592

INSPECCIÓN DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO

El siguiente procedimiento se aplica a ambos cilindros maestros del freno.

1. Compruebe:

- el cilindro maestro del freno ①
Daños/rayaduras/desgaste → Reemplace.
- los conductos de suministro del líquido de frenos ②
(cuerpo del cilindro maestro del freno)
Obstrucción → Insufle aire comprimido.

2. Compruebe:

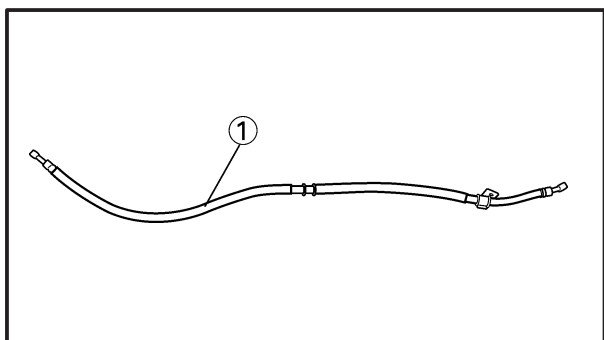
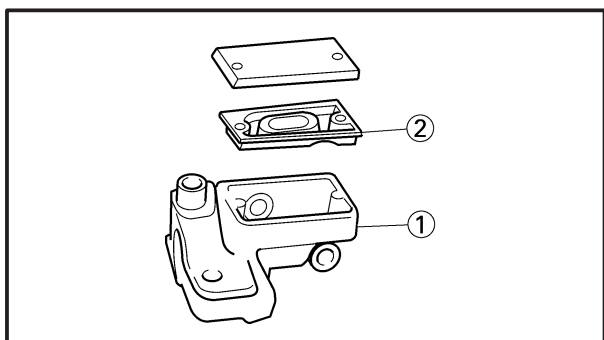
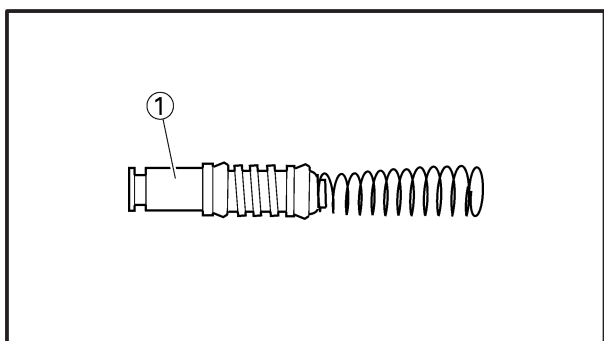
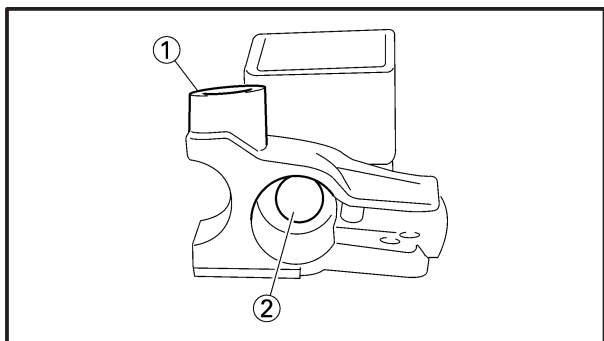
- el kit del cilindro maestro del freno ①
Daños/rayaduras/desgaste → Reemplace.

3. Compruebe:

- el depósito del líquido de frenos ①
Grietas/daños → Reemplace.
- el diafragma ② del depósito del líquido de frenos
Grietas/daños → Reemplace.

4. Compruebe:

- las mangueras del freno ①
Grietas/daños/desgaste → Reemplace.



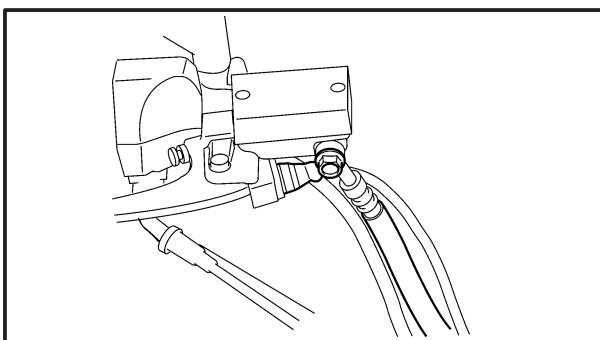
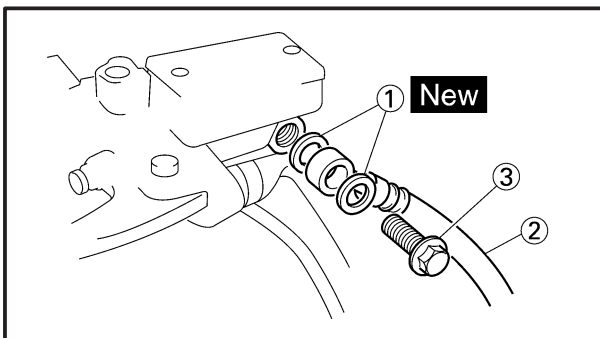
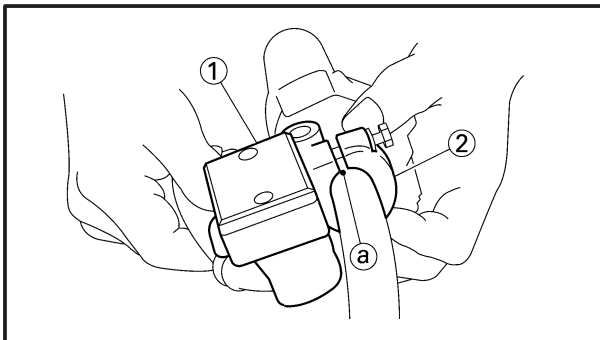


EAS00598

INSTALACIÓN DEL CILINDRO MAESTRO 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:

- el cilindro maestro del freno ①
- la ménsula del cilindro maestro del freno ②

7 Nm (0,7 m•kg)

NOTA:

- Instale la ménsula del cilindro maestro del freno con la marca "UP" dirigida hacia arriba.
- Alinee el extremo del soporte del cilindro maestro con la marca de punzón ① del manillar.
- Primero apriete el perno superior y después el perno inferior.

2. Instale:

- las arandelas de cobre **New** ①
- la manguera del freno ②
- el perno de unión ③

30 Nm (3,0 m•kg)



⚠ ADVERTENCIA

Es esencial encaminar correctamente la manguera del freno para poder garantizar un funcionamiento seguro de la motocicleta. 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 (p. ej., mazo de cables, cables, hilos conductores). Corrija si es necesario.

3. Llene:

- el recipiente del cilindro maestro del freno (con la cantidad especificada del líquido de frenos recomendado)



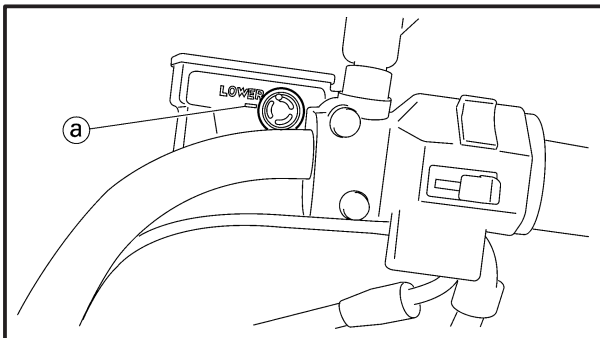
Líquido de frenos recomendado
DOT 4

**⚠ ADVERTENCIA**

- Utilice únicamente el líquido de frenos designado.
Otros líquidos de frenos pueden provocar el deterioro de las juntas de goma, causando fugas y reduciendo la capacidad de frenado.
- Rellene con el mismo tipo de líquido que ya está en el sistema. Si se mezclan los líquidos puede producirse una reacción química que reduzca el rendimiento.
- Al rellenar, tenga cuidado de que no entre agua en el depósito. El agua reducirá considerablemente el punto de ebullición del líquido y puede causar un tapón de vapor.

ATENCIÓN:

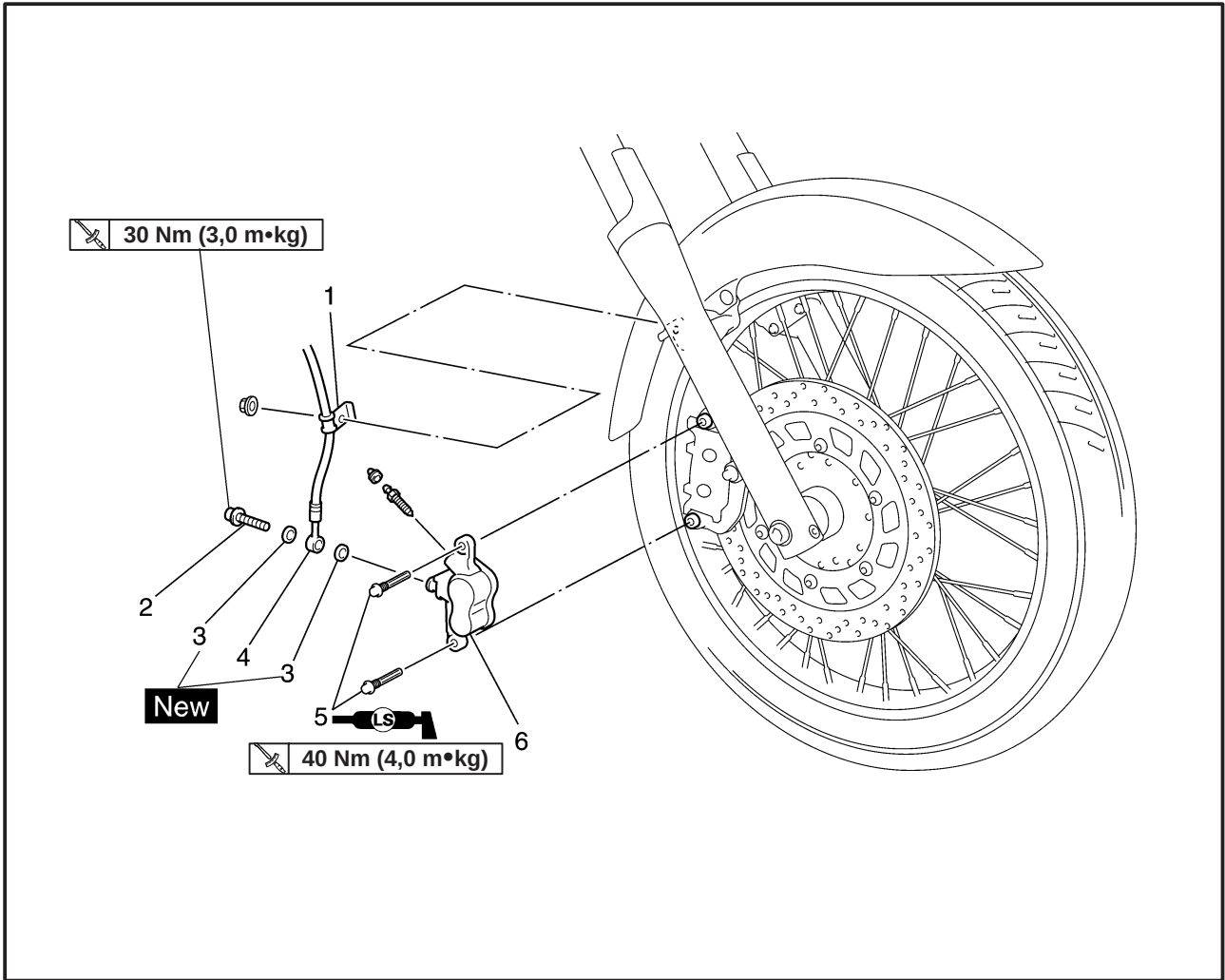
El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas o las piezas de plástico. Por ello, limpie inmediatamente el líquido de frenos derramado.



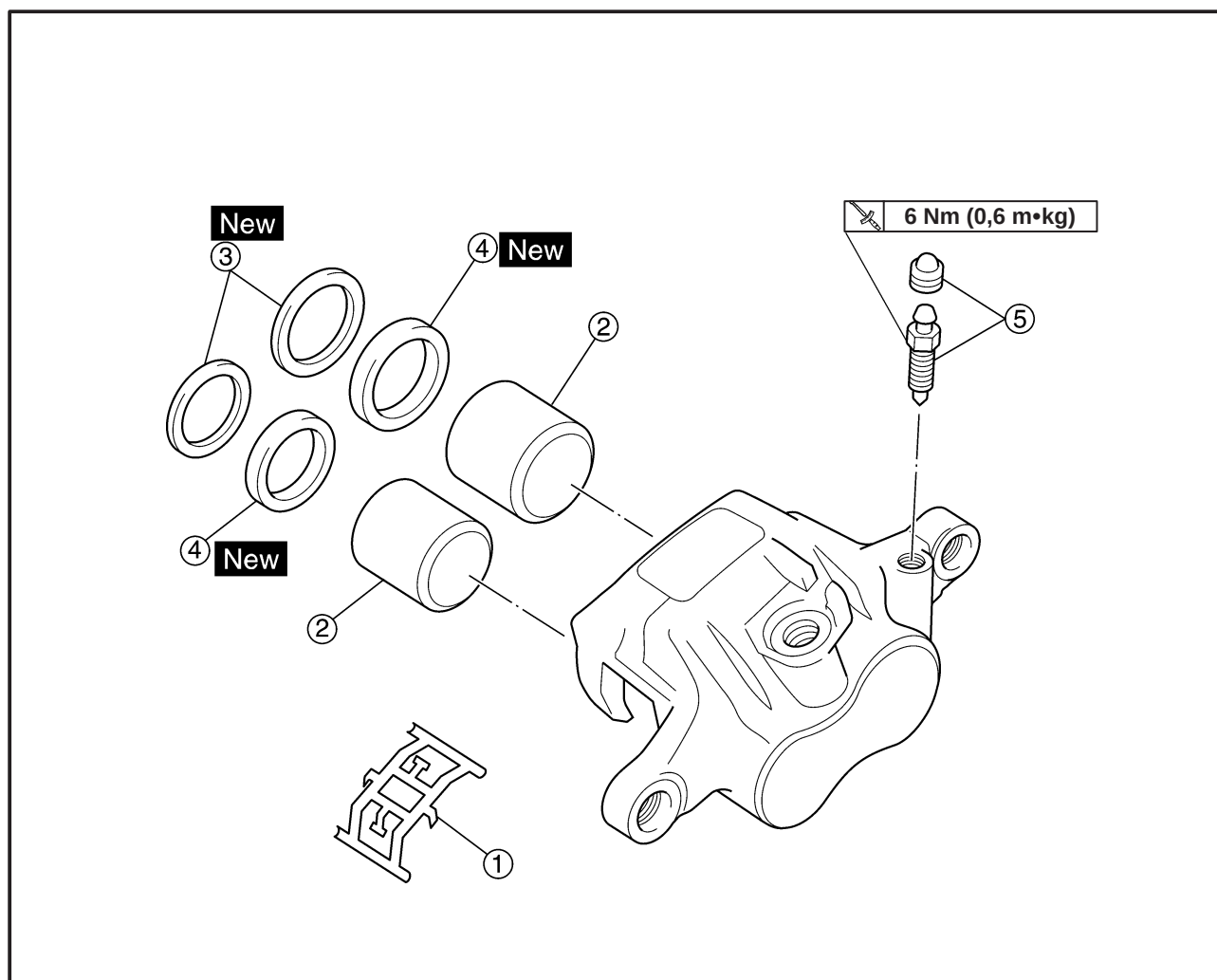
4. Purgue:
 - el sistema del freno
Consulte "PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS" en el capítulo 3.
5. Compruebe:
 - el nivel del líquido de frenos
Por debajo de la marca de nivel mínimo (a) → Agregue el líquido de frenos recomendado hasta alcanzar el nivel correcto.
Consulte la sección "INSPECCIÓN DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE FRENOS" en el capítulo 3.
6. Compruebe:
 - el funcionamiento de la palanca del freno
Sensación esponjosa o floja → Purgue el sistema de frenos.
Consulte "PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS" en el capítulo 3.

EAS00612

GALGA DEL FRENO DELANTERO



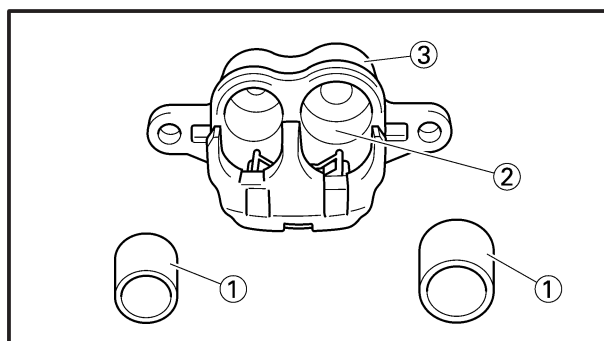
Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de la galga del freno delantero		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado. Drene.
1	Líquido de frenos	1	Consulte la sección “DESMONTAJE/ INSTALACIÓN DE LA GALGA DEL FRENO DELANTERO”.
2	Soporte de la manguera del freno	1	
3	Perno de unión	1	
4	Arandela de cobre	2	
5	Manguera del freno	1	
6	Perno de retención	2	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.
	Conjunto de la galga del freno	1	



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desarmado de la galga del freno delantero		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
①	Muelle de la pastilla	1	Consulte "DESMONTAJE DE LAS GALGAS DEL FRENO DELANTERO".
②	Pistón de la galga del freno	2	
③	Junta antipolvo	2	
④	Junta del pistón de la galga	2	
⑤	Tornillo de purga	1	Para armar, invierta el procedimiento de desarmado.

EAS00633

INSPECCIÓN DE LAS GALGAS DEL FRENO DELANTERO



Programa de reemplazo recomendado para las piezas del freno:

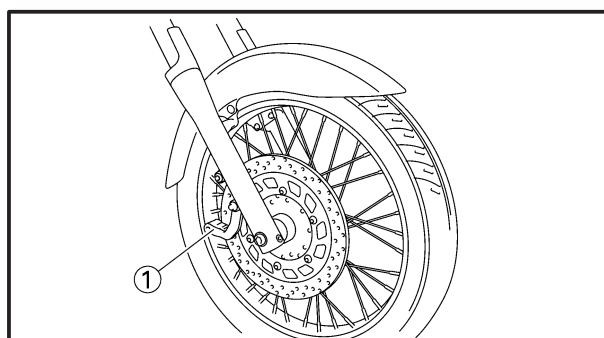
Pastillas del freno	Si fuera necesario
Juntas del pistón	Cada dos años
Mangueras del freno	Cada dos años
Líquido de frenos	Cada dos años o siempre que se desarme el freno.

1. Compruebe:

- los pistones de la galga del freno ①
Corrosión/rayaduras/desgaste → Reemplace la galga del freno. Conjunto del pistón.
- los cilindros de la galga del freno ②
Rayaduras/desgaste → Reemplace la galga del freno.
- las galgas del freno ③
Grietas/daños → Reemplace.
- los conductos de suministro del líquido de frenos
(cuerpo de la galga del freno)
Obstrucción → Pase aire comprimido.

⚠ ADVERTENCIA

Siempre que se desarme la galga del freno, reemplace las juntas del pistón de la galga.



2. Compruebe:

- la ménsula de la galga del freno ①
Grietas/daños → Reemplace.

ARMADO 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 las piezas internas del freno ya que harán que las juntas del pistón se hinchen y se deformen.
- Siempre que se desarme la galga del freno, reemplace las juntas del pistón de la galga del freno.

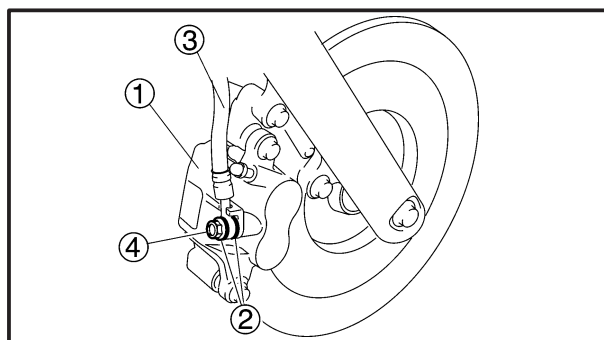


Líquido de frenos recomendado
DOT 4

1. Instale:

- la galga del freno ① (momentáneamente)
- las arandelas de cobre **New** ②
- la manguera del freno ③
- el perno de unión ④

 30 Nm (3,0 m•kg)

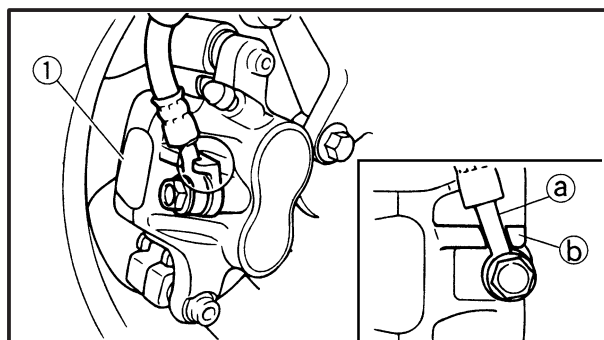


⚠ ADVERTENCIA

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

ATENCIÓN:

Cuando instale la manguera del freno en la galga del freno ①, asegúrese de que el tubo del freno (a) toque la protuberancia (b) de la galga del freno.



2. Instale:

- las pastillas del freno
- los muelles de la pastilla del freno
- los pernos de la galga del freno

 40 Nm (4,0 m•kg)

- la galga del freno

Consulte “REEMPLAZO DE LAS PASTILLAS DEL FRENO”.



3. Llene:

- el recipiente del cilindro maestro del freno (con la cantidad especificada del líquido de frenos recomendado)



Líquido de frenos recomendado
DOT 4

**ADVERTENCIA**

- Utilice únicamente el líquido de frenos designado. Otros líquidos de frenos pueden provocar el deterioro de las juntas de goma, causando fugas y reduciendo la capacidad de frenado.
- Rellene con el mismo tipo de líquido que ya está en el sistema. Si se mezclan los líquidos puede producirse una reacción química que reduzca el rendimiento.
- Al rellenar, tenga cuidado de que no entre agua en el depósito. El agua reducirá considerablemente el punto de ebullición del líquido y puede causar un tapón de vapor.

ATENCIÓN:

El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas o las piezas de plástico. Por ello, limpie inmediatamente el líquido de frenos derramado.

4. Purgue:

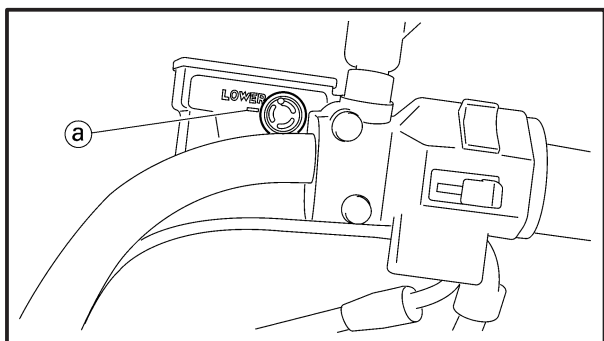
- el sistema de frenos
Consulte "PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS" en el capítulo 3.

5. Compruebe:

- el nivel del líquido de frenos
Por debajo de la marca de nivel mínimo (a) → Agregue el líquido de frenos recomendado hasta alcanzar el nivel correcto.
Consulte la sección "INSPECCIÓN DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE FRENOS" en el capítulo 3.

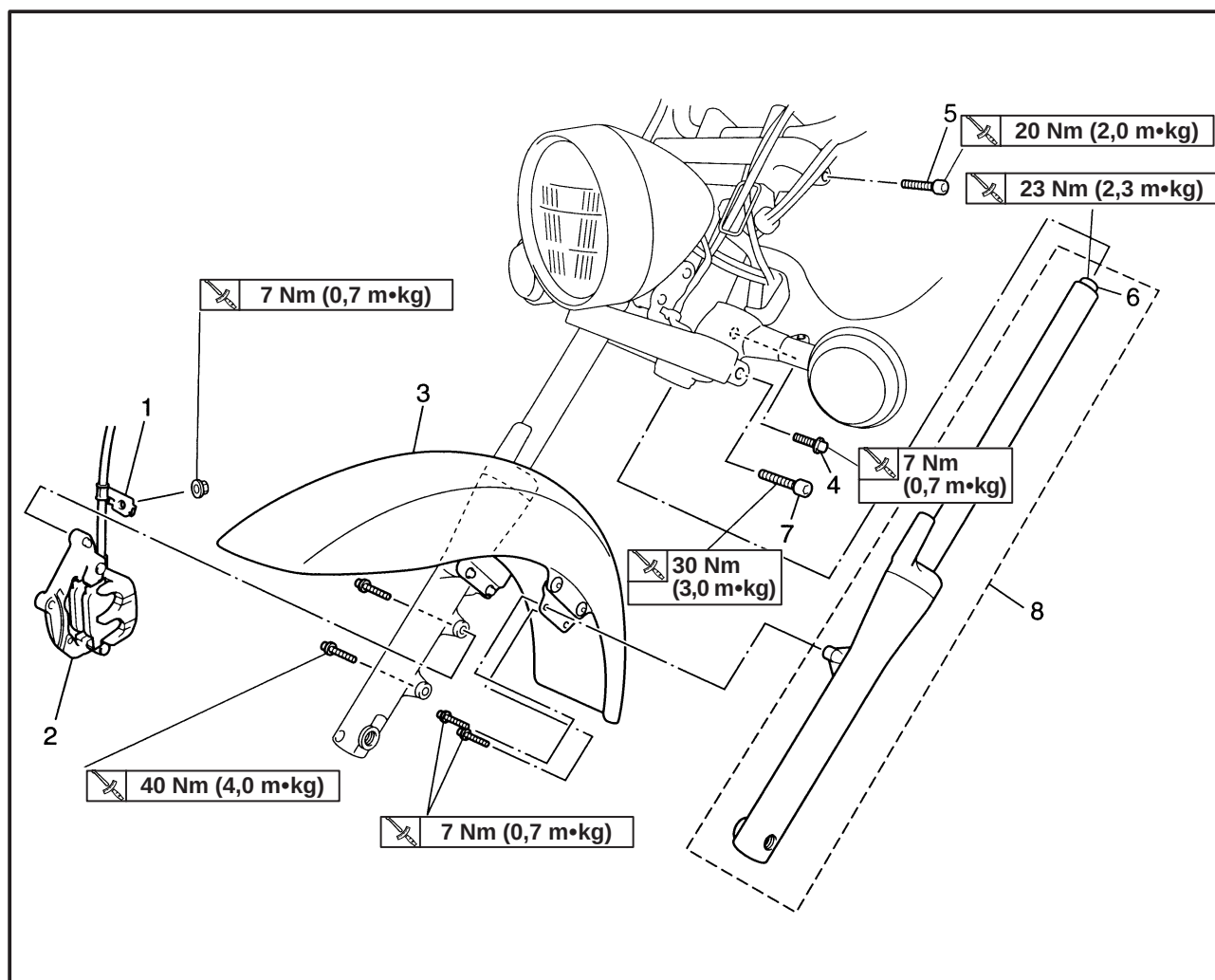
6. Compruebe:

- el funcionamiento de la palanca del freno
Sensación esponjosa o floja → Purgue el sistema de frenos.
Consulte "PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS" en el capítulo 3.

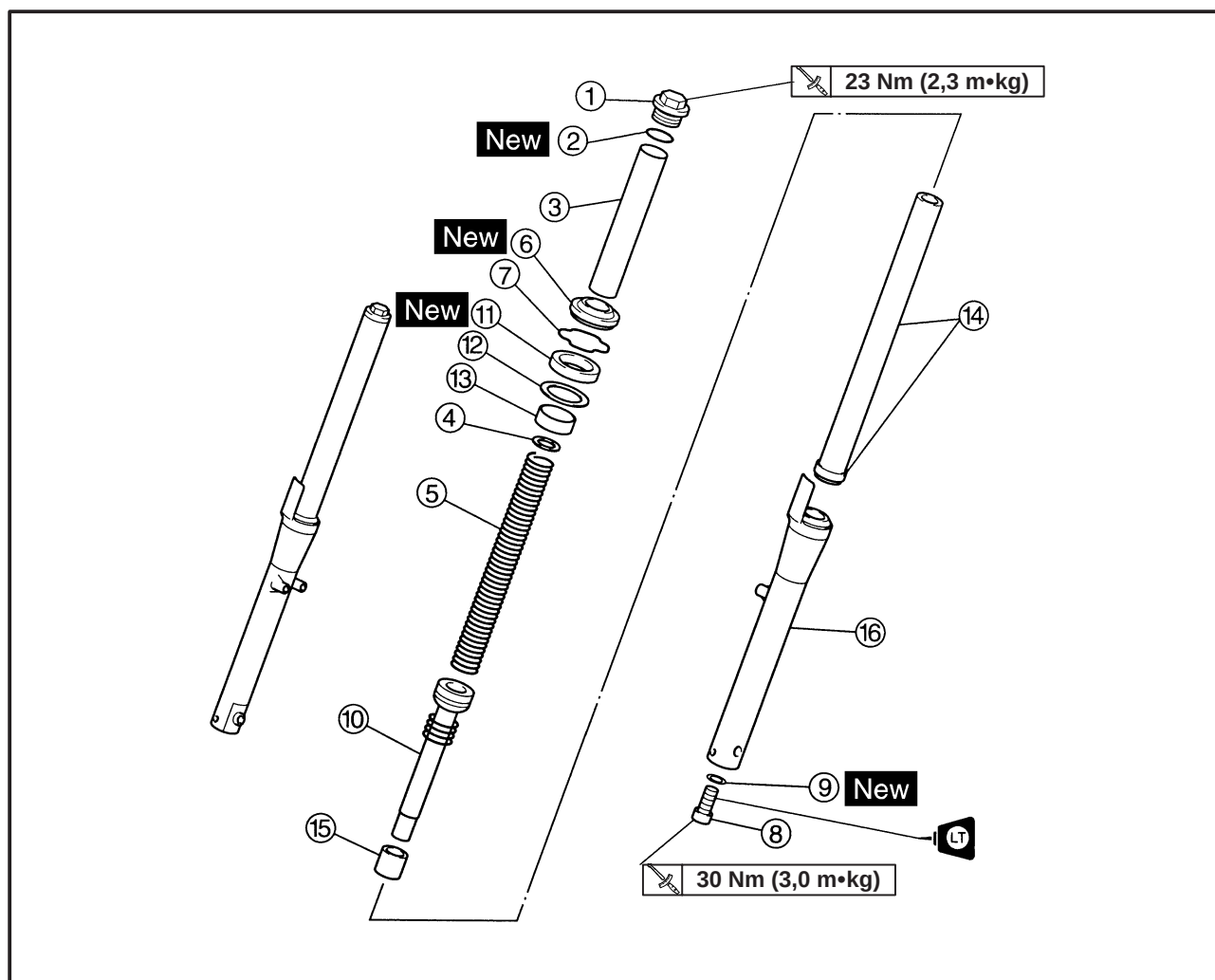


EAS00646

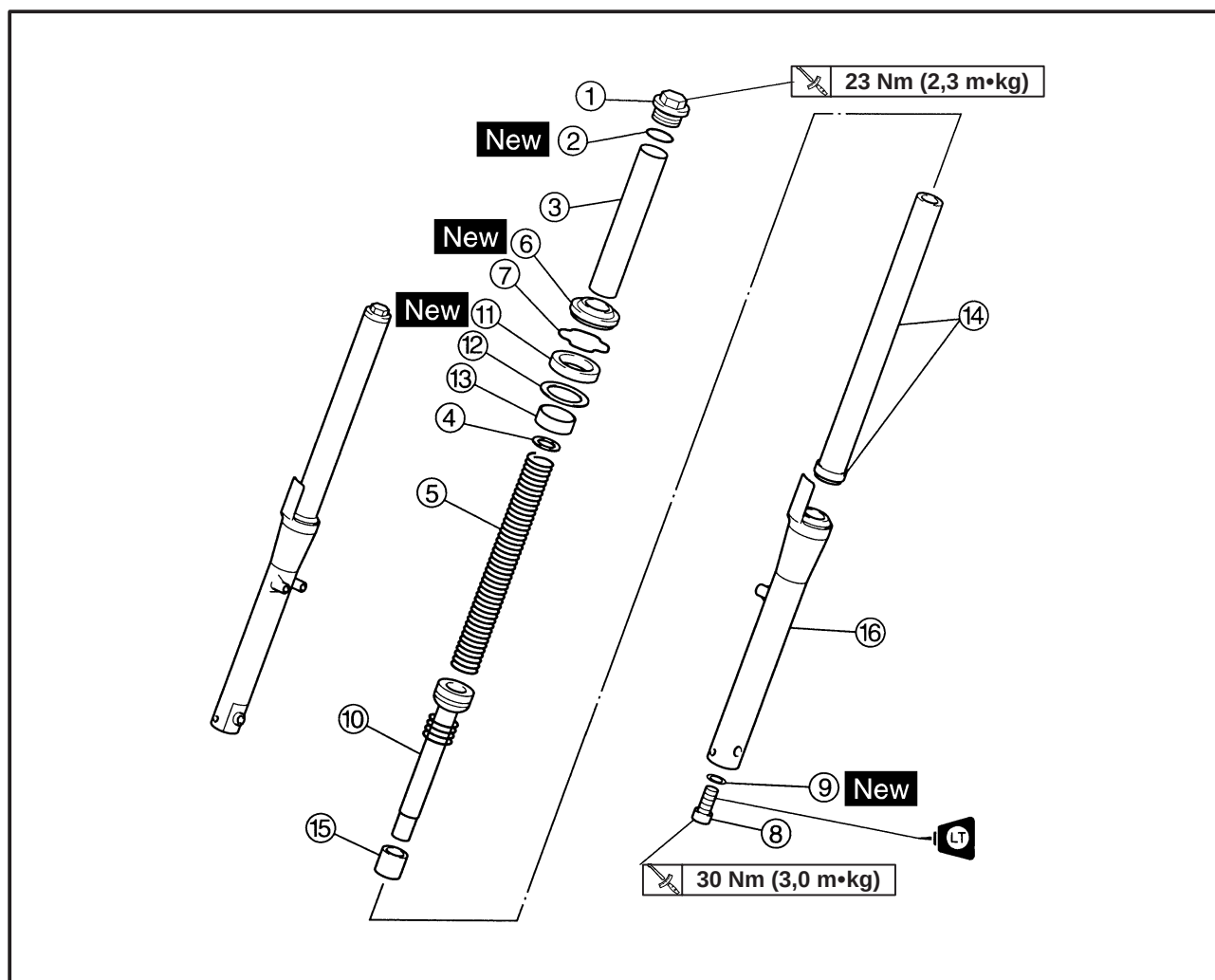
HORQUILLA DELANTERA



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de la horquilla delantera		
	Rueda delantera		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado. Consulte "RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO".
1	Soporte de la manguera del freno	1	
2	Conjunto de la galga del freno	1	
3	Guardabarros delantero	1	
4	Perno de constricción del intermitente de giro	2	Afloje.
5	Perno de constricción de la ménsula superior	2	Afloje.
6	Perno de cabeza	2	Afloje.
7	Perno de constricción de la ménsula inferior	2	Afloje.
8	Horquilla delantera	2	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desarmado de la horquilla delantera		
①	Perno de cabeza	1	Desarme las piezas siguiendo el orden indicado. Consulte la sección “DESARMADO/ ARMADO DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA”.
②	Junta tórica	1	
③	Espaciador	1	
④	Asiento del muelle	1	
⑤	Muelle de la horquilla	1	
⑥	Junta antipolvo	1	
⑦	Grapa del sello de aceite	1	
⑧	Perno de la varilla amortiguadora	1	
⑨	Arandela de cobre	1	
⑩	Varilla amortiguadora/muelle de rebote	1/1	
⑪	Sello de aceite	1	



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
⑫	Espaciador de la junta	1	Consulte la sección “DESARMADO/ ARMADO DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA”.
⑬	Casquillo del tubo exterior	1	
⑭	Tubo interior/casquillo del tubo interior	1/1	
⑮	Pieza de bloqueo del aceite	1	
⑯	Tubo exterior	1	Para armar, invierta el procedimiento de desarmado.

EAS00649

DESMONTAJE DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

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

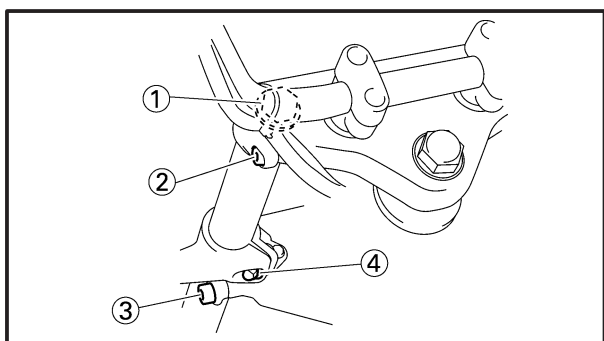
1. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.

ADVERTENCIA

Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.

NOTA:

Coloque la motocicleta en un soporte adecuado de forma que la rueda delantera esté alzada.



2. Afloje:

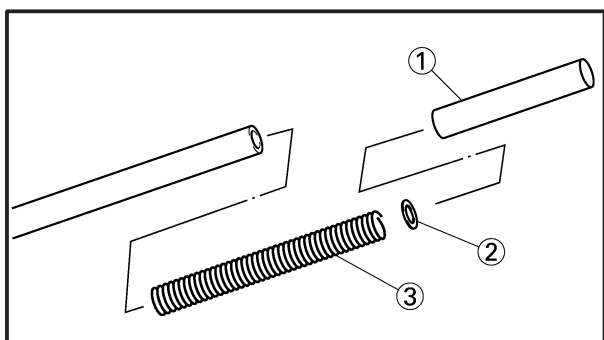
- el perno de cabeza ①
- el perno de constricción de la ménsula superior ②
- el perno de constricción de la ménsula inferior ③
- el perno de constricción del intermitente de giro ④

ADVERTENCIA

Antes de aflojar los pernos de constricción de las ménsulas superior e inferior y del manillar, apoye adecuadamente el brazo de la horquilla delantera.

3. Desmonte:

- el brazo de la horquilla delantera



DESARMADO DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

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

1. Desmonte:

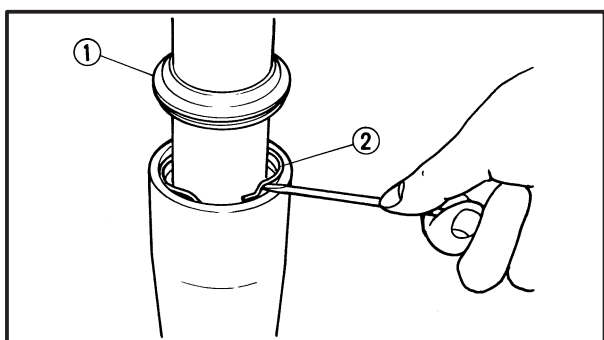
- el perno de cabeza
- la junta tórica
- el espaciador ①
- el asiento del muelle ②
- el muelle de la horquilla ③

2. Drene:

- el aceite de la horquilla

3. Desmonte:

- la junta antipolvo ①
- la grapa del sello de aceite ② (con un destornillador de cabeza plana)





ATENCIÓN:

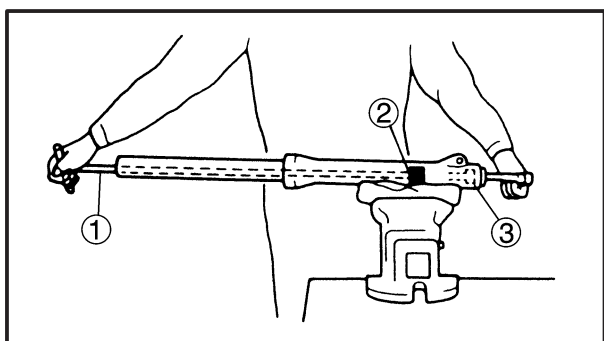
No raye el tubo interior.

4. Desmonte:

- el perno de la varilla amortiguadora
- las arandelas de cobre

NOTA:

Mientras sujeta la varilla amortiguadora con su soporte ① y con la manivela en T ②, afloje el perno de la varilla amortiguadora ③.



Soporte para varilla del amortiguador

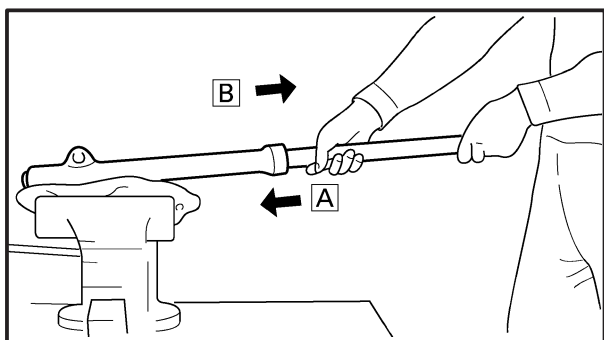
90890-01365

Manivela en T

90890-01326

5. Desmonte:

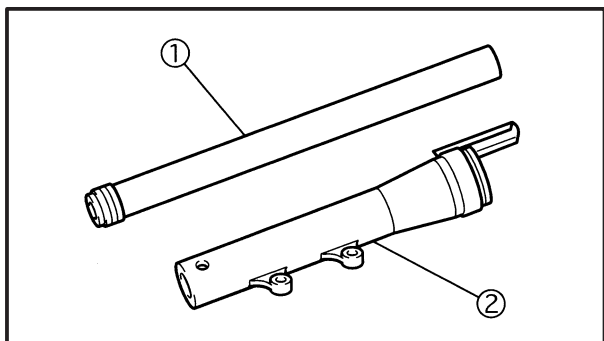
- la varilla amortiguadora
- el tubo interior



- Sujete horizontalmente el brazo de la horquilla delantera.
- Sujete firmemente la ménsula de la galga del freno en un banco de torno con mordazas blandas.
- Separe el tubo interior del tubo exterior tirando con fuerza, pero con cuidado, del tubo interior.

ATENCIÓN:

- Una fuerza excesiva causará daños en el sello de aceite y el casquillo. Un sello de aceite o casquillo dañado tendrá que ser reemplazado.
- Durante el procedimiento anterior, impida que el tubo interior llegue al fondo del tubo exterior, ya que podría dañar el tope del flujo de aceite.



EAS00657

INSPECCIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

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

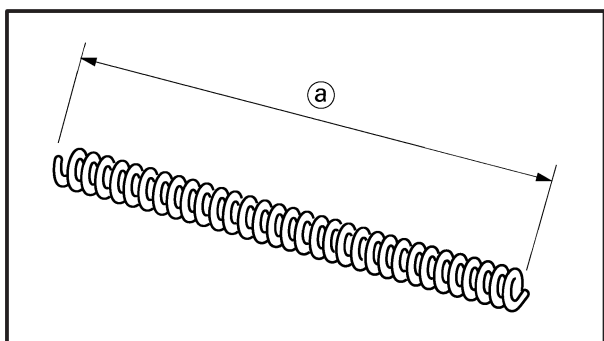
1. Compruebe:

- el tubo interior ①
- el tubo exterior ②

Doblesces/daños/rayaduras → Reemplace.

⚠ ADVERTENCIA

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



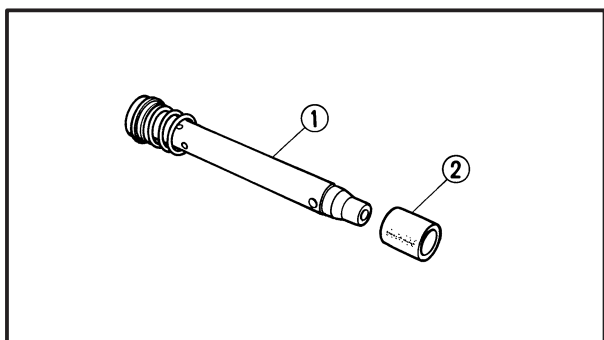
2. Mida:

- la longitud libre del muelle ①

Por encima de los límites especificados → Reemplace.



Longitud libre del muelle
299,4 mm



3. Compruebe:

- la varilla amortiguadora ①

Daños/desgaste → Reemplace.

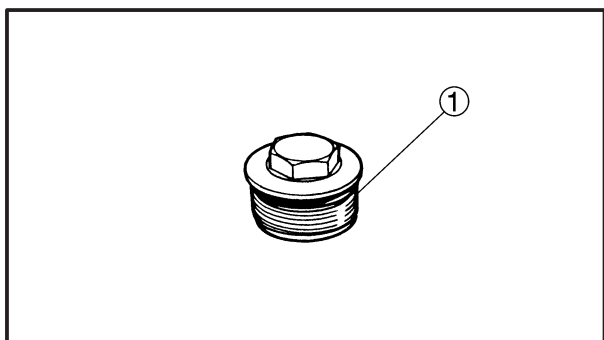
Obstrucción → Pase aire comprimido por todos los conductos de aceite.

- la pieza de bloqueo del aceite ②

Daños → Reemplace.

ATENCIÓN:

- Al desarmar y montar el brazo de la horquilla delantera, evite la entrada de cualquier material extraño al interior de la horquilla delantera.



4. Compruebe:

- la junta tórica del perno de cabeza

Daños/desgaste → Reemplace.

EAS00659

ARMADO DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

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

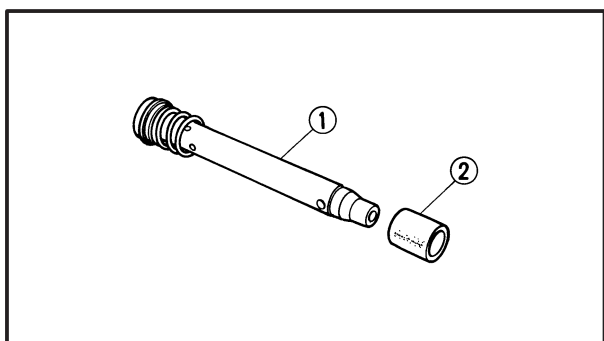
⚠ ADVERTENCIA

- Asegúrese de que el nivel de aceite en ambos brazos de la horquilla delantera es el mismo.
- Si el nivel de aceite es desigual, puede afectar a la conducción y provocar pérdidas de estabilidad.



NOTA:

- Al armar el brazo de la horquilla delantera, asegúrese de reemplazar las piezas siguientes:
 - el casquillo del tubo interior
 - el casquillo del tubo exterior
 - el sello de aceite
 - la junta antipolvo
- Antes de armar el brazo de la horquilla delantera, asegúrese de que todas las piezas estén limpias.

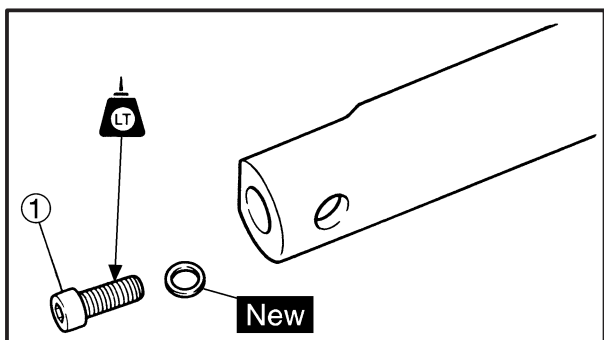


1. Instale:

- la varilla amortiguadora ①
- la pieza de bloqueo del aceite ②

⚠ ADVERTENCIA

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



2. Lubrique:

- la superficie exterior del tubo interior



Lubricante recomendado

Aceite para horquillas 10 W
o equivalente

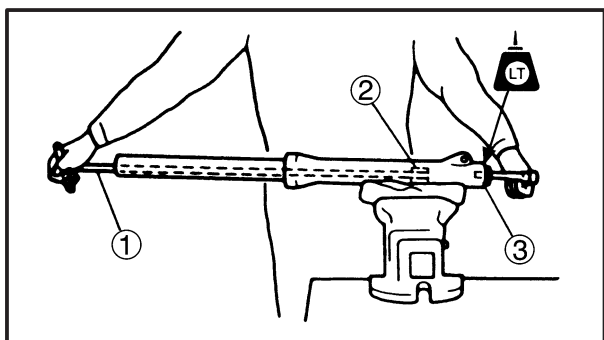
3. Apriete:

- el perno de la varilla amortiguadora ①

30 Nm (3,0 m•kg)

NOTA:

Mientras sujeta la varilla amortiguadora con su soporte ① y con la manivela en T ②, afloje el perno de la varilla amortiguadora.

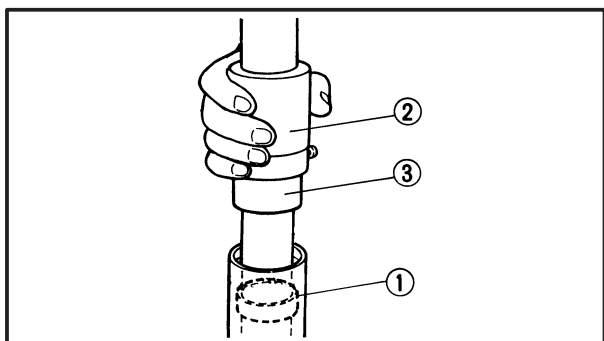


Soporte para varilla del amortiguador

90890-01365

Manivela en T

90890-01326



4. Instale:

- el casquillo del tubo exterior ①
(con el lastre impulsor de la junta de la horquilla y el adaptador)

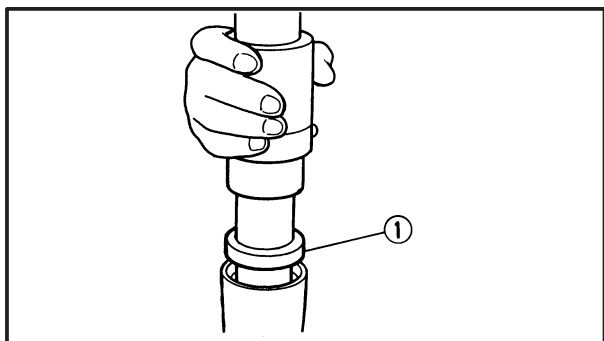


Lastre impulsor de la junta de la horquilla ②

90890-01367

Adaptador ③

90890-01369



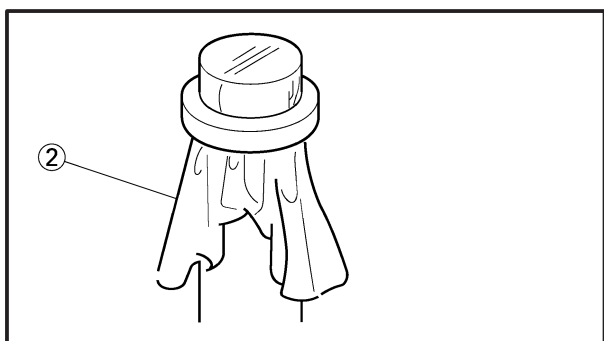
5. Instale:

- la arandela
- el sello de aceite ① **New**

(con el lastre impulsor de la junta de la horquilla y el adaptador)

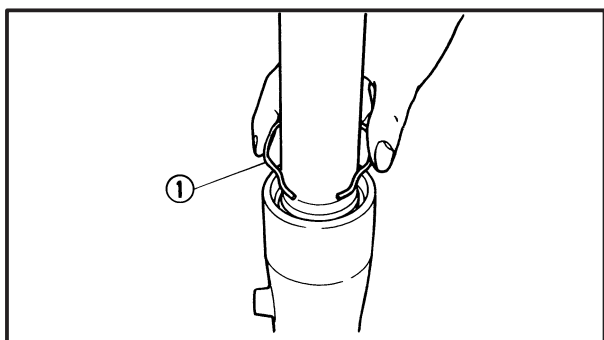
ATENCIÓN:

Asegúrese de que el lado numerado del sello de aceite quede dirigido hacia arriba.



NOTA:

- Antes de instalar el sello de aceite, aplique grasa con base de jabón de litio en los bordes.
- Aplique aceite de horquillas a la superficie exterior del tubo interior.
- Antes de instalar el sello de aceite, cubra la parte superior del brazo de la horquilla delantera con una bolsa de plástico ② con objeto de proteger el sello de aceite durante su instalación.

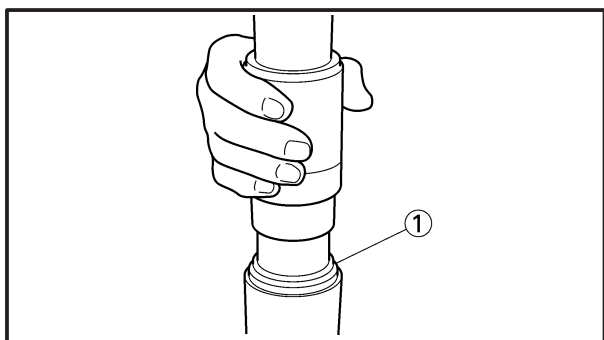


6. Instale:

- la grapa del sello de aceite ①

NOTA:

Ajuste la grapa del sello de aceite de forma que encaje en la ranura del tubo exterior.



7. Instale:

- la junta antipolvo ①
- (con el lastre impulsor de la junta de la horquilla)



Lastre impulsor de la junta de la horquilla

90890-01367

Adaptador

90890-01369

8. Llene:

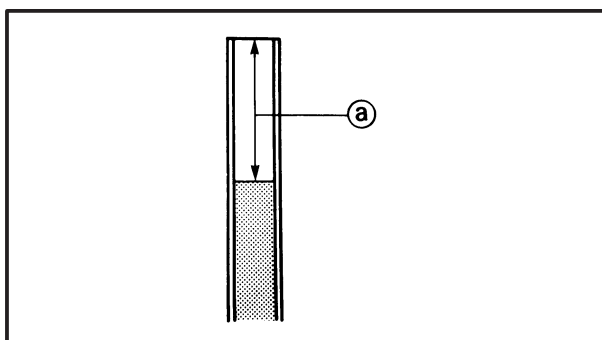
- el brazo de la horquilla delantera
- (con la cantidad especificada del aceite para horquillas)



Cantidad (cada uno de los brazos de la horquilla delantera)

310 cm³

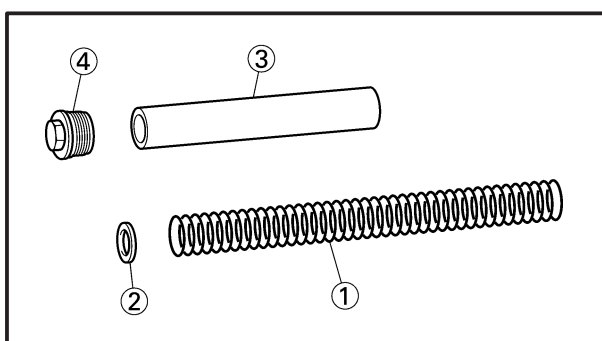
Aceite Yamaha para horquillas y amortiguadores, 10 W o equivalente.



Nivel de aceite del brazo de la horquilla delantera **a** (desde la parte superior del tubo interior, con éste completamente comprimido y sin el muelle de la horquilla)
112 mm

NOTA:

- Mientras llena el brazo de la horquilla delantera, manténgalo enderezado.
- Después de llenar, mueva de arriba a abajo el brazo de la horquilla delantera para distribuir el aceite.
- Asegúrese de mover lentamente el tubo interior ya que, de no hacerlo así, el aceite podría salpicar.



9. Instale:

- el muelle ①
- el asiento del muelle ②
- el espaciador ③
- el perno de cabeza ④

NOTA:

- Instale la parte del muelle con las espiras de menor paso dirigida hacia arriba.
- Antes de instalar el perno de cabeza, engrase la junta tórica.
- Apriete temporalmente el perno de cabeza.

EAS00662

INSTALACIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

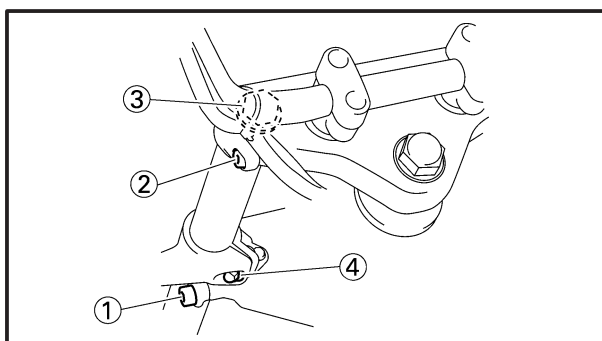
El siguiente procedimiento se aplica a ambos brazos de la horquilla delantera.

1. Instale:

- el brazo de la horquilla delantera
Apriete temporalmente los pernos de constricción de las ménsulas superior e inferior.

NOTA:

Asegúrese de que el tubo interior de la horquilla esté nivelado con la parte superior del manillar.



2. Apriete:

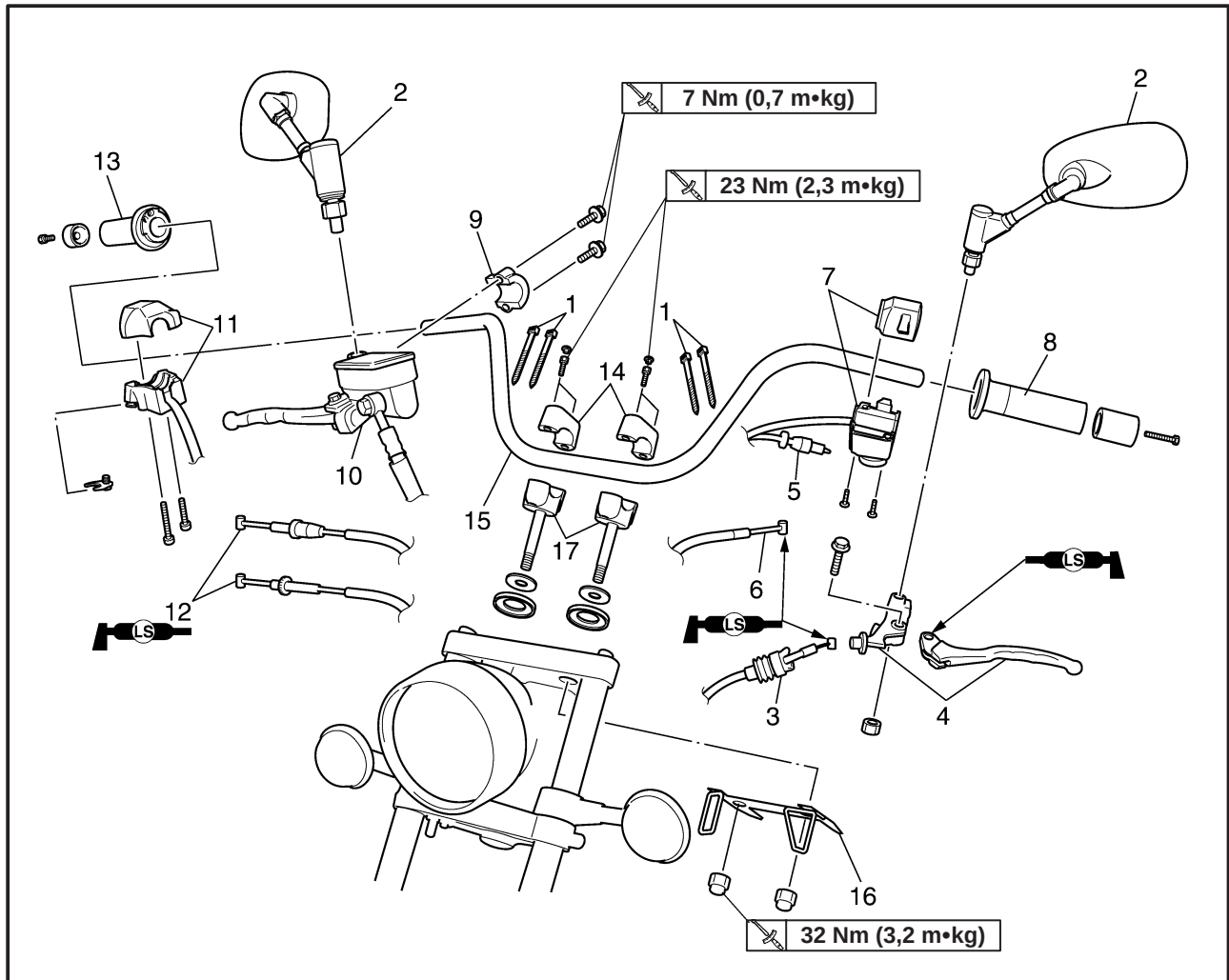
- el perno de constricción de la ménsula inferior
①  **30 Nm (3,0 m•kg)**
- el perno de constricción de la ménsula superior
②  **20 Nm (2,0 m•kg)**
- el perno de cabeza ③  **23 Nm (2,3 m•kg)**
- el perno de constricción del intermitente de giro
④  **7 Nm (0,7 m•kg)**

ADVERTENCIA

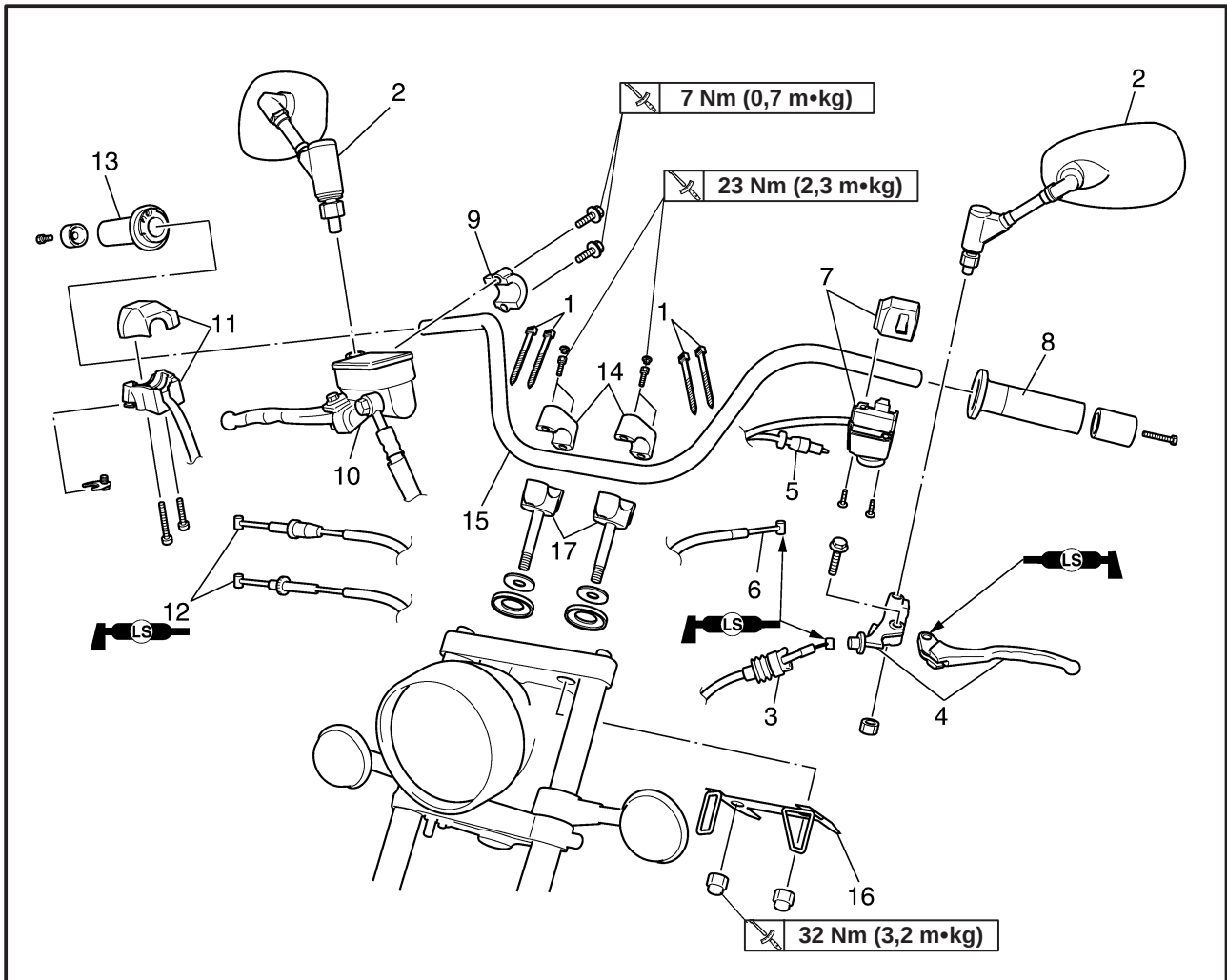
Asegúrese de encaminar correctamente las mangueras del freno.



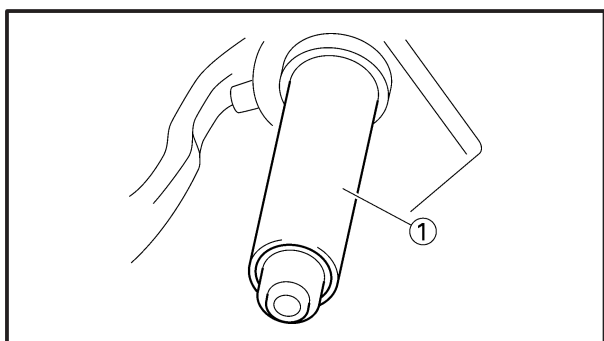
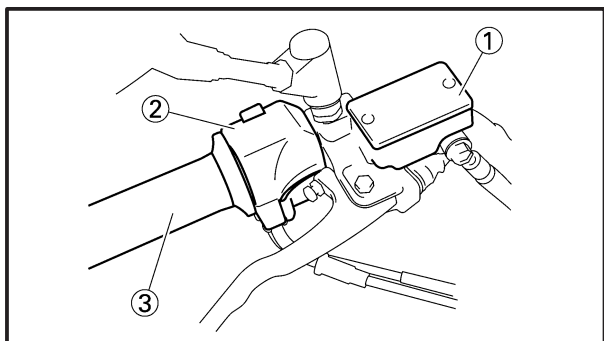
MANILLAR



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del manillar		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada. ⚠ ADVERTENCIA Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.
1	Ataduras de cierre de plástico	4	
2	Espejo retrovisor	2	
3	Cable del embrague	1	
4	Conjunto de la palanca del embrague	1	
5	Cable del interruptor del embrague	1	
6	Cable del acelerador	1	
7	Interruptor del manillar izquierdo	1	
8	Empuñadura (izquierda)	1	
9	Ménsula del cilindro maestro	1	



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
10	Conjunto del cilindro maestro	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.
11	Interruptor del manillar derecho	1	
12	Cable del acelerador	2	
13	Conjunto de la empuñadura del manillar	1	
14	Soporte del manillar (superior)	2	
15	Manillar	1	
16	Guía del cable	1	
17	Soporte del manillar (inferior)	1	



EAS00666

DESMONTAJE DEL MANILLAR

1. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.

2. Desmonte:
 - el conjunto del cilindro maestro del freno delantero ①
 - el interruptor del manillar derecho ②
 - la empuñadura del acelerador ③
3. Desmonte:
 - el conjunto de la palanca del embrague
 - la empuñadura del manillar (izquierdo) ①

NOTA:

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

EAS00668

INSPECCIÓN DEL MANILLAR

1. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.

⚠ ADVERTENCIA

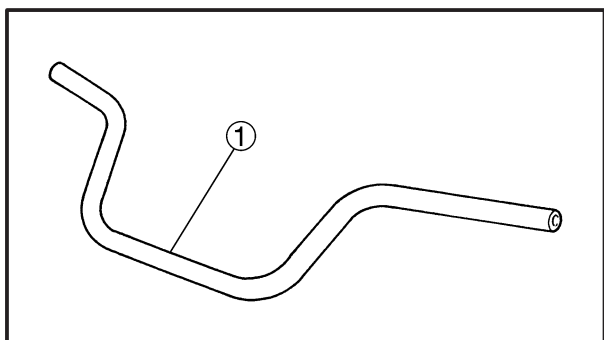
Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.

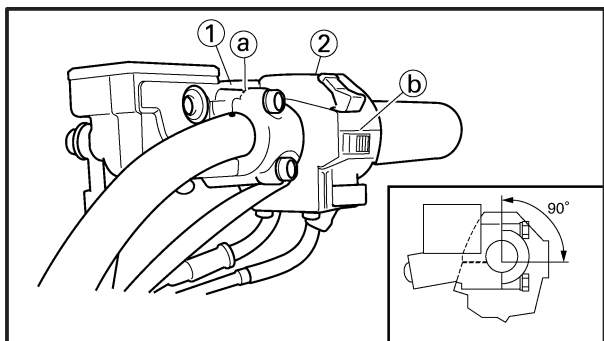
2. Compruebe:
 - el manillar ①

Dobleces/grietas/daños → Reemplace.

⚠ ADVERTENCIA

No intente enderezar un manillar doblado ya que podría debilitarlo peligrosamente.





3. Instale:

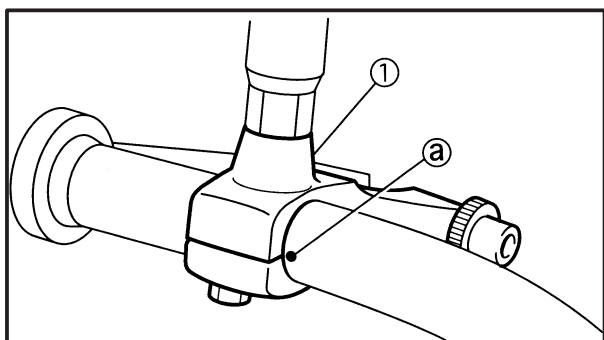
- el conjunto ① del cilindro maestro del freno delantero
- la empuñadura del acelerador
- el cable del acelerador
- el interruptor ② del manillar derecho

NOTA:

Instale la superficie de alineación del interruptor del manillar derecho de forma que esté perpendicular ($\textcircled{a} = 90^\circ$) a la superficie de alineación del cilindro maestro.

4. Instale:

- el cilindro maestro
- Consulte "FRENOS DELANTERO Y TRASERO".



5. Instale:

- el soporte de la palanca del embrague ①

NOTA:

Alinee la ranura del soporte de la palanca del embrague con la marca perforada $\textcircled{a}$ del manillar.

6. Instale:

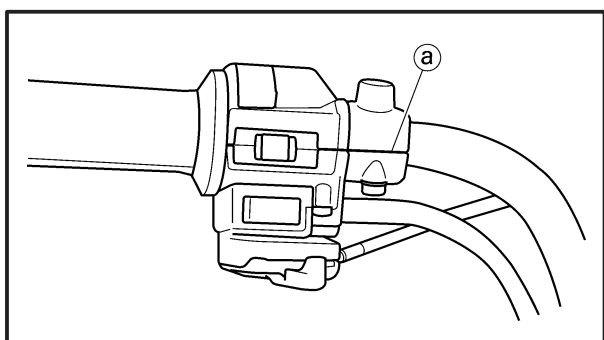
- el cable del embrague

7. Conecte:

- el interruptor del embrague

NOTA:

Aplique una capa ligera de grasa con base de jabón de litio en el extremo del cable del embrague.



8. Instale:

- el interruptor del manillar izquierdo

NOTA:

Alinee la superficie de emparejamiento del conjunto de la palanca del embrague con la superficie de emparejamiento del interruptor del manillar izquierdo formando una línea recta $\textcircled{a}$, y después ensámblelos.



9. Ajuste:

- el juego libre del cable del embrague
Consulte “AJUSTE DEL JUEGO LIBRE DEL CABLE DEL EMBRAGUE” en el capítulo 3.



**Juego libre del cable del embrague
(en el extremo de la palanca del
embrague)**

5 ~ 10 mm

10. Ajuste:

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

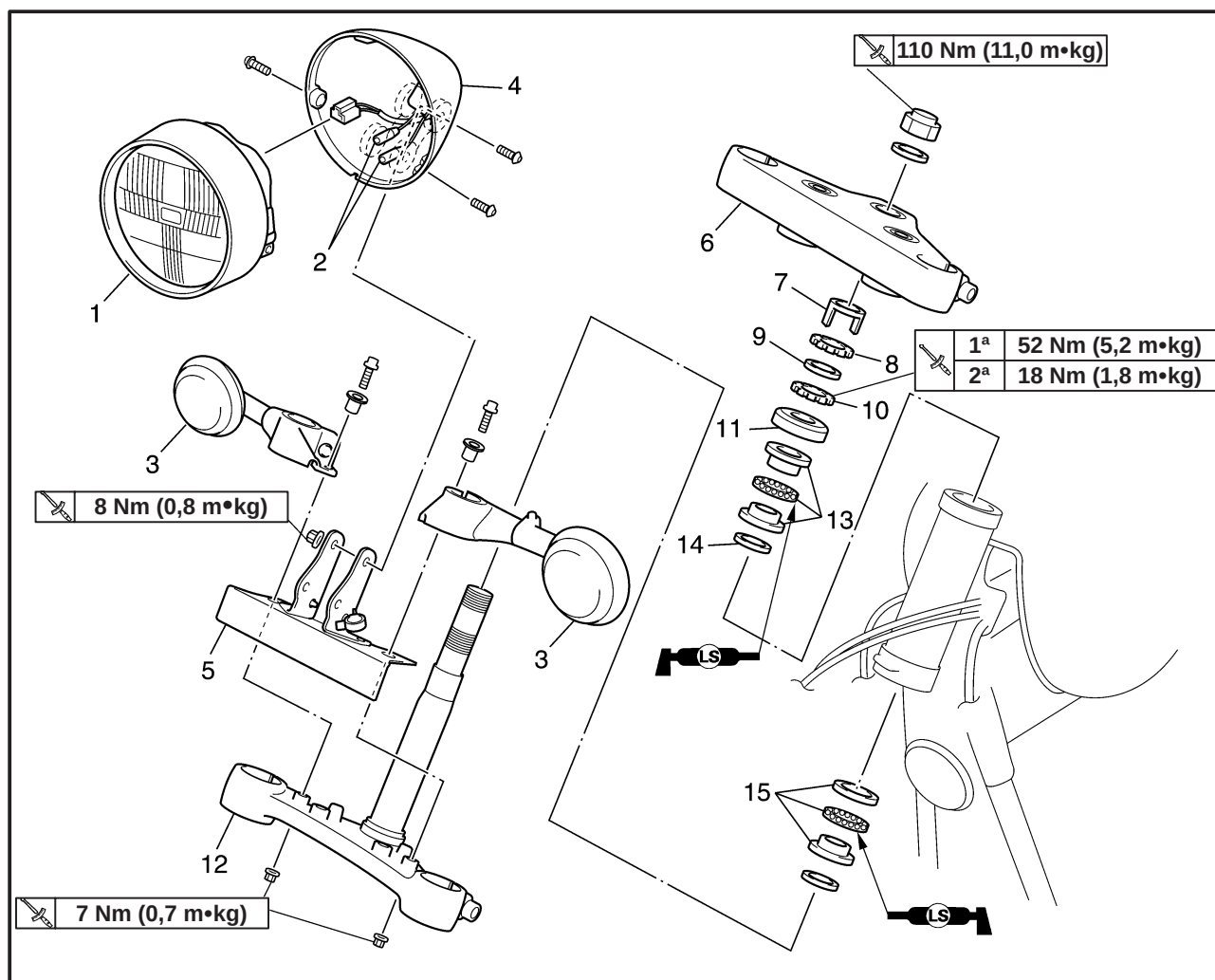


**Juego libre del cable del acelerador
(en la brida de la empuñadura del
acelerador)**

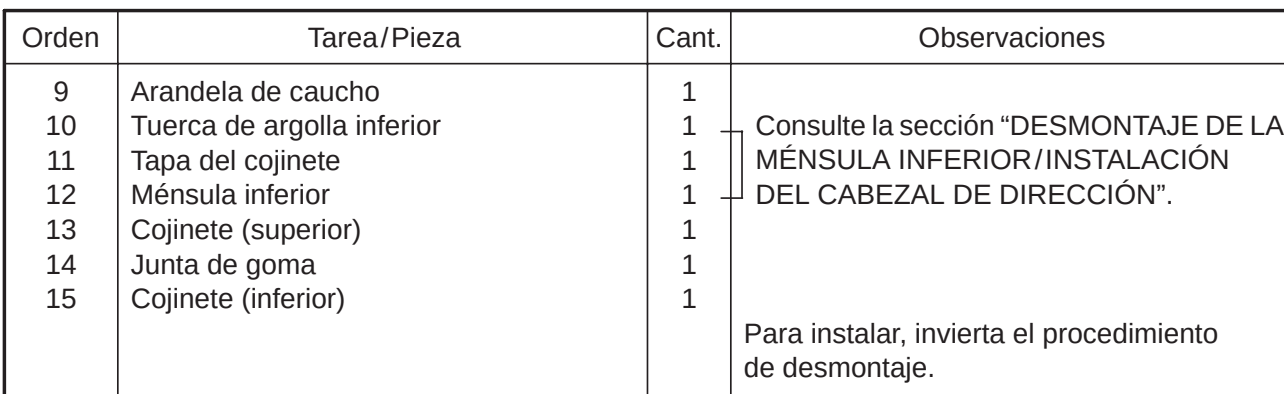
3 ~ 5 mm

CABEZAL DE DIRECCIÓN

MÉNSULA INFERIOR



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de la ménsula inferior		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.
			⚠ ADVERTENCIA
			Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.
	Brazos de la horquilla delantera		Consulte "HORQUILLA DELANTERA".
	Manillar		Consulte "MANILLAR".
1	Unidad de lentes del faro	1	
2	Cables (en el cuerpo del faro)	—	
3	Luz del intermitente de giro delantero (izquierdo/derecho)	1/1	Desconectar
4	Cuerpo del faro	1	
5	Soporte de la manguera del freno	1	
6	Ménsula superior	1	
7	Arandela de presión	1	
8	Tuerca de argolla superior	1	



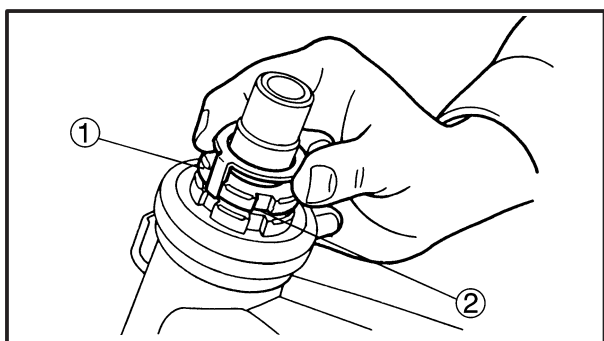
EAS00677

DESMONTAJE DE LA MÉNSULA INFERIOR

1. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.



2. Desmonte:

- la tuerca de argolla superior (1)
- la tuerca de argolla inferior (2)

NOTA:

Sujete la tuerca de argolla inferior con la llave para tuercas de los sistemas de escape y dirección, y después desmonte la tuerca de argolla superior con la llave para tuercas de argolla.



Llave para tuercas de dirección y de escape

90890-01268

Llave para tuercas de argolla

90890-01403

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente la ménsula inferior de forma que no exista el riesgo de que se caiga.

EAS00681

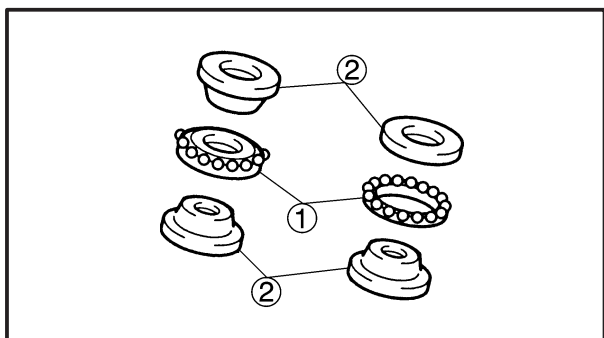
INSPECCIÓN DEL CABEZAL DE DIRECCIÓN

1. Lave:

- los cojinetes
- las guías del cojinete



Disolvente limpiador recomendado
Queroseno



2. Compruebe:

- los cojinetes (1)
- las guías del cojinete (2)

Daños/picaduras → Reemplace.

3. Cambie:

- los cojinetes
- las guías del cojinete



NOTA: _____

Apriete temporalmente la tuerca del vástago de dirección.

4. Instale:

- los brazos de la horquilla delantera
- Consulte "HORQUILLA DELANTERA".

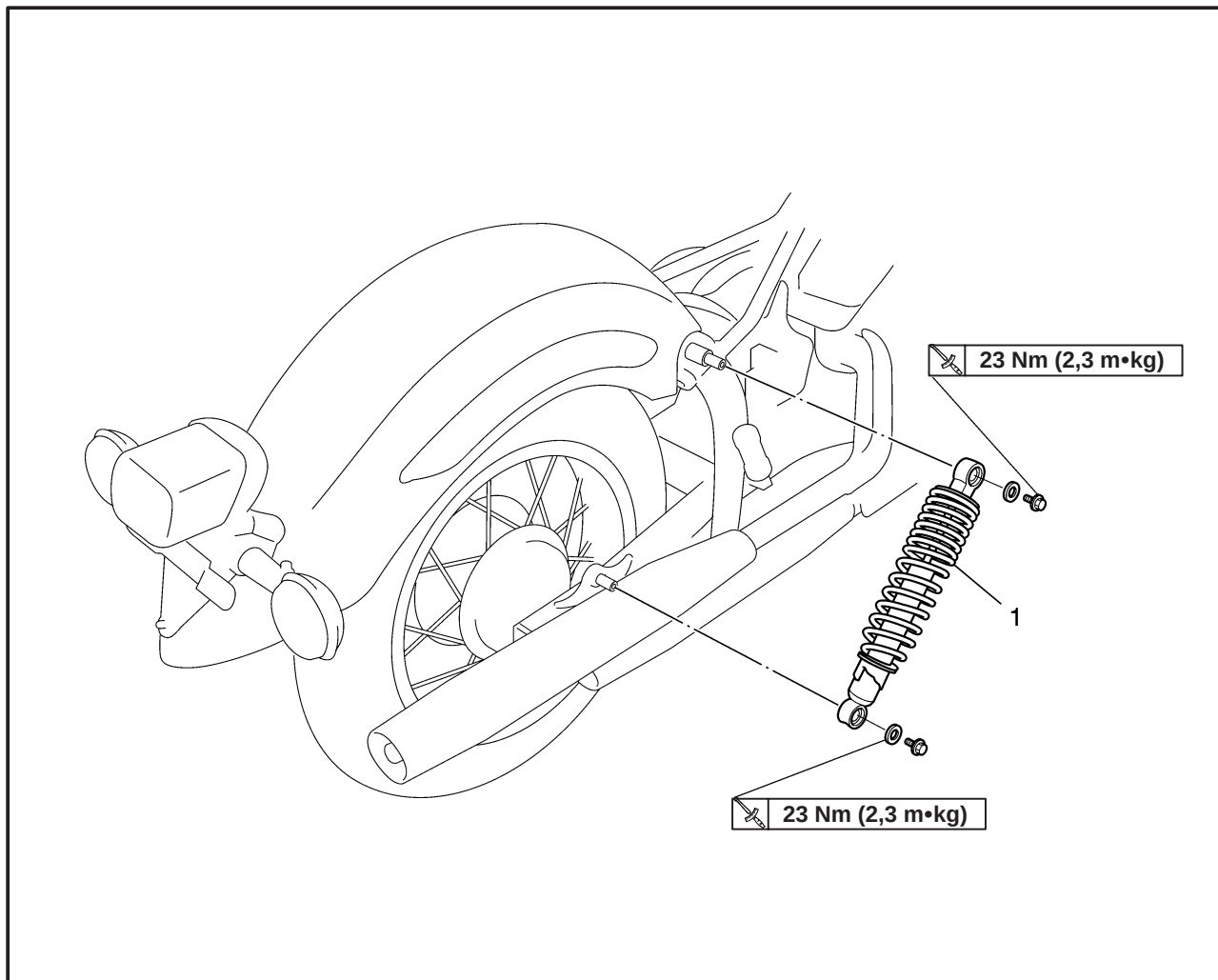
NOTA: _____

Apriete temporalmente los pernos de constricción de las ménsulas superior e inferior.

EAS00685

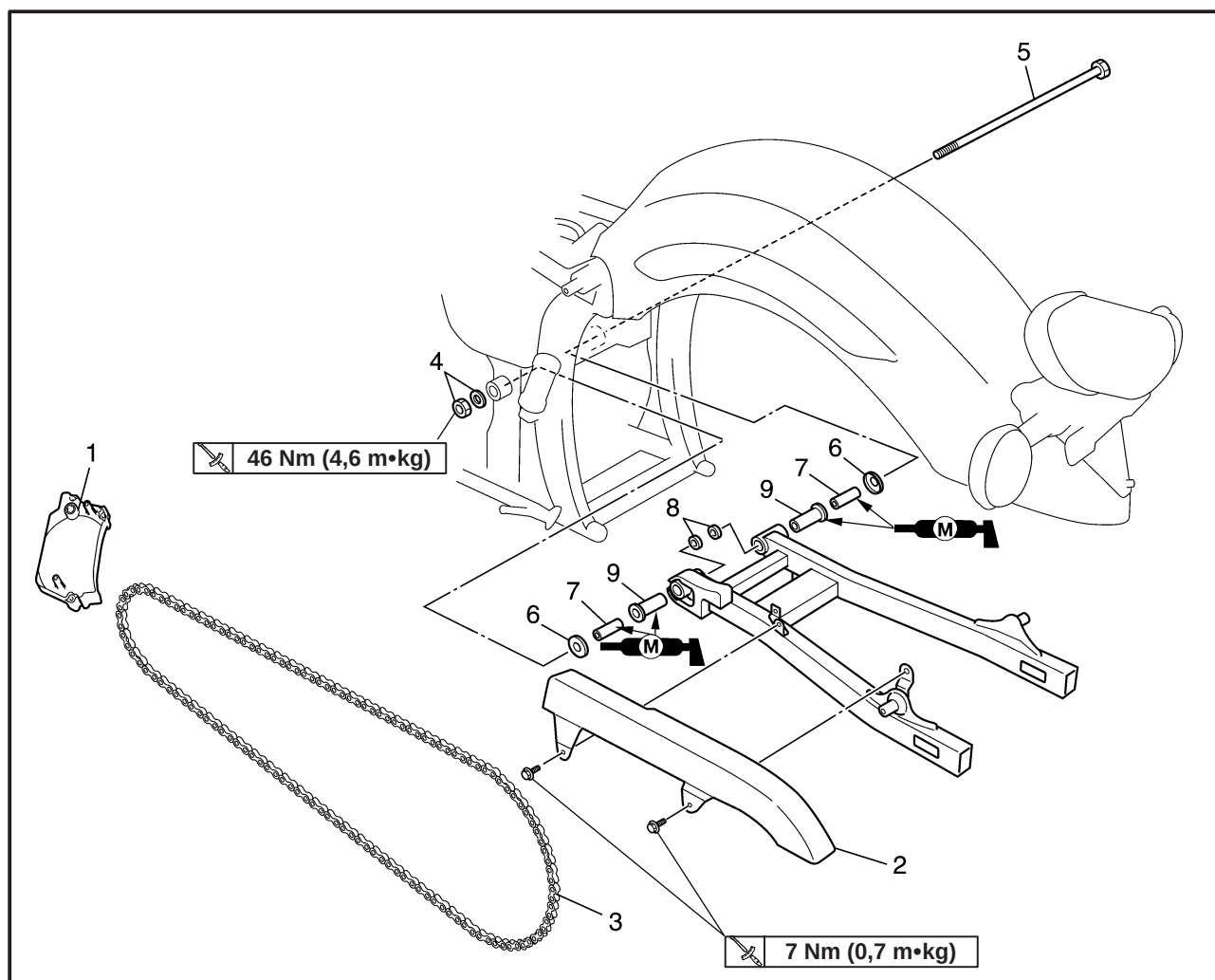
AMORTIGUADOR TRASERO Y BRAZO DE GIRO

CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR TRASERO

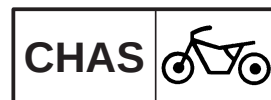


Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
1	Desmontaje del conjunto del amortiguador trasero Conjunto del amortiguador trasero	2	Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

BRAZO DE GIRO



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del brazo de giro		
	Rueda trasera		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
	Conjunto del amortiguador trasero		Consulte "RUEDA DELANTERA Y FRENO TRASERO".
	Silenciador y tubos de escape		Consulte la sección "DESMONTAJE/ INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR TRASERO".
1	Cubierta de la cadena	1	
2	Cárter de la cadena	1	
3	Cadena de accionamiento	1	
4	Tuerca/arandela	1/1	
5	Eje del pivote	1	
6	Cubierta	2	
7	Collar	2	
8	Sello de aceite	2	
9	Casquillo	2	
			Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



EAS00687

MANIPULACIÓN DEL AMORTIGUADOR TRASERO

ADVERTENCIA

Este amortiguador trasero contiene gas nitrógeno a alta presión. Antes de manipularlo, lea y asegúrese de que comprende la información siguiente. El fabricante no asumirá responsabilidad alguna por los daños materiales o las lesiones personales que puedan resultar de la manipulación indebida del amortiguador trasero.

- No intente modificar o abrir el amortiguador trasero.
 - No acerque el amortiguador trasero a las llamas desnudas ni a cualquier otra fuente de calor. Las altas temperaturas pueden provocar una explosión debida a una presión de gas excesiva.
 - No deforme o dañe de forma alguna el amortiguador trasero. Si el amortiguador trasero sufre daños, se resentirá el rendimiento de la amortiguación.
-



EAS00691

DESMONTAJE DEL CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR TRASERO

1. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.

ADVERTENCIA

Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.

NOTA:

Coloque la motocicleta en un soporte adecuado de forma que la rueda trasera esté alzada.

2. Desmonte:

- el amortiguador trasero (izquierdo y derecho)

EAS00706

DESMONTAJE DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO

1. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.

ADVERTENCIA

Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.

NOTA:

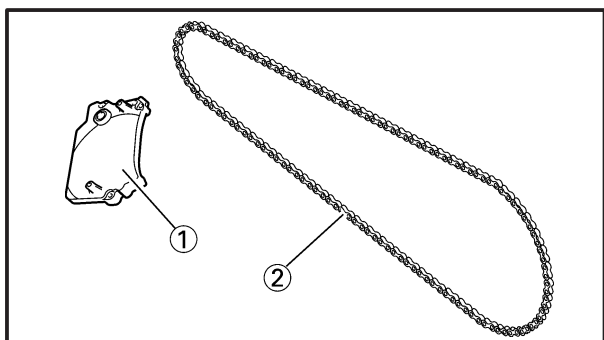
Coloque la motocicleta en un soporte adecuado de forma que la rueda trasera esté alzada.

2. Desmonte:

- la cubierta de la cadena ①
- el cárter de la cadena

3. Desmonte:

- la cadena de accionamiento ②



EAS00703

DESMONTAJE DEL BRAZO DE GIRO

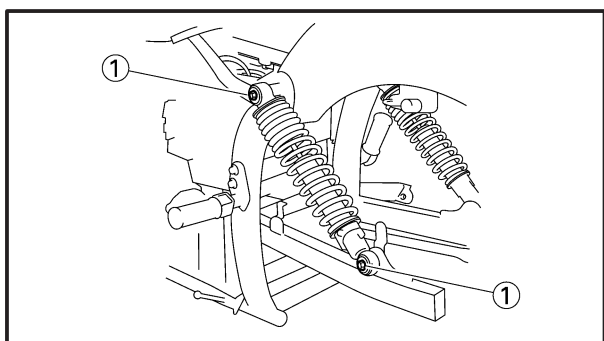
1. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.

NOTA:

Coloque la motocicleta en un soporte adecuado de forma que la rueda trasera esté alzada.

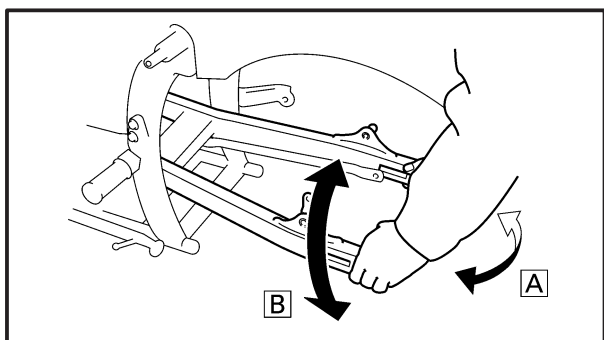


2. Desmonte:

- el perno ① del conjunto del amortiguador trasero

NOTA:

Cuando retire el perno inferior del conjunto del amortiguador trasero, sujete el brazo de giro para impedir que se caiga.



3. Compruebe:

- el juego lateral [A] del brazo de giro
- el movimiento vertical [B] del brazo de giro

- a. Compruebe el par de apriete o la tuerca del eje pivotante.



Tuerca del eje del pivote
46 Nm (4,6 m•kg)

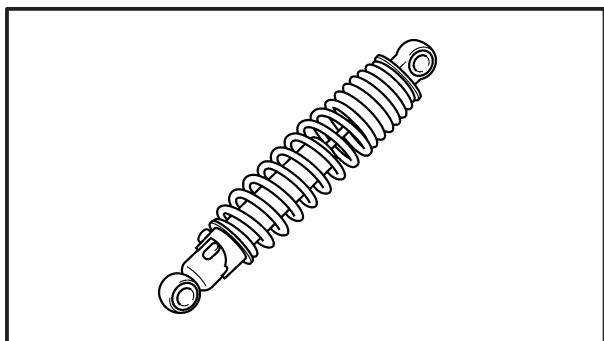
- b. Compruebe el juego lateral [A] del brazo de giro moviéndolo de un lado al otro.
- c. Si el juego lateral del brazo de giro no cumple el valor especificado, inspeccione los espaciadores, los cojinetes y las cubiertas antipolvo.



Juego lateral del brazo de giro
(en el extremo del brazo de giro)
1 mm

- d. Compruebe el movimiento vertical [B] del brazo de giro moviéndolo hacia arriba y hacia abajo.

Si el movimiento no es suave o se producen agarrotamientos, inspeccione los espaciadores, los cojinetes y las cubiertas antipolvo.

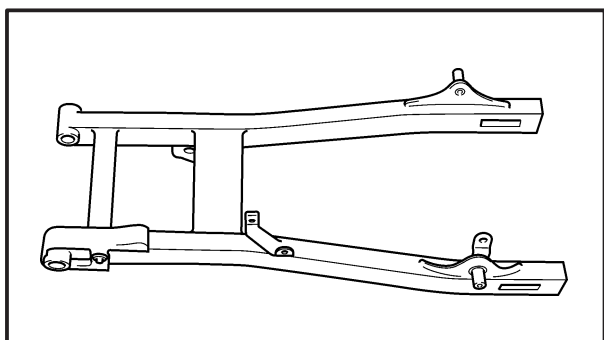


EAS00696

INSPECCIÓN DEL CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR TRASERO

1. Compruebe:

- la varilla del amortiguador trasero
Doblada/dañada → Reemplace el conjunto del amortiguador trasero.
- el amortiguador trasero
Fugas de gas/fugas de aceite → Reemplace el conjunto del amortiguador trasero.
- el muelle
Daños/desgaste → Reemplace el conjunto del amortiguador trasero.
- los casquillos
Daños/desgaste → Reemplace.
- las juntas antipolvo
Daños/desgaste → Reemplace.
- los pernos
Dobleces/daños/desgaste → Reemplace.

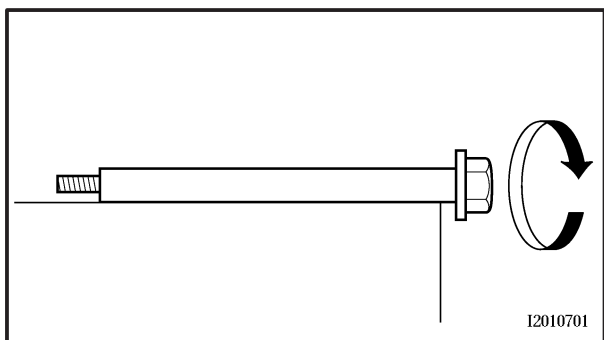


EAS00707

INSPECCIÓN DEL BRAZO DE GIRO

1. Compruebe:

- el brazo de giro
Dobleces/grietas/daños → Reemplace.



2. Compruebe:

- el eje del pivote
Haga rodar el eje del pivote sobre una superficie lisa.
Dobleces → Reemplace.

⚠ ADVERTENCIA

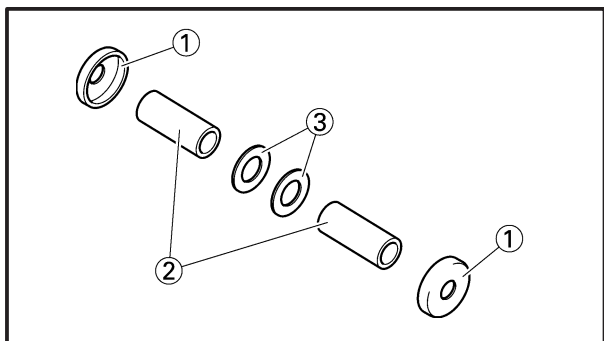
No intente enderezar un eje de pivote doblado.

3. Lave:

- el eje del pivote
- las cubiertas antipolvo
- los collares
- las arandelas
- los cojinetes



**Disolvente limpiador
recomendado
Queroseno**



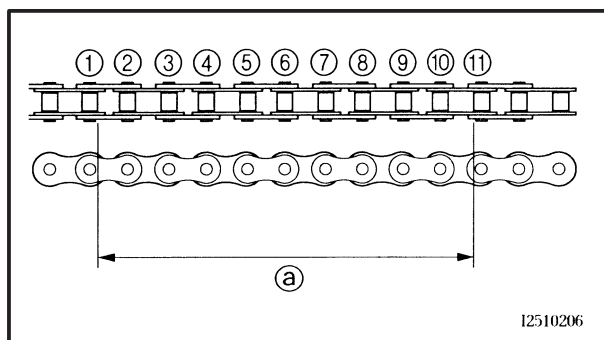
4. Compruebe:

- las cubiertas antipolvo ①
- el espaciador ②
- los sellos de aceite ③

Daños/desgaste → Reemplace.

- los cojinetes

Daños/picaduras → Reemplace.



EAS00709

INSPECCIÓN DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO

1. Mida:

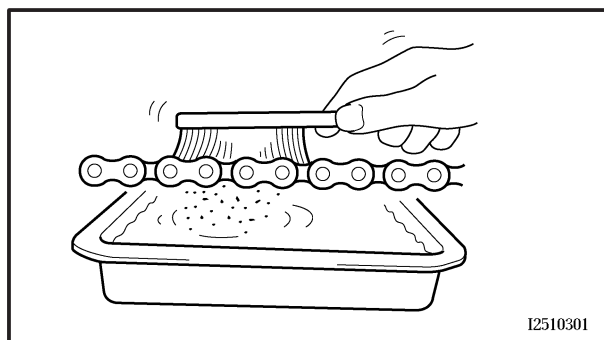
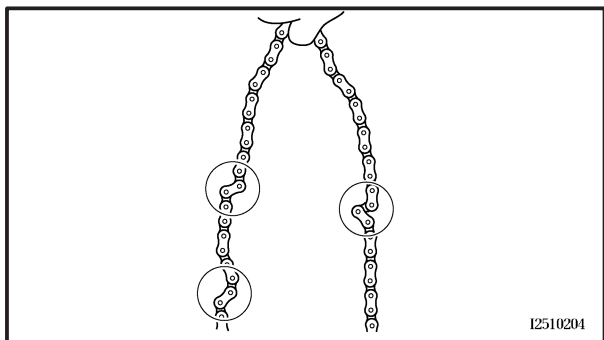
- diez eslabones (a) de la cadena de accionamiento
- Fuera de los límites especificados → Reemplace la cadena de accionamiento.



Longitud máx. de diez eslabones de la cadena de accionamiento
129,5 mm

NOTA:

- Mientras mide los diez eslabones, empuje hacia abajo la cadena de accionamiento para aumentar su tensión.
- Mida la longitud entre los rodillos ① y ⑪ de la cadena de accionamiento, tal como se indica.
- Tome esta medida en dos o tres puntos diferentes.



2. Compruebe:

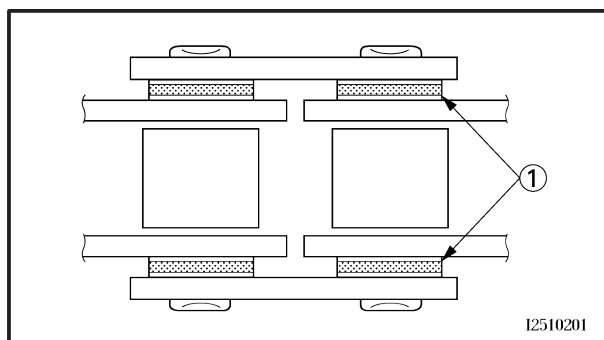
- la cadena de accionamiento
- Rigidez → Limpie y lubrique o reemplace.

3. Limpie:

- la cadena de accionamiento



- Limpie la cadena de accionamiento con un paño limpio.
- Sumerja la cadena de accionamiento en queroseno y elimine toda la suciedad.



12510201

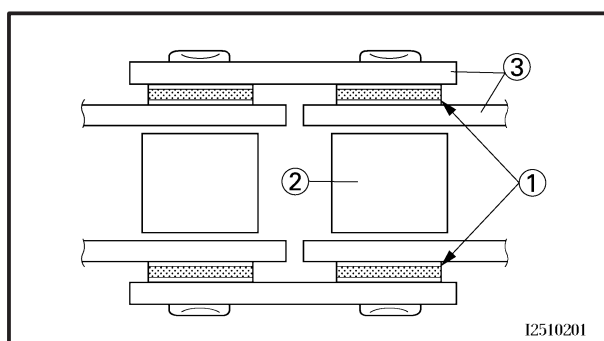
- c. Retire la cadena de accionamiento del queroseno y séquela completamente.

ATENCIÓN:

Esta motocicleta está equipada con una cadena de accionamiento provista de pequeñas juntas tóricas de goma ① entre sus placas laterales. No utilice nunca agua o aire a presión, vapor, gasolina, ciertos disolventes (por ejemplo, bencina), o un cepillo duro para limpiar la cadena de accionamiento.

Los métodos a alta presión podrían introducir agua o disolventes en las piezas internas de la cadena de accionamiento, lo que podría deteriorar las juntas tóricas. Los cepillos duros podrían dañar también las juntas tóricas. Por ello, use únicamente queroseno para limpiar la cadena de accionamiento.

No sumerja la cadena de accionamiento en queroseno durante más de diez minutos. El queroseno produce daños en la junta tórica.



12510201

4. Compruebe:

- las juntas tóricas ①
Daños → Reemplace la cadena de accionamiento.
- los rodillos ② de la cadena de accionamiento
Daños/desgaste → Reemplace la cadena de accionamiento.
- las placas laterales ③ de la cadena de accionamiento
Grietas/daños/desgaste → Reemplace la cadena de accionamiento.

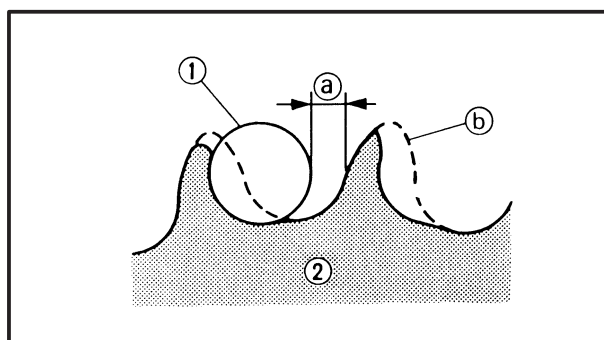
5. Lubrique:

- la cadena de accionamiento



Lubricante recomendado

Aceite de motor o lubricante adecuado para cadenas con juntas tóricas



- 6 Compruebe:

- el piñón de accionamiento
- el piñón de la rueda trasera
Desgaste de más de 1/4 de diente (a) → Reemplace los piñones de la cadena de accionamiento como un conjunto.
Dientes doblados → Reemplace los piñones de la cadena de accionamiento como un conjunto.

- (b) Correcto

- ① Rodillo de la cadena de accionamiento

- ② Piñón de la cadena de accionamiento



EAS00711

INSTALACIÓN DEL BRAZO DE GIRO

1. Lubrique:

- los cojinetes
- los espaciadores
- las cubiertas antipolvo
- el eje del pivote



Lubricante recomendado
Grasa de bisulfuro de molibdeno

2. Instale:

- el conjunto del amortiguador trasero
- la rueda trasera

Consulte las secciones "INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR TRASE-RO" y "RUEDA TRASERA".



INSTALACIÓN DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO

1. Lubrique:

- la cadena de accionamiento



Lubricante recomendado
Aceite de motor o lubricante adecuado para cadenas con juntas tóricas

2. Instale:

- la cadena de accionamiento
- el cárter de la cadena
- la cubierta de la cadena

ATENCIÓN:

La conexión del cable del interruptor de punto muerto, los cables del motor de arranque y del generador de C.A. deberán realizarse por debajo del interruptor de punto muerto. Dirija la cubierta terminal hacia el lado derecho inferior, y después monte la cadena de accionamiento sin atrapar los dos cables.

3. Instale:

- la rueda trasera
Consulte las secciones "INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR TRASERO" y "RUEDA TRASERA".

4. Ajuste:

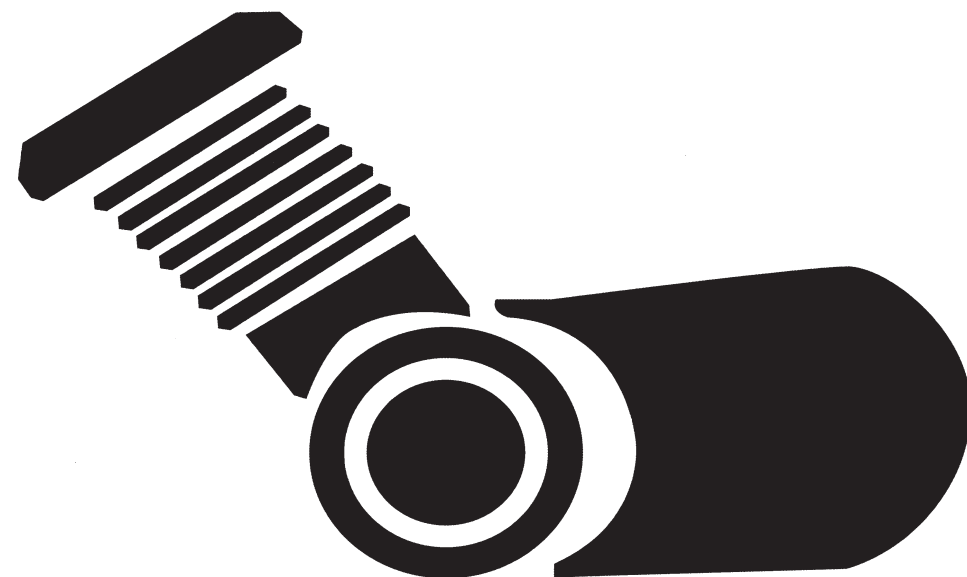
- la flojedad de la cadena de accionamiento
Consulte la sección "AJUSTE DE LA FLOJEDAD DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO" en el capítulo 3.



Flojedad de la cadena de accionamiento
30 ~ 40 mm

ATENCIÓN:

Una cadena de accionamiento demasiado apretada sobrecargará el motor y otras piezas vitales, y una correa demasiado floja puede resbalar y dañar el brazo de giro o provocar un accidente. Por ello, mantenga la flojedad de la cadena de accionamiento dentro de los límites especificados.



ENG

5



CAPÍTULO 5. MOTOR

DESMONTAJE DEL MOTOR	5-1
PIÑÓN DE ACCIONAMIENTO Y TUBO DE ESCAPE	5-1
CABLES, PEDAL DE CAMBIO Y CABLE DEL EMBRAGUE	5-3
MOTOR	5-4
INSTALACIÓN DEL MOTOR	5-5
CULATAS	5-6
CULATA DELANTERA	5-6
CULATA TRASERA	5-7
DESMONTAJE DE LAS CULATAS	5-8
INSPECCIÓN DE LAS CULATAS	5-10
INSPECCIÓN DEL TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN ..	5-11
INSTALACIÓN DE LAS CULATAS	5-11
BRAZOS OSCILANTES Y ÁRBOL DE LEVAS	5-15
DESMONTAJE DE LOS BRAZOS OSCILANTES Y DEL ÁRBOL DE LEVAS	5-16
INSPECCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS	5-16
INSPECCIÓN DE LOS BRAZOS OSCILANTES Y DE LOS EJES DEL BRAZO OSCILANTE	5-17
INSTALACIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS Y DE LOS BRAZOS OSCILANTES	5-18
VÁLVULAS Y MUELLES DE VÁLVULA	5-20
DESMONTAJE DE LAS VÁLVULAS	5-21
INSPECCIÓN DE LAS VÁLVULAS Y DE LAS GUÍAS DE VÁLVULA ..	5-21
INSPECCIÓN DE LOS ASIENTOS DE VÁLVULA	5-23
INSPECCIÓN DE LOS MUELLES DE VÁLVULA	5-25
INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS	5-25
CILINDROS Y PISTONES	5-27
DESMONTAJE DE LOS PISTONES	5-28
INSPECCIÓN DE LOS CILINDROS Y PISTONES	5-28
INSPECCIÓN DE LOS SEGMENTOS DE PISTÓN	5-30
INSPECCIÓN DE LOS PASADORES DE PISTÓN	5-31
INSTALACIÓN DE LOS PISTONES Y CILINDROS	5-31
GENERADOR Y EMBRAGUE DE ARRANQUE	5-33
BOBINA DEL ESTÁTOR Y BOBINA CAPTADORA	5-33
ROTOR DEL GENERADOR Y EMBRAGUE DE ARRANQUE	5-34
DESMONTAJE DEL GENERADOR	5-35
INSPECCIÓN DEL EMBRAGUE DE ARRANQUE	5-36
INSTALACIÓN DEL GENERADOR	5-37
EMBRAGUE	5-38
TAPA DEL EMBRAGUE	5-38
EMBRAGUE	5-40



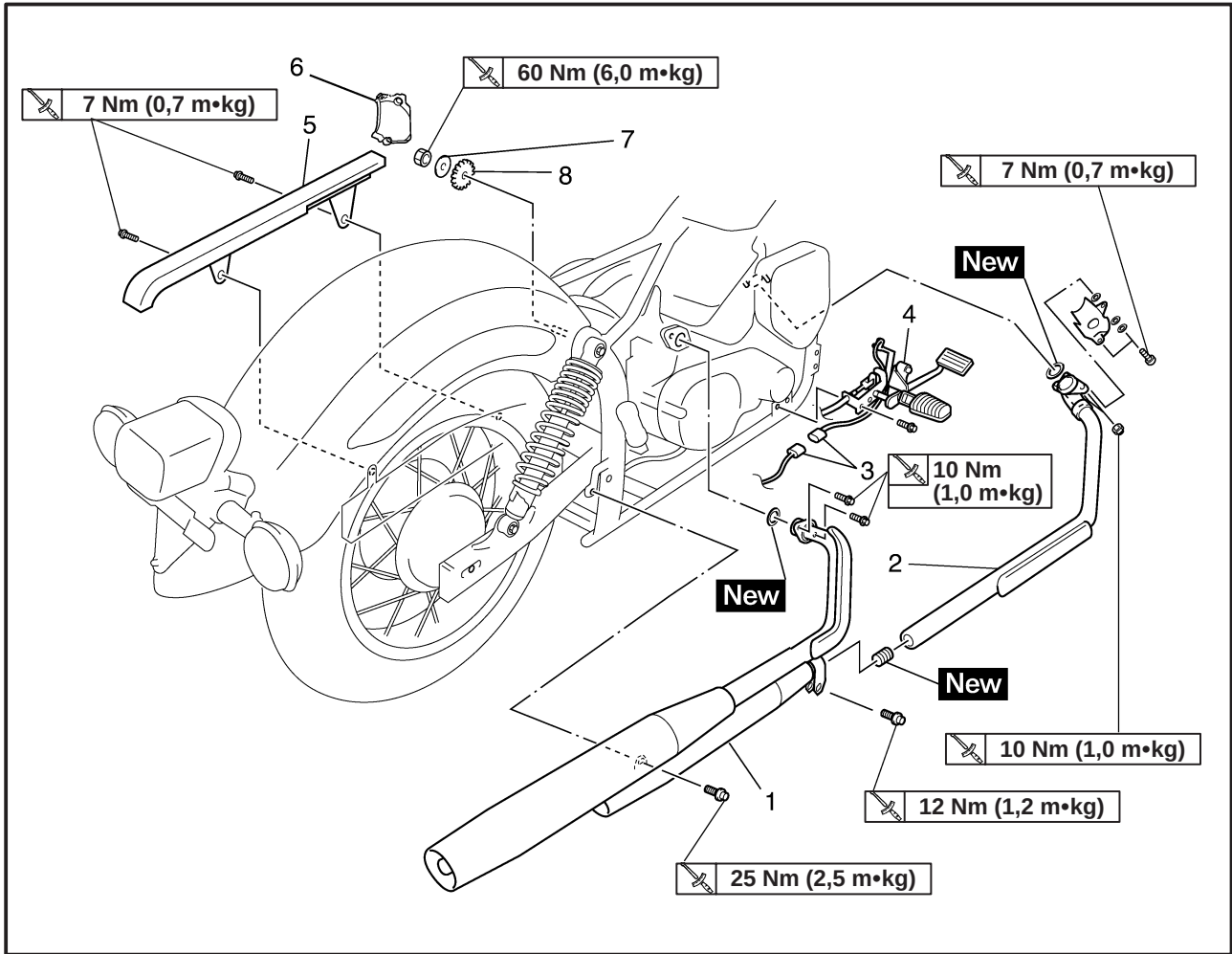
EJE DE LA PALANCA DE EMPUJE	5-42
DESMONTAJE DEL EMBRAGUE	5-43
DESMONTAJE DEL ENGRANAJE IMPULSOR PRIMARIO	5-43
INSPECCIÓN DE LOS PLATOS DE FRICCIÓN	5-44
INSPECCIÓN DE LOS PLATOS DEL EMBRAGUE	5-44
INSPECCIÓN DE LOS MUELLES DEL EMBRAGUE	5-45
INSPECCIÓN DEL ALOJAMIENTO DEL EMBRAGUE	5-45
INSPECCIÓN DEL BUJE DEL EMBRAGUE	5-45
INSPECCIÓN DEL PLATO DE APRIETE	5-46
INSPECCIÓN DE LAS VARILLAS DE EMPUJE DEL EMBRAGUE ...	5-46
INSPECCIÓN DEL ENGRANAJE IMPULSOR PRIMARIO	5-46
INSTALACIÓN DEL ENGRANAJE IMPULSOR PRIMARIO	5-47
INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE	5-47
BOMBA DE ACEITE	5-50
INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE	5-52
ARMADO DE LA BOMBA DE ACEITE	5-52
INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE	5-53
EJE DE CAMBIO	5-54
EJE DE CAMBIO Y PALANCA DE TOPE	5-54
INSPECCIÓN DEL EJE DE CAMBIO	5-56
INSPECCIÓN DE LA PALANCA DE CAMBIO	5-56
INSTALACIÓN DEL EJE DE CAMBIO	5-56
CIGÜEÑAL Y BIELAS	5-57
CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL	5-57
CIGÜEÑAL Y BIELAS	5-59
DESARMADO DEL CÁRTER	5-60
INSPECCIÓN DEL CIGÜEÑAL Y LA BIELA	5-61
INSPECCIÓN DE LOS COJINETES Y LOS SELLOS DE ACEITE ...	5-62
INSPECCIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN, DEL PIÑÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS Y DE LAS GUÍAS DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN	5-62
INSTALACIÓN DEL CIGÜEÑAL	5-63
ARMADO DEL CÁRTER	5-63
TRANSMISIÓN	5-64
TRANSMISIÓN, CONJUNTO DEL TAMBOR DE CAMBIO Y HORQUILLAS DE CAMBIO	5-64
DESMONTAJE DE LA TRANSMISIÓN	5-66
INSPECCIÓN DE LAS HORQUILLAS DE CAMBIO	5-66
INSPECCIÓN DEL CONJUNTO DEL TAMBOR DE CAMBIO	5-66
INSPECCIÓN DE LA TRANSMISIÓN	5-67
INSTALACIÓN DE LA TRANSMISIÓN, LAS HORQUILLAS DE CAMBIO Y EL CONJUNTO DEL TAMBOR DE CAMBIO	5-68



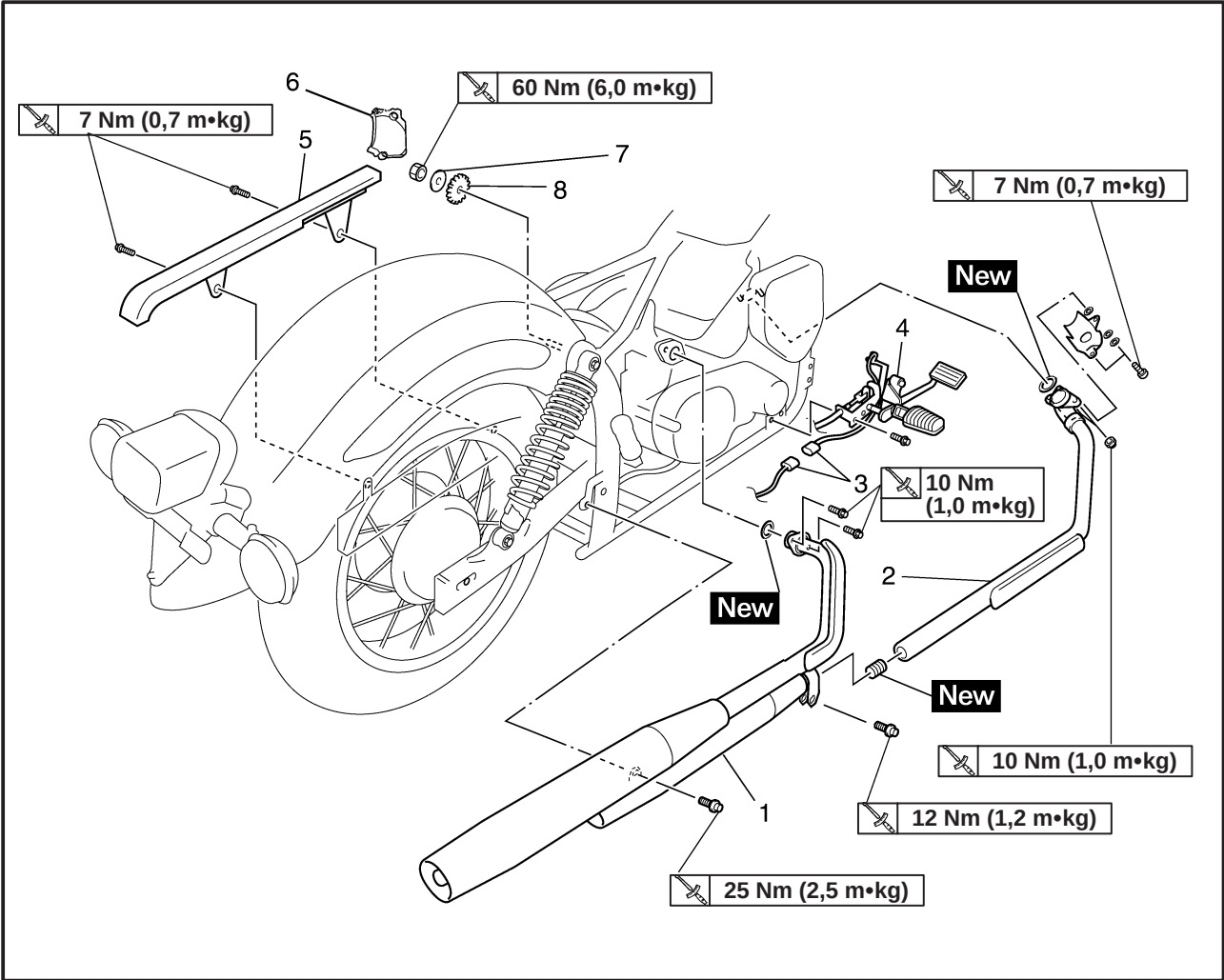
MOTOR

DESMONTAJE DEL MOTOR

PIÑÓN DE ACCIONAMIENTO Y TUBO DE ESCAPE

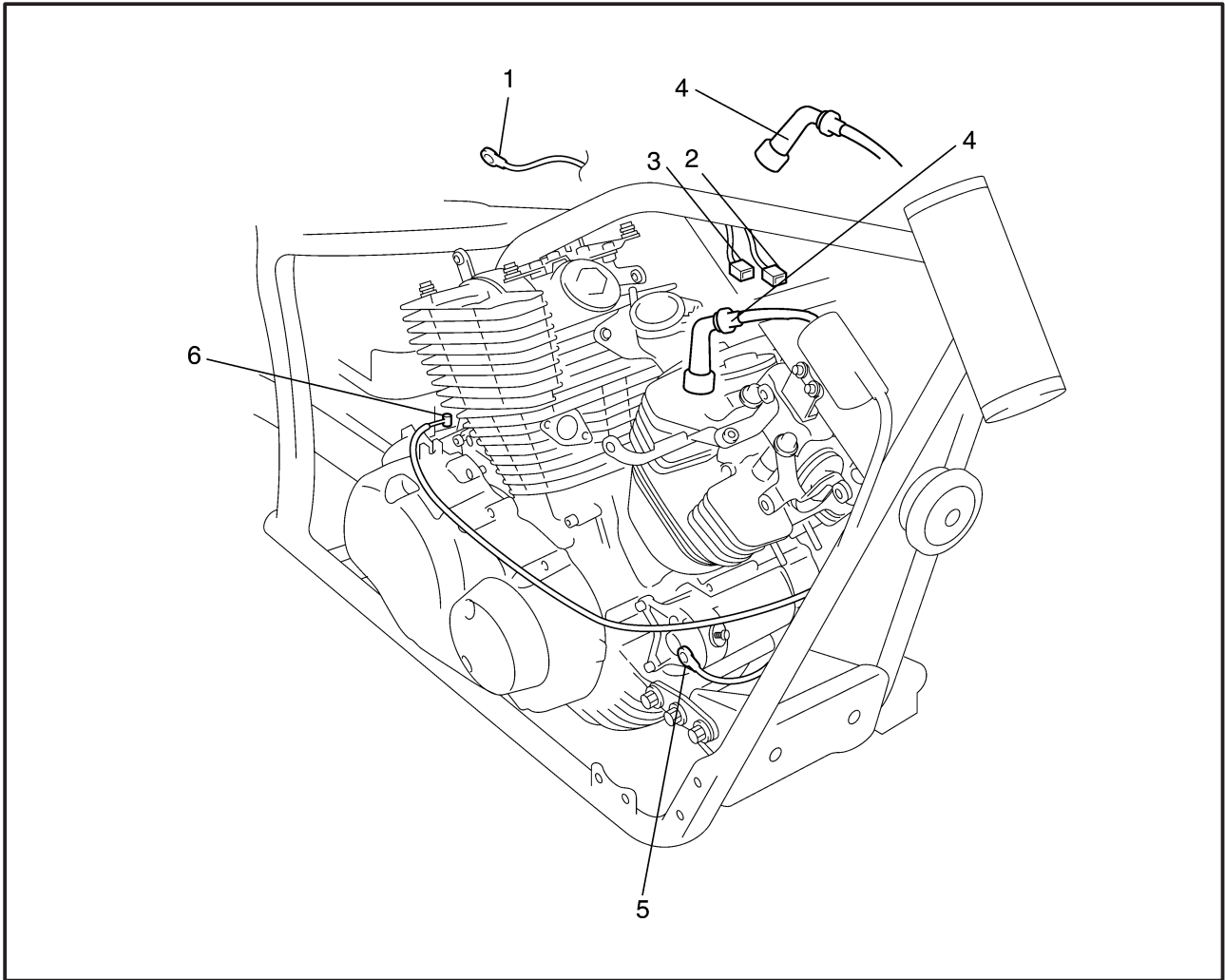


Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del piñón de accionamiento y de los tubos de escape		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
			Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.
			⚠ ADVERTENCIA
			Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.
	Asientos del conductor y del pasajero		Consulte "ASIENTOS DEL CONDUCTOR Y DEL PASAJERO" en el capítulo 3.
	Depósito de combustible		Consulte la sección "DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE" en el capítulo 3.
	Conjunto de caja del filtro de aire	1	Consulte la sección "CARBURADOR" en el capítulo 5.
1	Conjunto del carburador	1	
1	Conjunto del silenciador		
2	Tubo de escape		

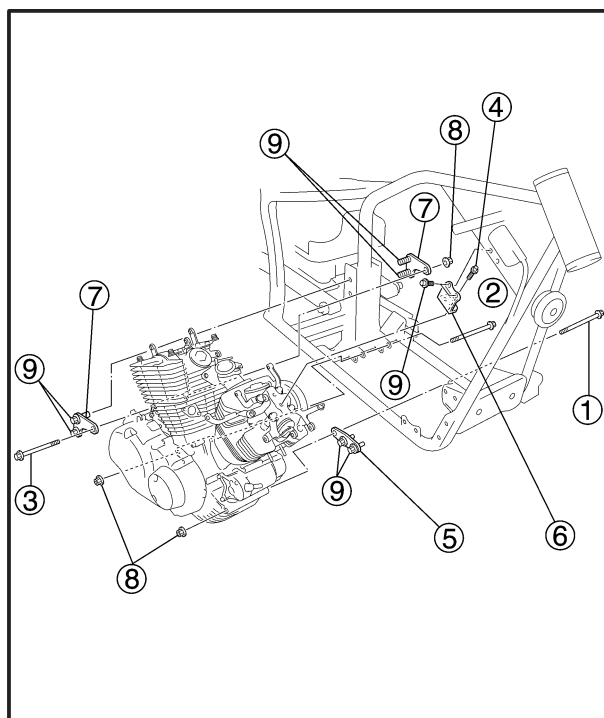


Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
3	Cable del interruptor del freno trasero	1	Desconecte. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.
4	Apoyapiés/pedal del freno	1/1	
5	Cárter de la cadena de accionamiento	1	
6	Cubierta de la cadena	1	
7	Soporte del piñón	1	
8	Piñón de accionamiento	1	

CABLES, PEDAL DE CAMBIO Y CABLE DEL EMBRAGUE



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de los cables, del pedal de cambio y del cable del embrague		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
1	Cable negativo de la batería	1	
2	Acoplamiento de la bobina captadora	1	
3	Acoplamiento del magneto C.A.	1	
4	Tapón	2	
5	Cable del motor de arranque	1	
6	Cable del embrague	1	
			Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



EAS00192

INSTALACIÓN DEL MOTOR

1. Instale:

- Perno (delantero inferior) ①
- Perno (trasero inferior) ②
- Perno (trasero superior) ③
- Perno (delantero superior) ④
- la ménsula ⑤ del motor
- la ménsula ⑥ del motor
- las ménsulas ⑦ del motor

NOTA:

No apriete completamente los pernos.

2. Apriete los pernos siguiendo el orden indicado:

- la tuerca de autobloqueo ⑧

 35 Nm (3,5 m•kg)

- Perno (delantero superior) ④

 35 Nm (3,5 m•kg)

- los pernos ⑨ de la ménsula del motor

 35 Nm (3,5 m•kg)

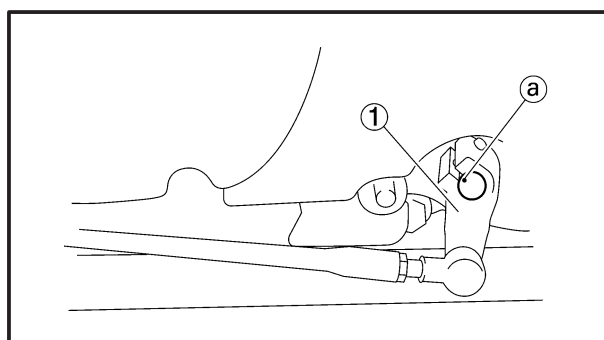
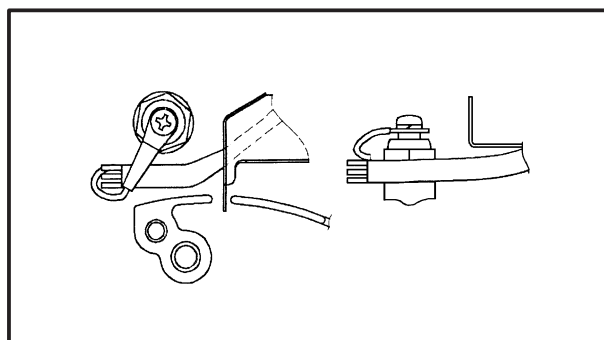
3. Instale:

- la cubierta de la cadena

ATENCIÓN:

La conexión del cable del interruptor de punto muerto, de los cables del motor de arranque y del generador C.A. deberá realizarse por debajo del interruptor de punto muerto.

Dirija la cubierta terminal hacia el lado derecho inferior, y después monte la cadena de accionamiento sin atrapar los dos cables.



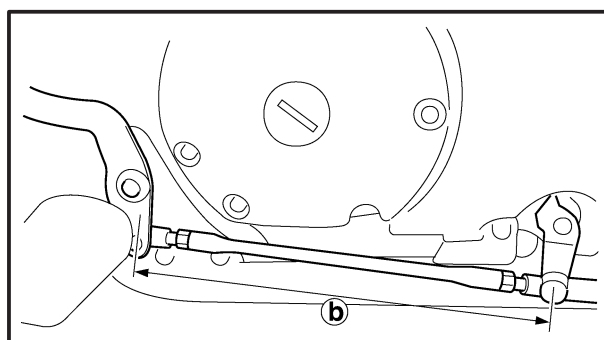
4. Instale:

- el brazo de giro ①

 8 Nm (0,8 m•kg)

NOTA:

- Alinee la marca de punzón (a) del eje de cambio con la ranura del brazo de cambio.
- Alinee el borde inferior del pedal de cambio con la marca del bastidor a la ménsula del brazo de giro.

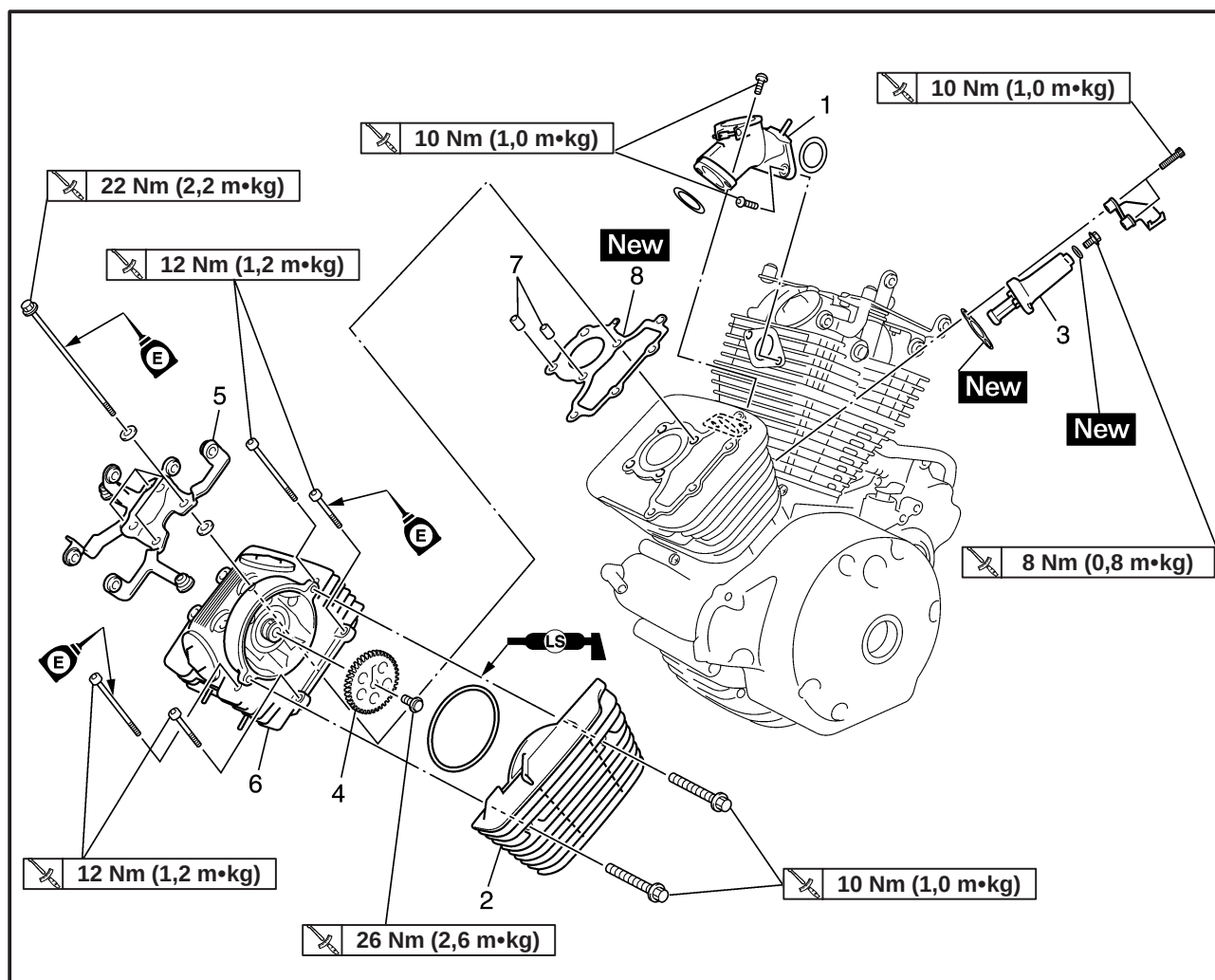


Longitud del perno de ajuste (b)
276,8 mm



CULATAS

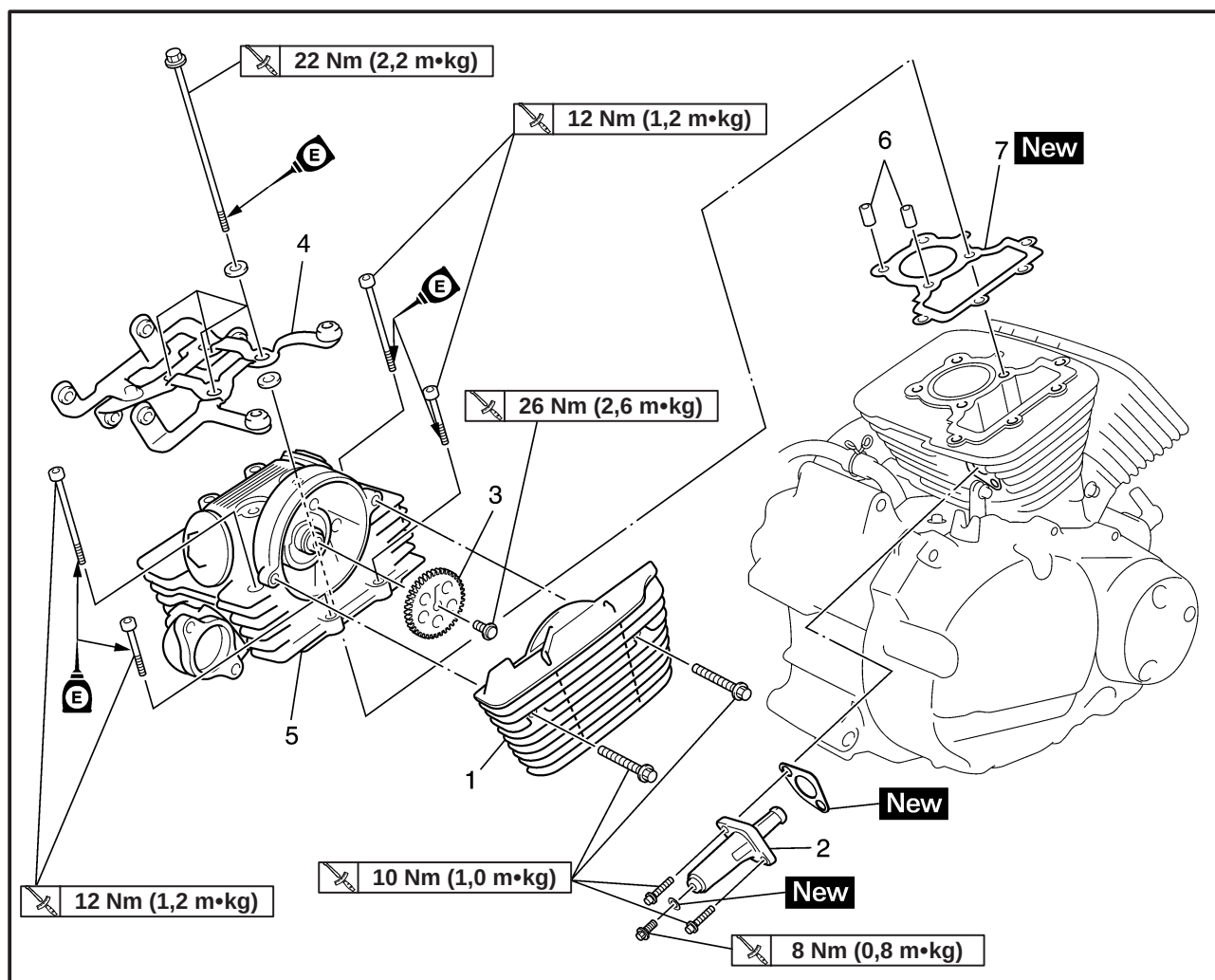
CULATA DELANTERA



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de la culata delantera		
	Conjunto del motor		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado. Consulte la sección "DESMONTAJE DEL MOTOR".
1	Junta del carburador/junta tórica	1/2	
2	Tapa del piñón del árbol de levas/junta tórica	1/1	
3	Tensor de la cadena	1	
4	Piñón del árbol de levas	1	
5	Ménsula	1	
6	Culata	1	
7	Clavija	2	
8	Junta obturadora de la culata	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



CULATA TRASERA



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de la culata trasera		
1	Tapa del piñón del árbol de levas	1	Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
2	Tensor de la cadena	1	
3	Piñón del árbol de levas	1	
4	Ménsula	1	
5	Culata	1	
6	Clavija	2	
7	Junta obturadora de la culata	1	
			Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

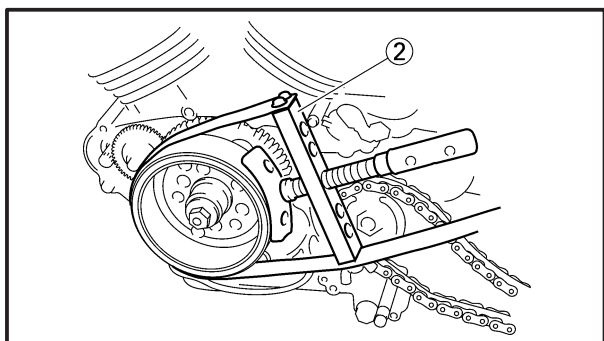
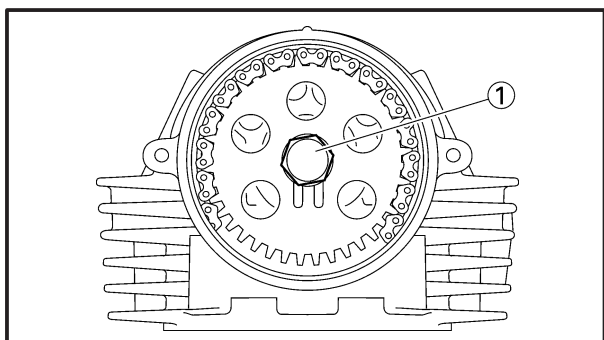
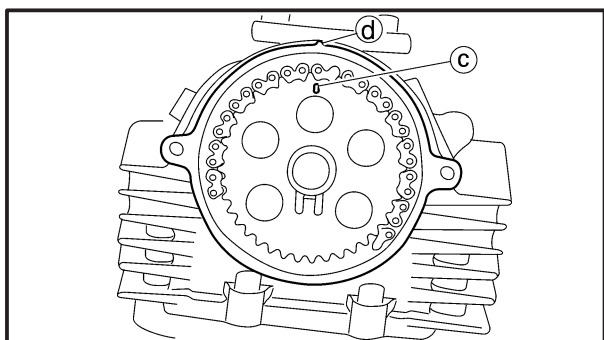
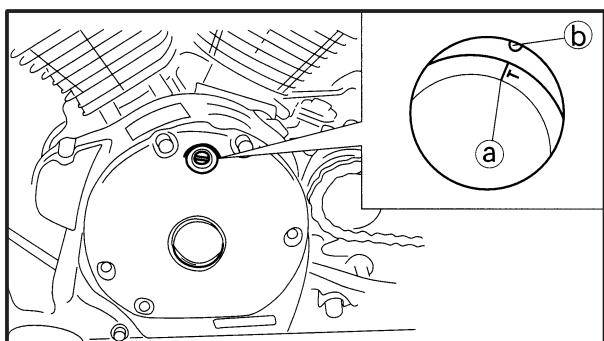


DESMONTAJE DE LAS CULATAS

Culata delantera

1. Desmonte:

- la tapa del piñón del árbol de levas
- la tapa del balancín
- el tapón de reglaje
- el tapón recto



2. Alinee:

- Marca “T” **(a)** del rotor del generador (con el puntero estacionario **(b)** de la tapa del generador)

- a. Gire el cigüeñal en sentido antihorario.
- b. Alinee la marca “T” (a) con el puntero estacionario (b) de la tapa del cigüeñal (izquierda) cuando el pistón trasero está en PMS de la carrera de compresión.
- c. Compruebe que el pistón delantero está en el PMS de la carrera de compresión.
- d. El pistón delantero está en el PMS de la carrera de compresión cuando hay holgura en ambos brazos del balancín. Si no hubiera dicha holgura, gire el cigüeñal una vuelta completa en sentido antihorario.
- e. Cuando la marca “T” esté alineada con el puntero estacionario, la marca de alineación (c) del piñón del árbol de levas debería estar alineada con el puntero estacionario (d) de la culata.

3. Afloje:

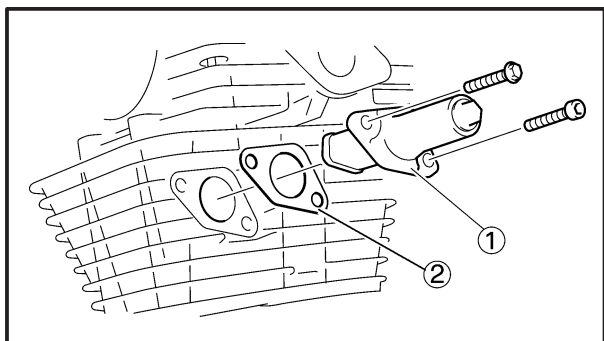
- el perno (piñón del árbol de levas) ①

NOTA:

Utilice el soporte de roldana ② para sujetar el motor.

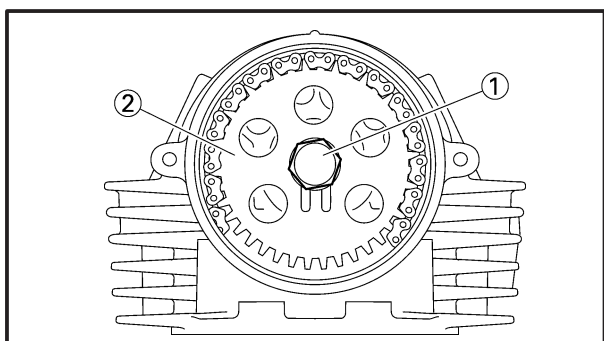


Soporte de roldana:
90890-01701



4. Desmonte:

- el tensor de la cadena de distribución ①
- la junta ②



5. Desmonte:

- el perno (piñón del árbol de levas) ①
- el piñón del árbol de levas ②

NOTA:

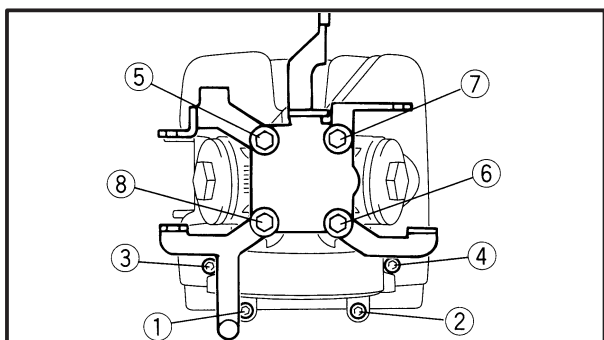
Para evitar que la cadena de distribución caiga en el cárter, sujétela con un cable.

6. Desmonte:

- la culata

NOTA:

- Afloje los pernos siguiendo el orden indicado.
- Siga el orden numérico mostrado en la ilustración. Afloje cada perno 1/4 de vuelta cada vez hasta que todos los pernos estén flojos.

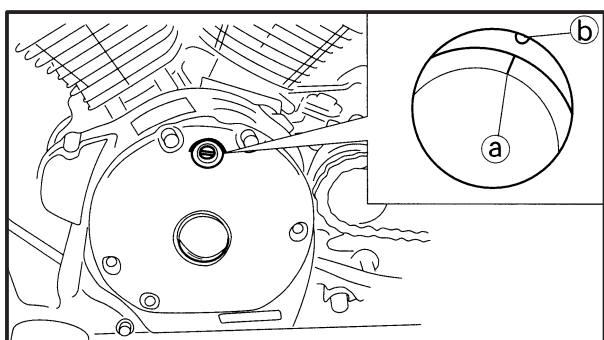


Culata trasera

NOTA:

Después de desmontar la culata trasera, repita los procedimientos de desmontaje para la culata delantera.

No obstante, observe lo siguiente.

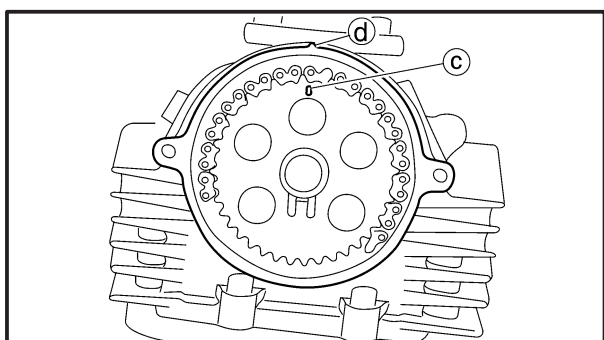


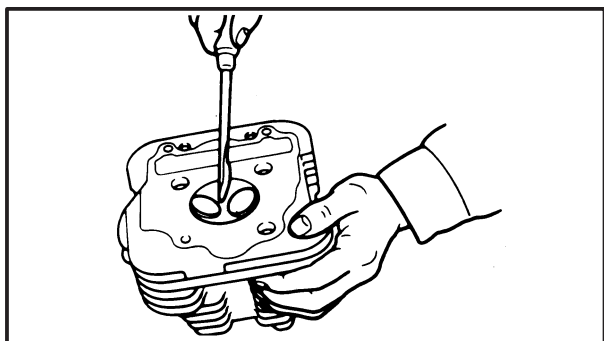
1. Alinee:

- la marca "I" (con el puntero estacionario)

Etapas de desmontaje:

- Gire el cigüeñal 300° en sentido antihorario.
- Alinee la marca "I" ① con el puntero estacionario ② de la tapa del cigüeñal (izquierda) cuando el pistón trasero está en PMS de la carrera de compresión.
- Cuando la marca "I" esté alineada con el puntero estacionario, la marca de alineación ③ del piñón del árbol de levas debería estar alineada con el puntero estacionario ④ de la culata.
- El pistón trasero está en el PMS de la carrera de compresión cuando hay holgura en ambos brazos del balancín.





FAS00228

INSPECCIÓN DE LAS CULATAS

El siguiente procedimiento se aplica a todas las
cylatas.

1. Elimine:
 - los depósitos de carbón de la cámara de combustión (con una rasqueta)

NOTA:

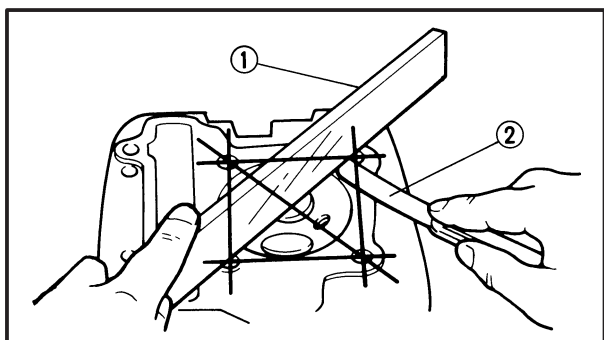
No utilice un instrumento afilado que podría causar daños o rayaduras en:

- las roscas de la bujía
- los asientos de las válvulas

2. Compruebe:
 - la culata
Daños/rasguños → Reemplace.
3. Mida:
 - el alabeo de la culata
Fuera de los límites especificados → Rehaga la superficie de la culata de cilindros.



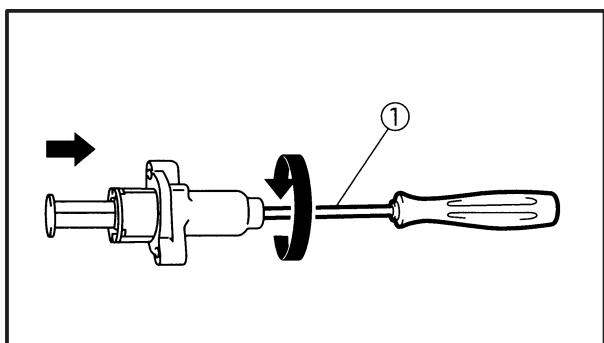
Alabeo de la culata
Menos de 0,03 mm



- Coloque una regla ① y un calibre de espesores ② sobre la culata de cilindros.
- Mida el alabeo.
- Si el valor excede los límites especificados, rehaga la superficie de la culata de cilindros de la manera siguiente.
- Utilice un papel de lija del 400 – 600 para lijar la placa de superficie de la culata de cilindros, siguiendo un patrón en forma de ocho.

NOTA:

Para asegurarse de que consigue una superficie uniforme, gire varias veces la culata de cilindros.



FB401430

INSPECCIÓN DEL TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

1. Compruebe:
 - el tensor de la cadena de distribuciónGrietas/daños/movimiento agarrotado → Reemplace.

▼ ▼

- a. Presione ligeramente, con la mano, la varilla tensora de la cadena de distribución hacia el interior del alojamiento del tensor de la cadena de distribución.

NOTA: _____

Mientras presiona la varilla tensora de la cadena de distribución, enrósquela en sentido horario con un destornillador fino ①, hasta que se pare.

- b. Retire el destornillador y suelte lentamente la varilla tensora de la cadena de distribución.
- c. Compruebe que la varilla tensora de la cadena de distribución sale suavemente de su alojamiento. Si el movimiento fuera agarrotado, reemplace el tensor de la cadena de distribución.

[illegible]

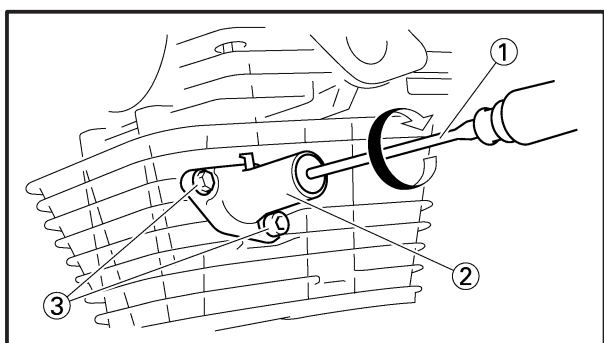
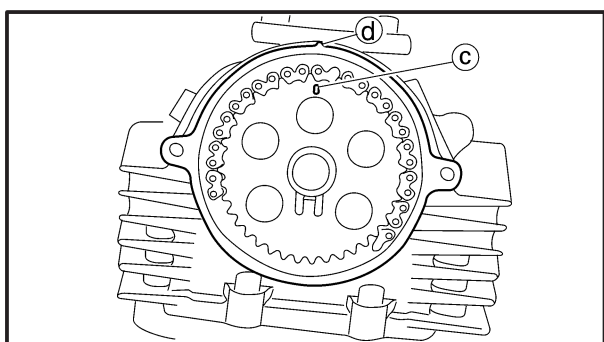
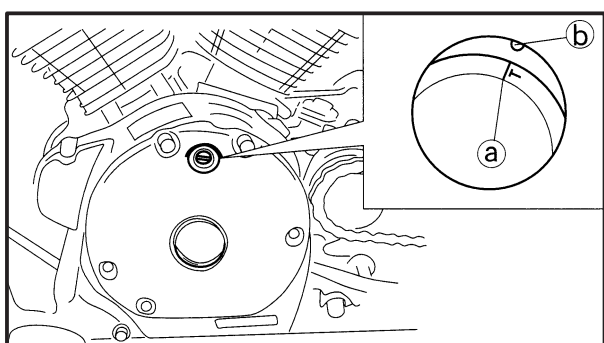
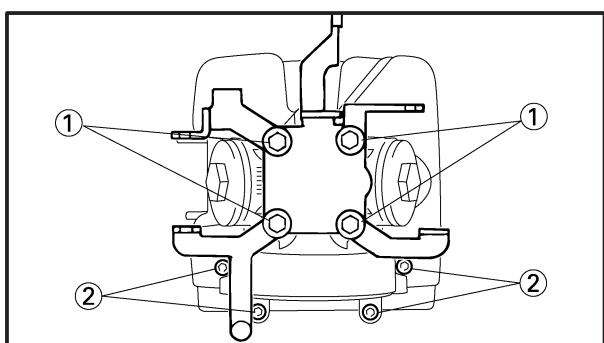
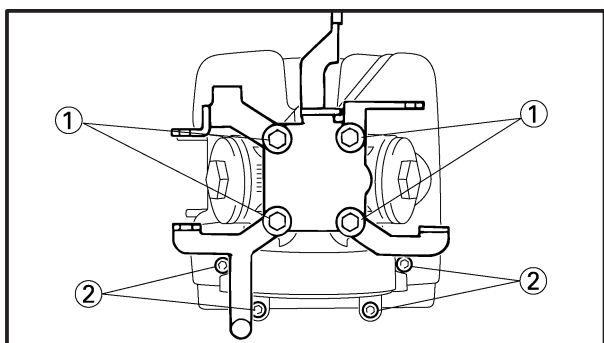
INSTALACIÓN DE LAS CULATAS

Cilindro delantero

1. Instale:
 - las clavijas
 - la junta **New**
2. Instale:
 - la culata

NOTA: _____

Pase la cadena de distribución a través de la cavidad de la cadena de distribución.



3. Apriete:

- los pernos (culata)

M8 ①	22 Nm (2,2 m•kg)
M6 ②	12 Nm (1,2 m•kg)

NOTA:

- Lubrique los pernos de la culata con aceite de motor.
- Apriete los pernos de la culata siguiendo la secuencia cruzada y en dos etapas.

4. Instale:

- el piñón del árbol de levas



- Gire el cigüeñal en sentido antihorario.
- Alinee la marca "T" ① con el puntero estacionario ② de la tapa del generador.
- Instale el piñón del árbol de levas con la marca de sincronización ③ dirigida hacia afuera.
- Gire el árbol de levas sólo lo suficiente para eliminar cualquier flojedad en el lado de admisión de la cadena de distribución.
- Coloque un dedo en el orificio del tensor de la cadena de distribución y empuje ésta hacia adentro.
- Mientras empuja la guía de la cadena de distribución, compruebe que la marca de sincronización ③ y el puntero estacionario ② están correctamente alineados en el PMS.



5. Instale:

- el tensor de la cadena de distribución
- la junta



- Presione ligeramente, con la mano, la varilla tensora de la cadena de distribución hacia el interior del alojamiento del tensor de la cadena de distribución.
- Mientras presiona la varilla tensora de la cadena de distribución, enrósquela en sentido horario con un destornillador fino ①, hasta que se pare.
- Con el destornillador todavía introducido en el tensor de la cadena de distribución, instale el tensor de la cadena de distribución ② y la nueva junta obturadora.
Después, apriete los pernos del tensor de la cadena de distribución ③ al par especificado.



ADVERTENCIA

Utilice siempre una junta nueva.



Perno del tensor de la cadena de distribución

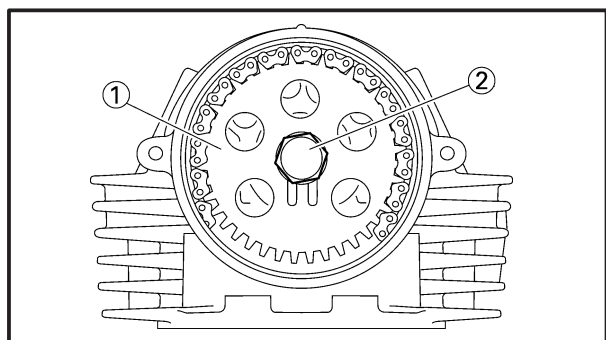
10 Nm (1,0 m•kg)

- d. Saque el destornillador, compruebe que se suelta la varilla del tensor de la cadena de distribución, y después apriete el perno de cabeza al par especificado.



Perno de cabeça

8 Nm (0,8 m•kg)



6. Instale:
- el piñón del árbol de levas ①
 - el perno (piñón del árbol de levas) ②

	26 Nm (2,6 m•kg)
---	------------------

NOTA:

- Compruebe que el resalte de la placa del piñón del árbol de levas está alineado con el orificio del piñón.
- Utilice el soporte de roldana para sujetar el motor.



Soporte de roldana:

90890-01701

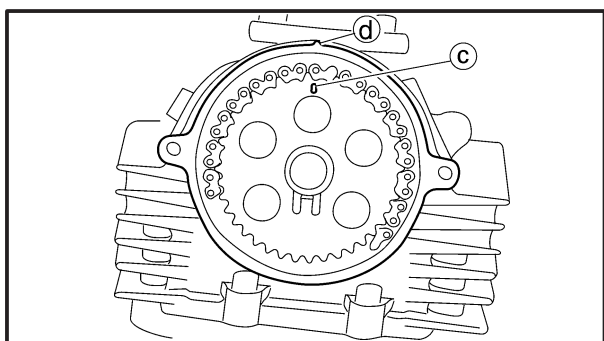
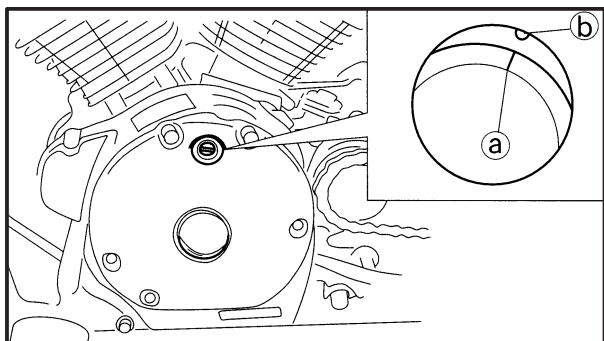
7. Compruebe:
 - las marcas de alineación
Si las marcas no están alineadas → Ajuste.
8. Mida:
 - la holgura de la válvula
Fuera de los límites especificados → Ajuste.
Consulte la sección “AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA VÁLVULA” en el capítulo 3.

Culata trasera

NOTA:

Para instalar la culata de cilindros trasera, repita el procedimiento de instalación de la culata de cilindros delantera.

No obstante, observe lo siguiente:



1. Instale:

- el piñón del árbol de levas

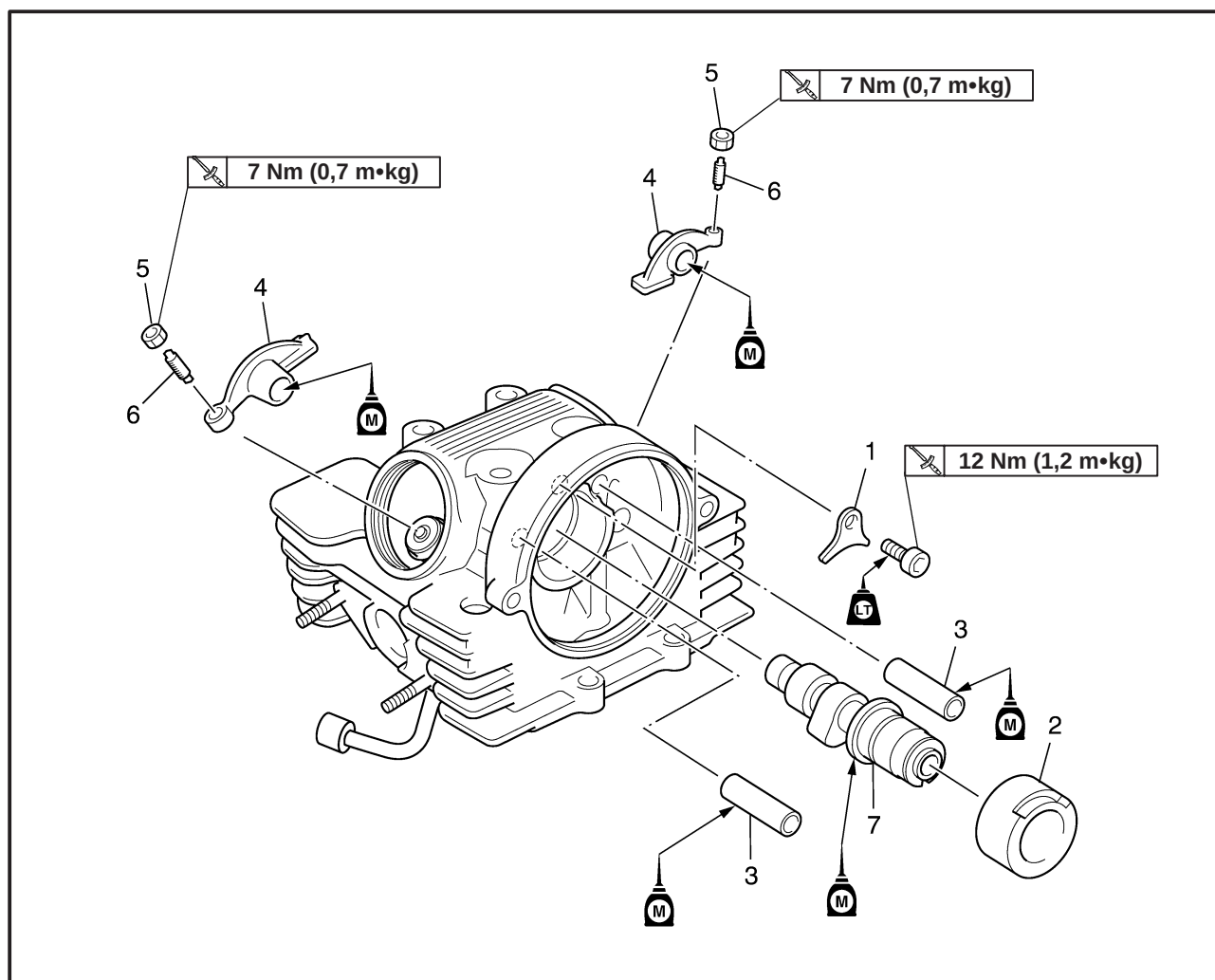


- Gire el cigüeñal 300° en sentido antihorario.
- Alinee la marca "I" ① con el puntero estacionario ② de la tapa del generador.
- Instale el piñón del árbol de levas con la marca de sincronización ③ dirigida hacia afuera.
- Gire el árbol de levas sólo lo suficiente para eliminar cualquier flojedad en el lado de admisión de la cadena de distribución.
- Coloque un dedo en el orificio del tensor de la cadena de distribución y empuje ésta hacia adentro.
- Mientras empuja la guía de la cadena de distribución, compruebe que la marca de sincronización ③ y el puntero estacionario ④ están correctamente alineados en el PMS.

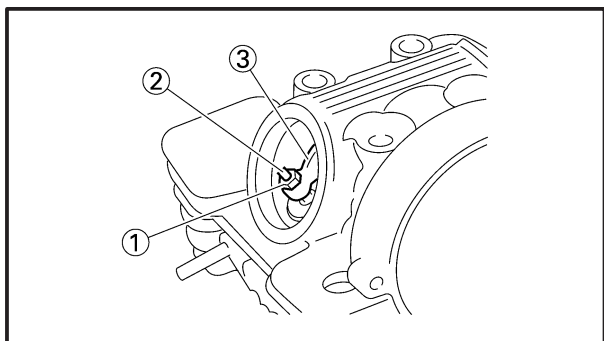




BRAZOS OSCILANTES Y ÁRBOL DE LEVAS



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de los brazos oscilantes y del árbol de levas		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
	Culata		Consulte la sección "CULATAS".
1	Placa de tope	1	Consulte la sección "DESMONTAJE/INSTALACIÓN DE LOS BRAZOS OSCILANTES Y DEL ÁRBOL DE LEVAS".
2	Casquillo del árbol de levas	1	Consulte la sección "DESMONTAJE/INSTALACIÓN DE LOS BRAZOS OSCILANTES Y DEL ÁRBOL DE LEVAS".
3	Eje del brazo oscilante	2	Consulte la sección "DESMONTAJE/INSTALACIÓN DE LOS BRAZOS OSCILANTES Y DEL ÁRBOL DE LEVAS".
4	Brazo oscilante	2	
5	Contratuercas	2	
6	Tornillo de ajuste de la válvula	2	
7	Árbol de levas	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

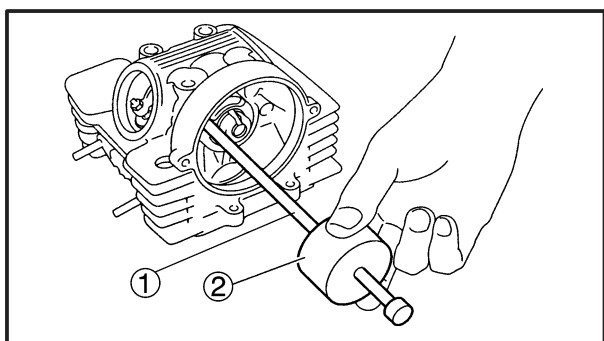


DESMONTAJE DE LOS BRAZOS OSCILANTES Y DEL ÁRBOL DE LEVAS

1. Afloje:
 - las contratuercas ①
 - los tornillos de ajuste ②
2. Desmonte:
 - el eje del brazo oscilante
 - el brazo oscilante ③

NOTA:

Utilice un martillo ① y un lastre ② para desmontar los ejes del brazo oscilante.

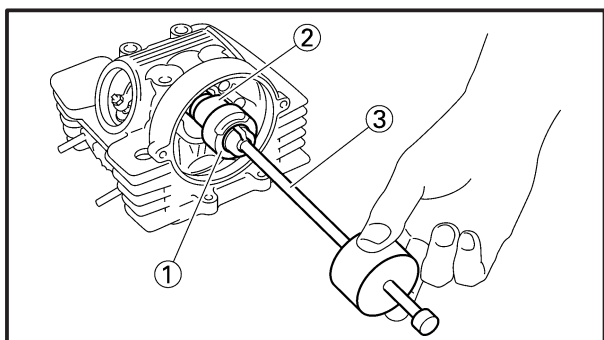


Perno del martillo

90890-01083

Contrapeso:

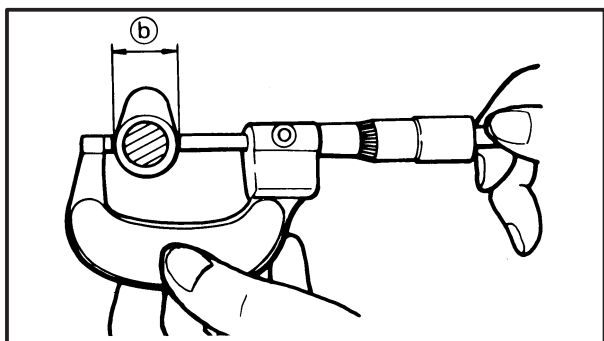
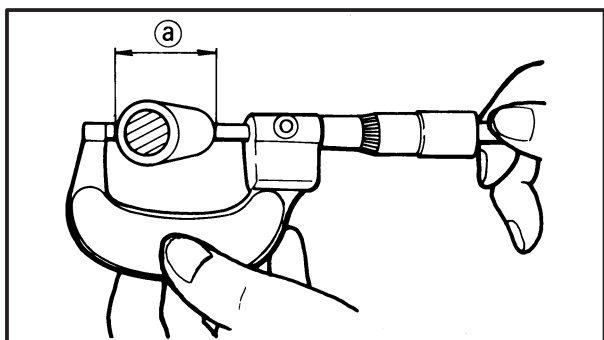
90890-01084



3. Desmonte:
 - el casquillo del árbol de levas ①
 - el árbol de levas ②

NOTA:

Enrosque un perno de 8 mm ③ en el extremo rosado del árbol de levas y saque éste.



EAS00205

INSPECCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS

1. Compruebe:
 - los casquillos del árbol de levas

Daños/desgaste → Reemplace.
2. Compruebe:
 - los lóbulos del árbol de levas

Decoloración azul/picaduras/rayaduras → Reemplace el árbol de levas.
3. Mida:
 - las dimensiones ① y ② del lóbulo del árbol de levas

Fuera de los límites especificados → Reemplace el árbol de levas.



Límite de las dimensiones del lóbulo del árbol de levas

Admisión

① 26,190 mm

② #1: 21,045 mm

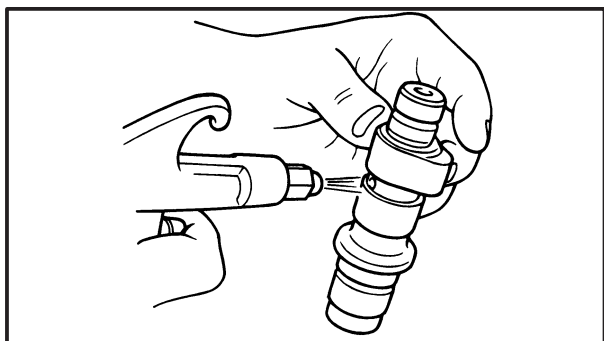
#2: 21,087 mm

Escape

① 26,190 mm

② #1: 21,087 mm

#2: 21,045 mm



4. Compruebe:

- el conducto de aceite del árbol de levas
Obstrucción → Pase aire comprimido.

EAS00206

INSPECCIÓN DE LOS BRAZOS OSCILANTES Y DE LOS EJES DEL BRAZO OSCILANTE

El siguiente procedimiento se aplica a todos los brazos oscilantes y a todos los ejes de los brazos oscilantes.

1. Compruebe:

- el brazo oscilante ①

Daños/desgaste → Reemplace.

2. Compruebe:

- el lóbulo del brazo oscilante ②

Desgaste excesivo → Reemplace el brazo oscilante.

3. Compruebe:

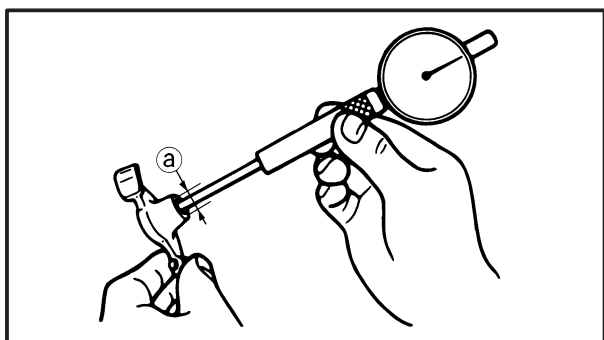
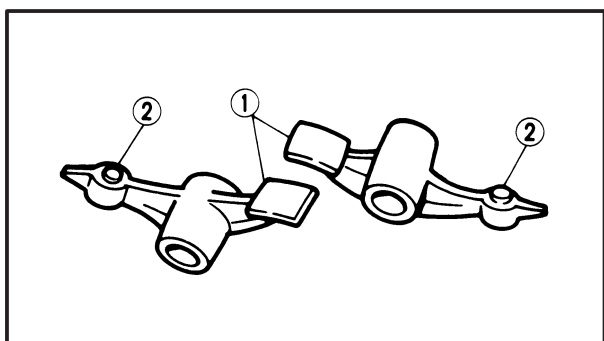
- el eje del brazo oscilante

Decoloración azul/desgaste excesivo/picaduras/rayaduras → Reemplace o inspeccione el sistema de lubricación.

4. Mida:

- el diámetro interno del brazo oscilante ③

Fuera de los límites especificados → Reemplace.

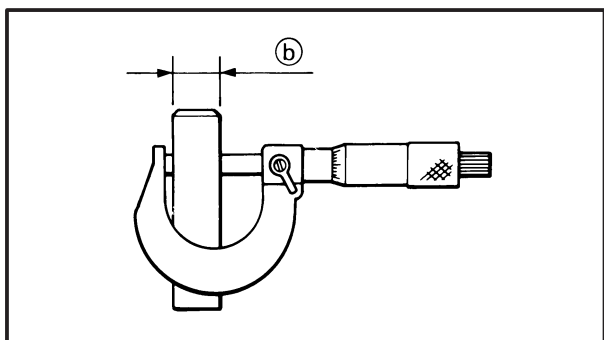


Diámetro interno del brazo oscilante
10,000 ~ 10,015 mm
<Límite>: 10,035 mm

5. Mida:

- el diámetro externo del eje del brazo oscilante ④

Fuera de los límites especificados → Reemplace.



Diámetro externo del eje del brazo oscilante
9,981 ~ 9,991 mm
<Límite>: 9,961 mm

6. Calcule:

- la holgura entre el brazo oscilante y el eje del brazo oscilante

NOTA:

Calcule la holgura restando el diámetro externo del eje del brazo oscilante del diámetro interno del brazo oscilante.

Por encima de 0,08 mm → Reemplace la(s) pieza(s) defectuosa(s).



Holgura entre el brazo oscilante y el eje del brazo oscilante
0,009 ~ 0,034 mm
<Límite>: 0,08 mm



EAS00220

INSTALACIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS Y DE LOS BRAZOS OSCILANTES

1. Lubrique:

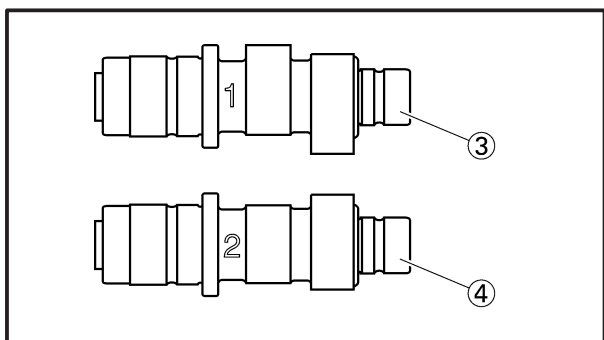
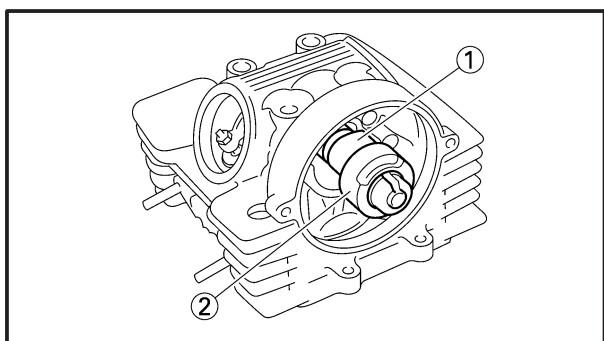
- el árbol de levas



Lubricante recomendado
Árbol de levas/Casquillo
Aceite de bisulfuro de molibdeno

2. Instale:

- el árbol de levas ①
- el casquillo del árbol de levas ②



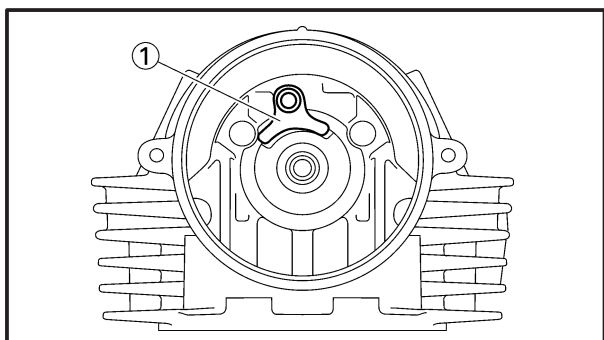
NOTA:

- Compruebe que el árbol de levas N°1 ③ está instalado en la culata de cilindros delantera y que el árbol de levas n°2 ④ está instalado en la culata de cilindros trasera.

3. Instale:

- la placa de tope ①

12 Nm (1,2 m•kg)

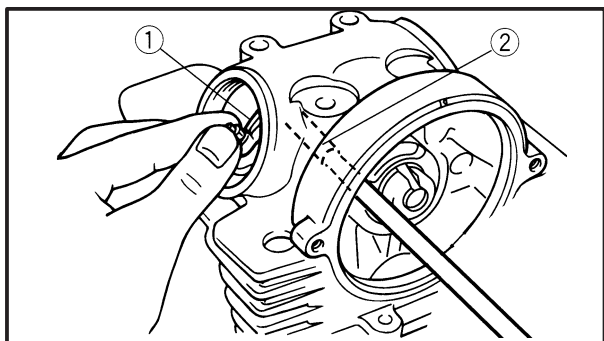


4. Lubrique:

- los ejes del brazo oscilante



Lubricante recomendado
Aceite de bisulfuro de molibdeno



5. Instale:

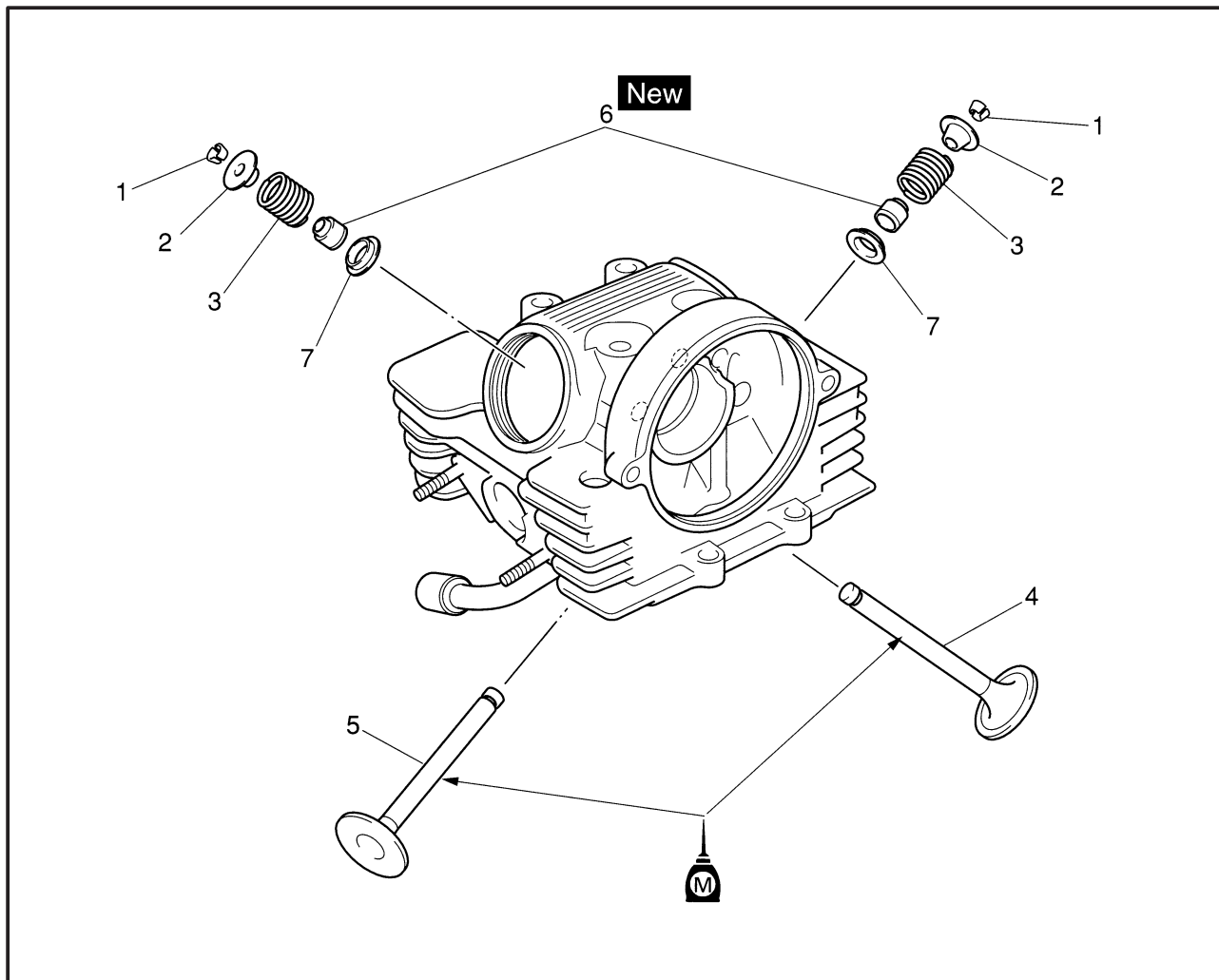
- los brazos oscilantes ①
- los ejes del brazo oscilante ②

NOTA: _____

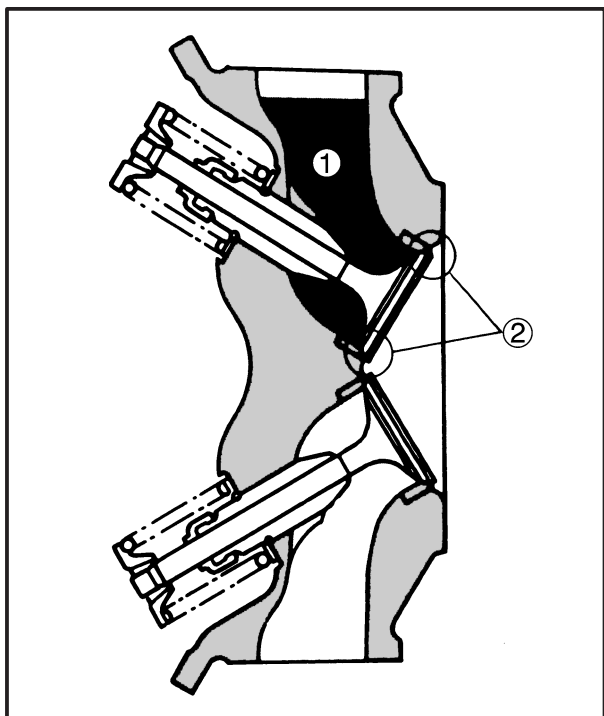
Compruebe que los ejes del brazo oscilante están completamente introducidos en la culata de cilindros.



VÁLVULAS Y MUELLES DE VÁLVULA



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de las válvulas y de los muelles de las válvulas		
	Culatas		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
	Brazos oscilantes y árbol de levas		Consulte la sección "CULATAS".
1	Chavetas de la válvula	4	Consulte la sección "BRAZOS OSCILANTES Y ÁRBOL DE LEVAS".
2	Retén del muelle de la válvula	2	Consulte la sección "DESMONTAJE/ INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS".
3	Muelle de la válvula	2	
4	Válvula (admisión)	1	Consulte la sección "INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS".
5	Válvula (escape)	1	
6	Junta del vástago de la válvula	2	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.
7	Asiento del muelle de la válvula	2	



FAS00237

DESMONTAJE DE LAS VÁLVULAS

El siguiente procedimiento se aplica a todas las válvulas y piezas relacionadas.

NOTA:

Antes de desmontar las piezas internas de la cula-
ta (por ejemplo, las válvulas, los muelles de válvu-
la, los asientos de la válvula), asegúrese de que
las válvulas cierran herméticamente.

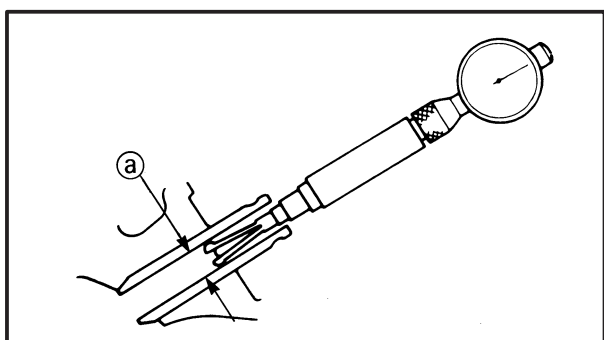
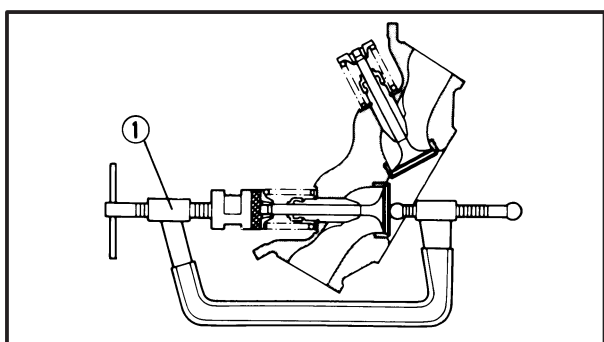
1. Compruebe:

- el sellado de las válvulas

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

Consulte la sección “INSPECCIÓN DE LOS ASIENTOS DE VÁLVULAS”.

- Agregue disolvente limpio ① en las lumbreras de escape y de admisión.
- Compruebe que las válvulas cierran herméticamente.
No debería haber fugas por el asiento de la válvula ②.



2. Desmonte:

- las chavetas de la válvula

NOTA:

Saque las chavetas de la válvula comprimiendo los muelles de la válvula por medio del compresor de muelles de válvula ①.



Compresor de muelles de válvula
90890-04019

EAS00239

INSPECCIÓN DE LAS VÁLVULAS Y DE LAS GUÍAS DE VÁLVULA

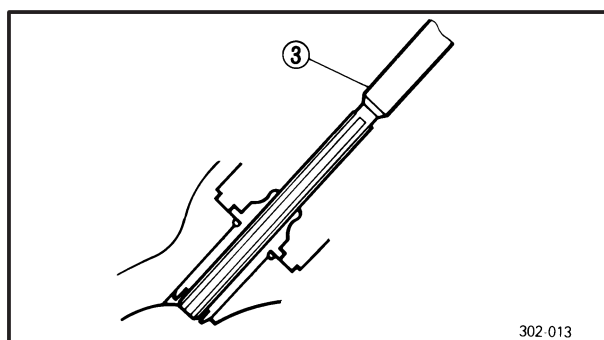
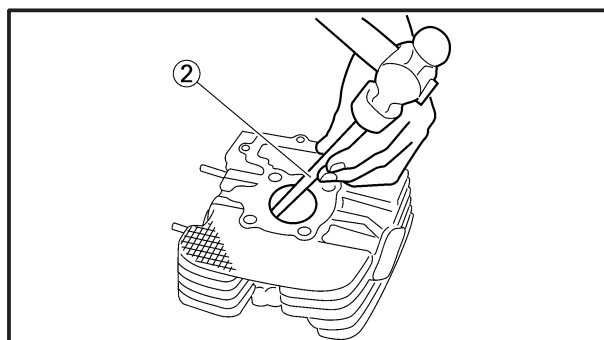
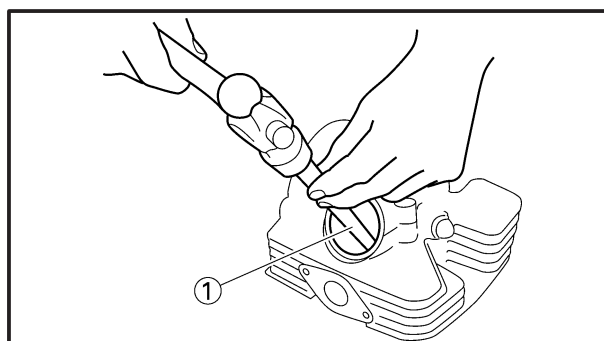
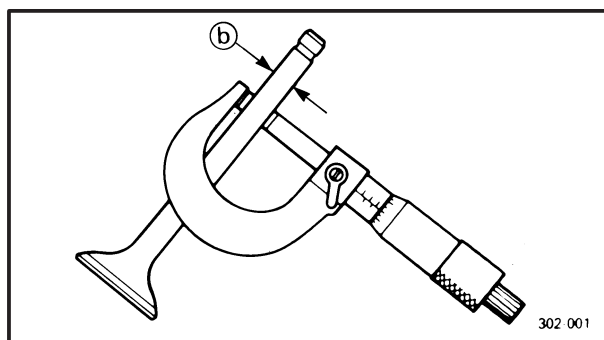
El siguiente procedimiento se aplica a todas las válvulas y guías de válvula.

1. Mida:

- la holgura entre el vástago de la válvula y la quía de la válvula

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

**Diámetro interno de la guía de la
válvula (a) – diámetro del vástago de la
válvula (b)**



Fuera de los límites especificados → Reemplace la guía de la válvula.



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

Admisión 0,010 ~ 0,037 mm

<Límite>: 0,08 mm

Escape 0,025 ~ 0,052 mm

<Límite>: 0,1 mm

2. Replace:

- la quía de la válvula

NOTA:

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

- Desmonte la guía de válvula con ayuda de un extractor de guías de válvula ①.
- Instale la nueva guía de válvula con ayuda de un instalador de guías de válvula ② y de un extractor de guías de válvula ①.
- Después de instalar la guía de válvula, perfore ésta con un escariador de guías de válvula ③ con el fin de obtener la holgura correcta entre el vástago y la guía de válvula.

NOTA:

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



**Extractor de guías de válvula
(5,0 mm)**

90890-04097

Instalador de guías de válvula

(5.0 mm)

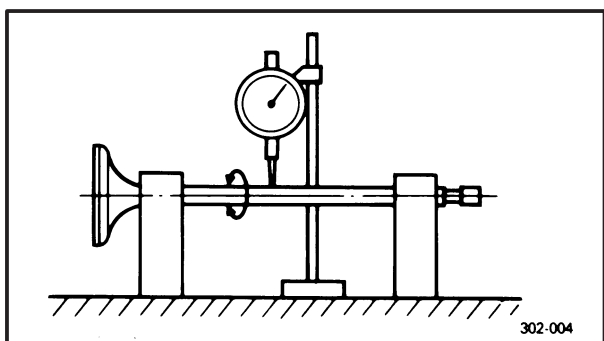
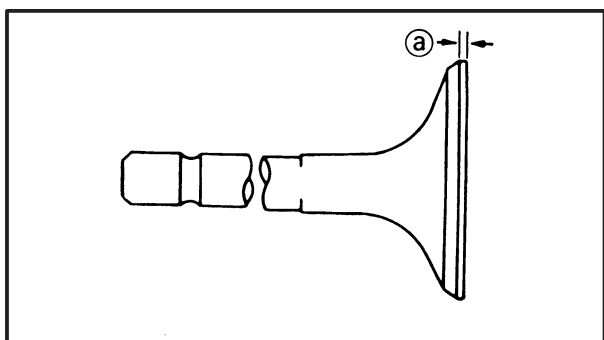
90890-04098

3. Elimine:

- los depósitos de carbón (de las superficies de las válvulas y de los asientos de válvula)

4. Compruebe:

- la superficie de la válvula
Picaduras/desgaste → Pula la superficie de la válvula.
- el extremo del vástago de la válvula
Forma de hongo con un diámetro mayor que el cuerpo del vástago de la válvula → Reemplace la válvula.



5. Mida:

- el espesor del margen de la válvula (a)
Fuera de los límites especificados → Reemplace la válvula.



Espesor del margen de la válvula

Admisión 0,4 ~ 0,8 mm

Escape 0,8 ~ 1,2 mm

6. Mida:

- la excentricidad del vástago de la válvula
Fuera de los límites especificados → Reemplace la válvula.

NOTA:

- Cuando instale una válvula nueva, reemplace siempre la guía de válvula.
- Si se desmonta o reemplaza la válvula, reemplace siempre el sello del vástago de la válvula.



Excentricidad del vástago de la válvula

0,02 mm

EAS00240

INSPECCIÓN DE LOS ASIENTOS DE VÁLVULA

El siguiente procedimiento se aplica a todas las válvulas y asientos de válvula.

1. Elimine:

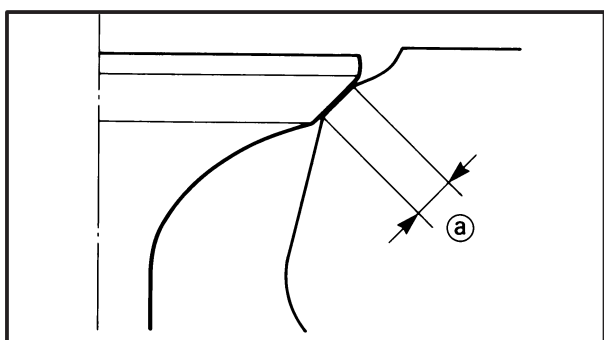
- los depósitos de carbón
(de las superficies de las válvulas y de los asientos)

2. Compruebe:

- el asiento de la válvula
Picaduras/desgaste → Reemplace la culata.

3. Mida:

- la anchura del asiento de válvula (a)
Fuera de los límites especificados → Reemplace la culata.



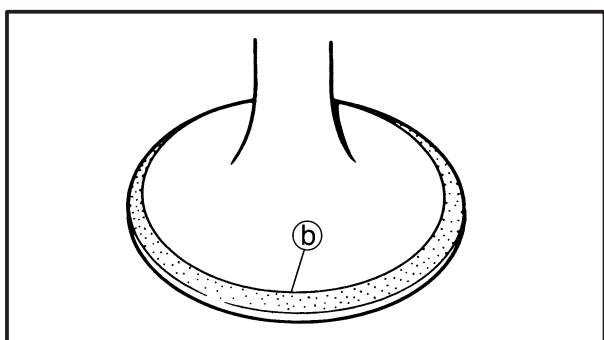
Anchura del asiento de válvula

Admisión: 0,9 ~ 1,1 mm

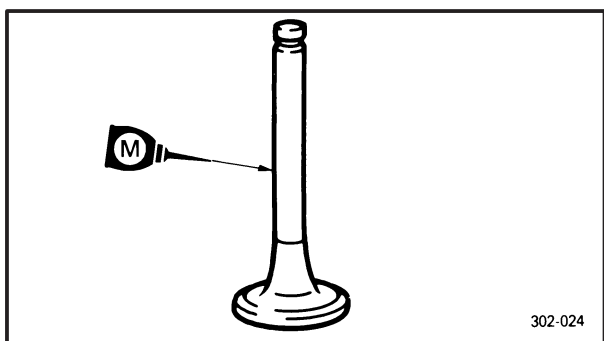
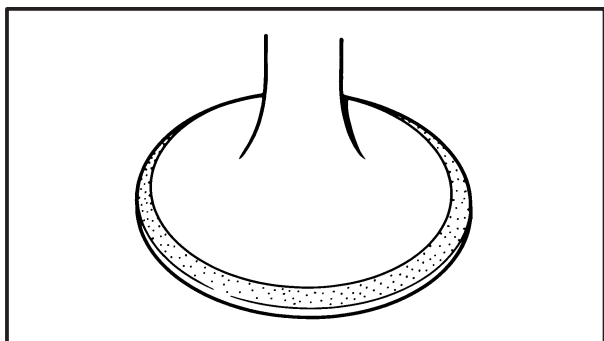
<Límite>: 1,6 mm

Escape: 0,9 ~ 1,1 mm

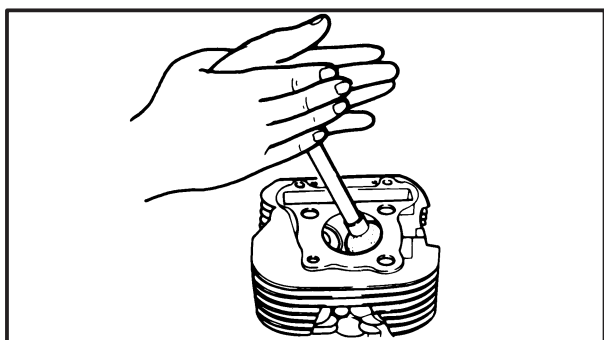
<Límite>: 1,6 mm



- Aplique tinta azuladora Mechanic (Dykem) (b) en la superficie de la válvula.
- Instale la válvula en la culata.
- Empuje la válvula a través de la guía de válvula hasta el asiento de válvula, para marcar una trayectoria clara.
- Mida la anchura del asiento de válvula. En la zona de contacto entre el asiento de la válvula y la superficie de la válvula habrá desaparecido el color azul.



302-024



4. Pulimente:

- la superficie de la válvula
- el asiento de la válvula

NOTA:

Después de reemplazar la culata o la válvula y la guía de válvula, se debe pulir el asiento y la superficie de la válvula.



- Aplique un compuesto esmerilador rugoso a la superficie de la válvula.

ATENCIÓN:

No deje que entre compuesto esmerilador en el hueco que existe entre el vástago de la válvula y la guía de válvula.

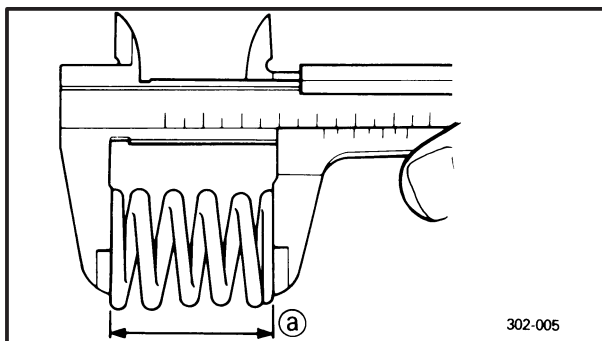
- Aplique grasa de bisulfuro de molibdeno en el vástago de la válvula.
- Instale la válvula en la culata.
- Gire la válvula hasta que la superficie y el asiento de la válvula estén uniformemente pulidos, y después limpie y elimine todo el compuesto esmerilador.

NOTA:

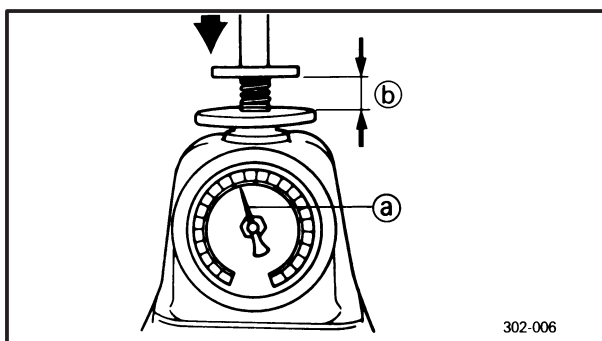
Para conseguir el mejor esmerilado, golpee ligeramente el asiento de válvula mientras hace girar la válvula hacia adelante y hacia atrás entre sus manos.

- Aplique un compuesto esmerilador fino a la superficie de la válvula y repita los pasos anteriores.
- Después de realizar un proceso de esmerilado, asegúrese de limpiar y eliminar completamente el compuesto esmerilador de la superficie y del asiento de válvula.
- Aplique tinta azuladora Mechanic (Dykem) en la superficie de la válvula.
- Instale la válvula en la culata.
- Empuje la válvula a través de la guía de válvula hasta el asiento de válvula, para marcar una trayectoria clara.
- Mida de nuevo la anchura del asiento de válvula. Si el valor está fuera de los límites especificados, rectifique y pula el asiento de la válvula.

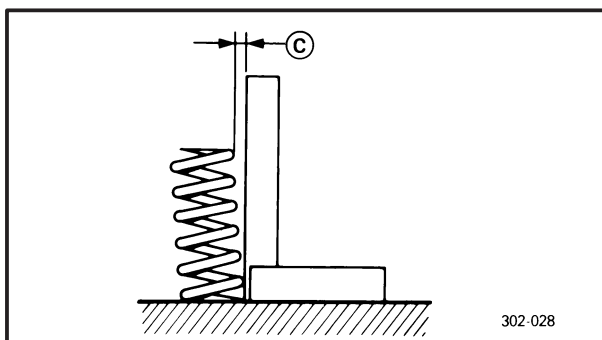




302-005



302-006



302-028

EAS00241

INSPECCIÓN DE LOS MUELLES DE VÁLVULA

El siguiente procedimiento se aplica a todos los muelles de válvula.

1. Mida:

- la longitud libre del muelle de la válvula (a)
Fuera de los límites especificados → Reemplace el muelle de válvula.



Longitud libre del muelle de la válvula (admisión y escape)

29,75 mm

<Límite>: 28,75 mm

2. Mida:

- la fuerza de compresión (a) del muelle
Fuera de los límites especificados → Reemplace el muelle de válvula.

(b) Longitud de instalación



Fuerza de compresión del muelle

Muelle de la admisión y el escape

71,7 ~ 79,3 N a 25,7 mm

3. Mida:

- la inclinación (c) del muelle de válvula
Fuera de los límites especificados → Reemplace el muelle de válvula.



Límite de inclinación del muelle

Muelle de la admisión y el escape

2,5° / 1,7 mm

EAS00245

INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS

El siguiente procedimiento se aplica a todas las válvulas y piezas relacionadas.

1. Desbarbar:

- el extremo del vástago de la válvula
(con una piedra de lubricación)

2. Lubrique:

- el vástago de la válvula
- el sello de aceite **New**
(con el lubricante recomendado)

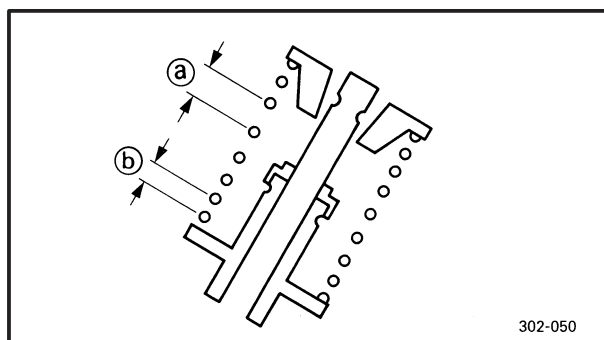


Lubricante recomendado

Aceite de bisulfuro de molibdeno

3. Instale:

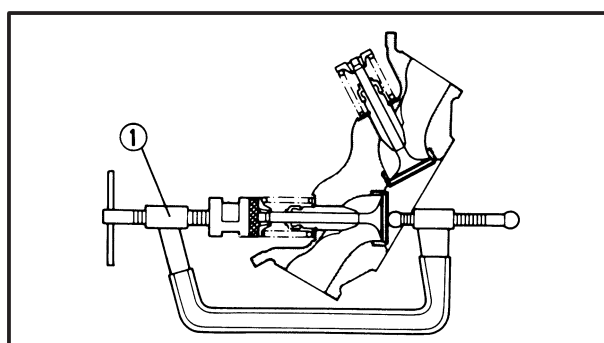
- la válvula
- el asiento del muelle inferior
- el sello de aceite **New**
- el muelle de la válvula
- el asiento del muelle superior
(en la culata de cilindros)



NOTA:

Instale la parte del muelle con el paso mayor (a) dirigida hacia arriba.

(b) Paso de muelle menor



4. Instale:

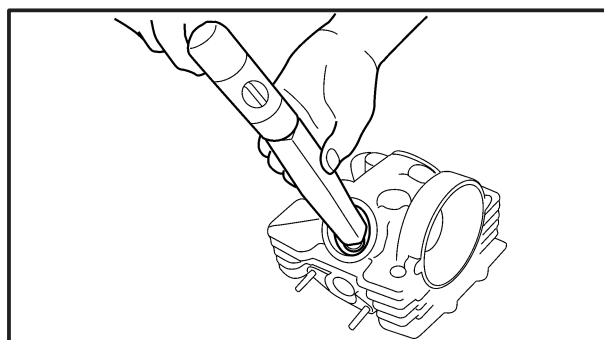
- las chavetas de la válvula

NOTA:

Instale las chavetas de la válvula comprimiendo los muelles de la válvula por medio del compresor de muelles de válvula ①.



**Compresor de muelles de válvula
90890-04019**



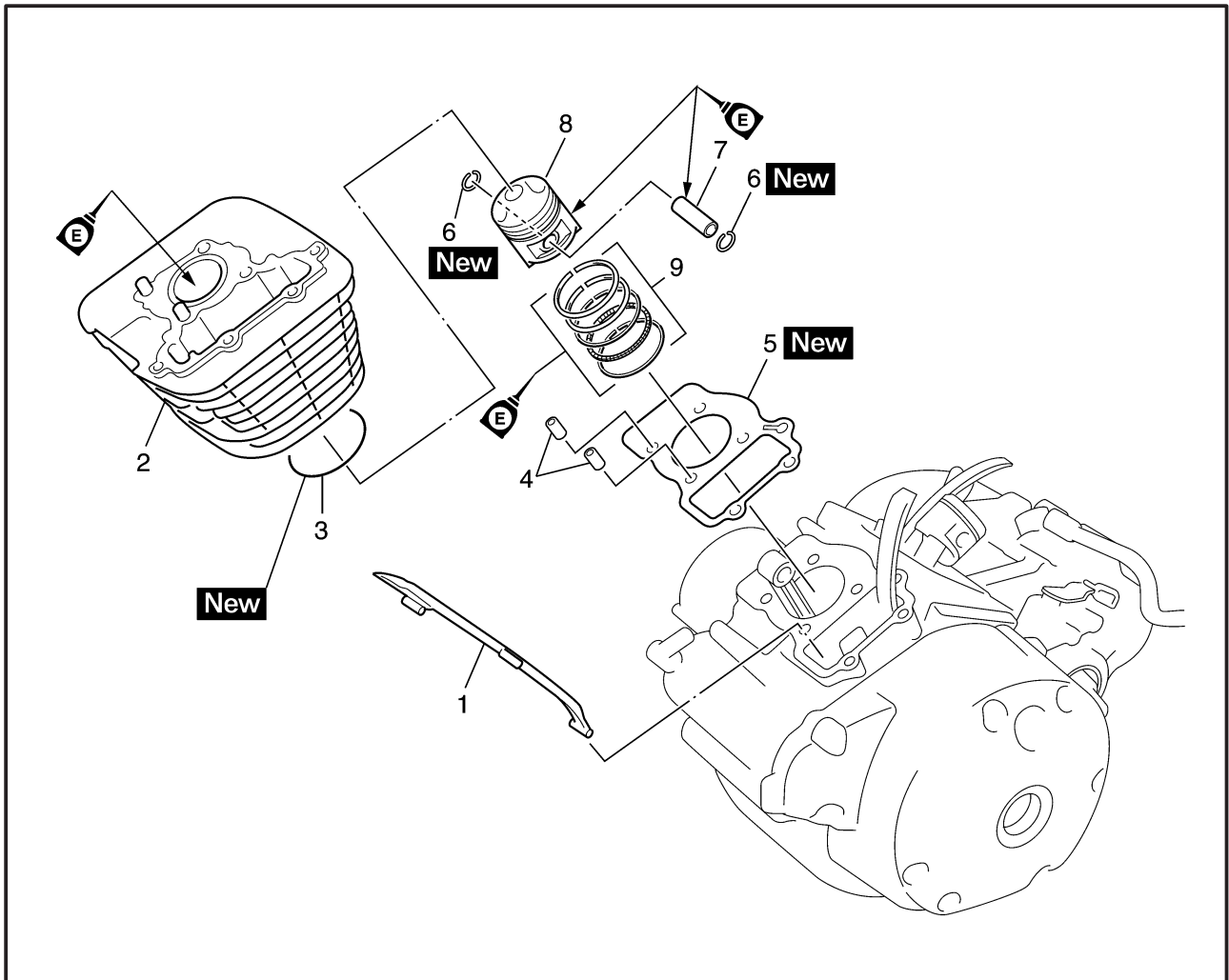
5. Para fijar las chavetas de la válvula en el vástago de la válvula, golpee ligeramente la punta de la válvula con un martillo blando.

ATENCIÓN:

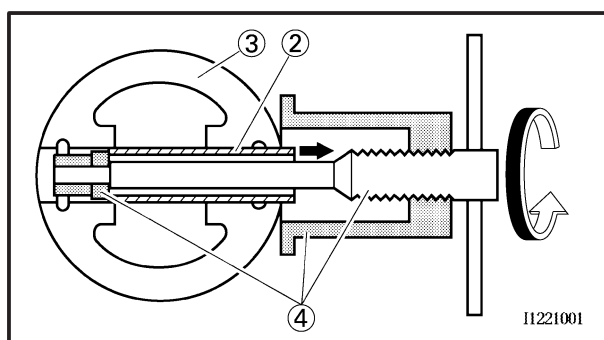
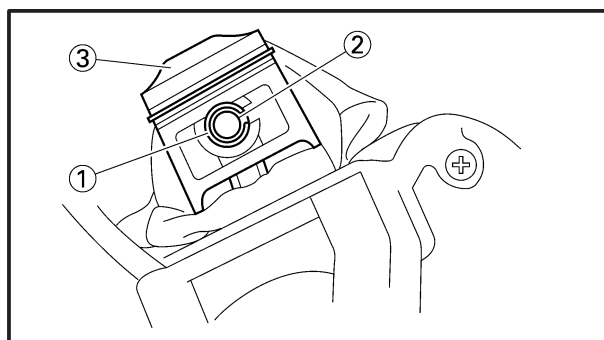
Si se golpea la punta de la válvula con una fuerza excesiva, podrían causarse daños en la válvula.



CILINDROS Y PISTONES



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de los cilindros y los pistones		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
	Culatas		Consulte la sección "CULATAS".
1	Guía de la cadena de distribución	1	
2	Cilindro	1	
3	Junta tórica	1	Consulte la sección "INSTALACIÓN DE LOS PISTONES Y CILINDROS".
4	Clavija	2	
5	Junta del cilindro	1	
6	Grapa del pasador del pistón	2	Consulte la sección "DESMONTAJE/ INSTALACIÓN DE LOS CILINDROS Y PISTONES".
7	Pasador del pistón	1	
8	Pistón	1	
9	Juego de anillos del pistón	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



EAS00254

DESMONTAJE DE LOS PISTONES

El siguiente procedimiento se aplica a todos los pistones.

1. Desmonte:

- la grapa del pasador del pistón ①
- el pasador del pistón ②
- el pistón ③

ATENCIÓN:

No utilice un martillo para extraer el pasador del pistón.

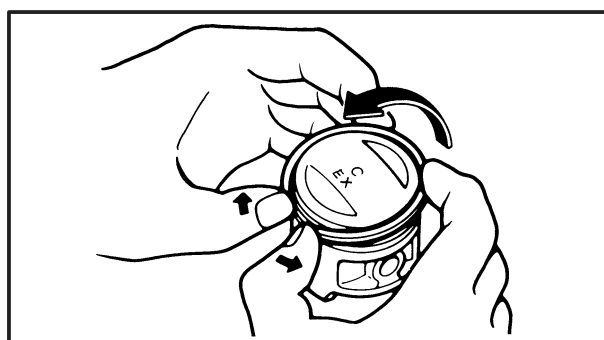
NOTA:

- Antes de desmontar la grapa del pasador del pistón, cubra la abertura del cárter con un trapo limpio para evitar que la grapa caiga dentro del mismo.
- Para utilizar como referencia durante la instalación, ponga una marca de identificación en cada corona de pistón.
- Antes de sacar el pasador del pistón, desbarbe la ranura de la grapa del pasador del pistón y de la zona perforada del pasador del pistón. Si, después de haber eliminado las rebabas, todavía es difícil sacar el pasador del pistón, sáquelo con ayuda de un extractor de pasadores de pistón ④.



Juego extractor de pasadores de pistón

90890-01304



2. Desmonte:

- el segmento superior
- el 2º segmento
- el segmento de lubricación

NOTA:

Cuando saque un segmento de pistón, abra el extremo hueco con los dedos y levante el otro lado del segmento por encima de la corona del pistón.

EB404405

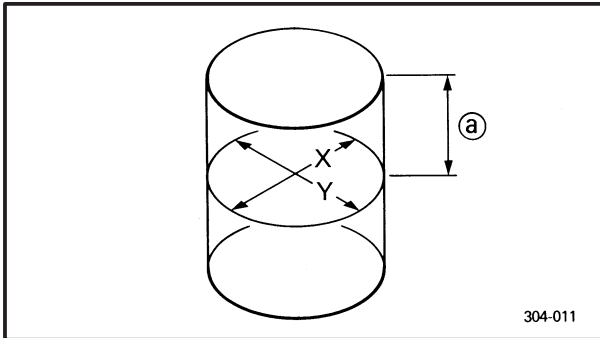
INSPECCIÓN DE LOS CILINDROS Y PISTONES

El siguiente procedimiento se aplica a todos los cilindros y pistones.

1. Compruebe:

- la pared del pistón
- la pared del cilindro

Rayaduras verticales → Vuelva a pulir el cilindro o reemplácelo, y reemplace el pistón y los segmentos de pistón como un conjunto.



2. Mida:

- la holgura entre el pistón y el cilindro

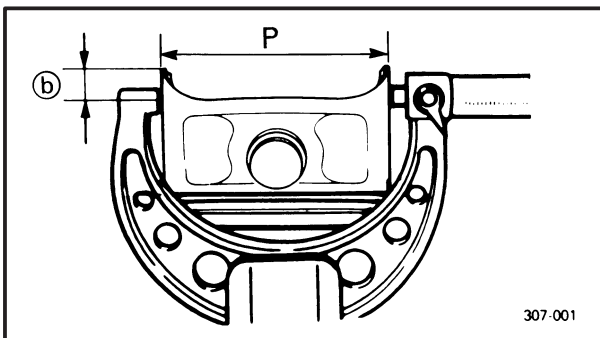


a. Mida el diámetro interno del cilindro "C" con un calibre para diámetros internos de cilindros.

Ⓐ 45 mm desde la parte superior del cilindro

NOTA:

Determine el diámetro interior del cilindro "C" midiendo las distancias de lado a lado y desde la parte delantera hasta la parte trasera del cilindro. Después, calcule el promedio de las medidas.



	Estándar	Límite de desgaste
Diámetro interior del cilindro C:	48,990 ~ 49,030 mm	49,130 mm
$C = \frac{X + Y}{2}$		

b. Si el valor está fuera de los límites especificados, rectifique o reemplace el cilindro, y reemplace el pistón y los anillos del pistón como un conjunto.

c. Mida el diámetro de la falda del pistón "P" con el micrómetro.

Ⓑ 3 mm desde el borde inferior del pistón.

	Tamaño del pistón P
Estándar	48,965 ~ 49,005 mm

d. Si está fuera de los límites especificados, reemplace el pistón y los anillos del pistón como un conjunto.

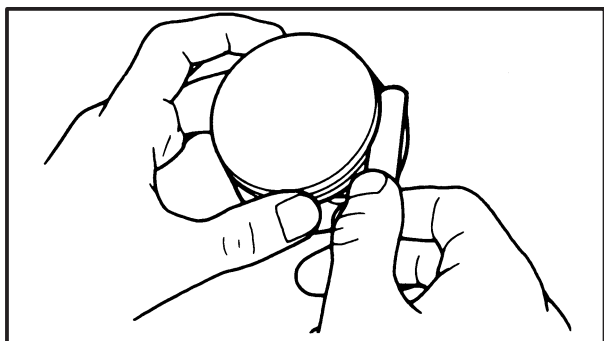
e. Calcule la holgura entre el pistón y el cilindro según la fórmula siguiente:

Holgura entre el pistón y el cilindro =
Diámetro interno del cilindro "C" –
diámetro de la falda del pistón "P"

	Holgura entre el pistón y el cilindro 0,02 ~ 0,03 mm <Límite>: 0,15 mm
---	---

f. Si está fuera de los límites especificados, reemplace el cilindro, y reemplace el pistón y los segmentos de pistón como un conjunto.





EB404410

INSPECCIÓN DE LOS SEGMENTOS DE PISTÓN

1. Mida:

- la holgura lateral del segmento de pistón
Fuera de los límites especificados → Reemplace el pistón y los segmentos de pistón como un conjunto.

NOTA:

Antes de medir la holgura lateral de los segmentos de pistón, elimine los depósitos de carbón de los segmentos de pistón y de sus ranuras.



Holgura lateral del segmento de pistón

Segmento superior

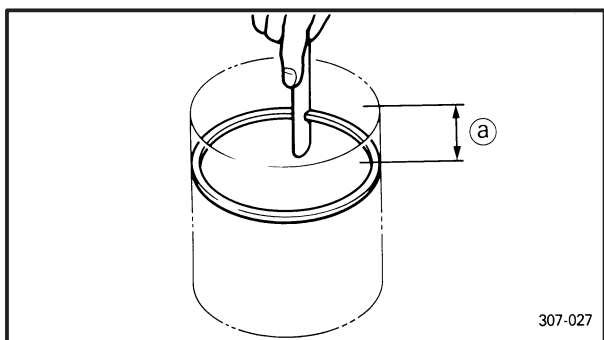
0,02 ~ 0,06 mm

<Límite>: 0,12 mm

2º segmento

0,02 ~ 0,06 mm

<Límite>: 0,12 mm



307-027

2. Instale:

- el segmento de pistón
(en el cilindro)

NOTA:

Usando la corona del pistón, pase el segmento por el cilindro, de forma que quede formando un ángulo recto con el diámetro interior del cilindro.

Ⓐ 20 mm desde la parte superior del cilindro

3. Mida:

- el huelgo longitudinal del segmento de pistón
Fuera de los límites especificados → Reemplace el segmento de pistón.

NOTA:

No es posible medir el huelgo longitudinal del espaciador del extensor del segmento de lubricación. Si la separación del carril del segmento de lubricación es excesiva, reemplace los tres segmentos.



Huelgo longitudinal del segmento de pistón

Segmento superior

0,15 ~ 0,30 mm

<Límite>: 0,4 mm

2º segmento

0,15 ~ 0,30 mm

<Límite>: 0,4 mm

Segmento de lubricación

0,3 ~ 0,9 mm

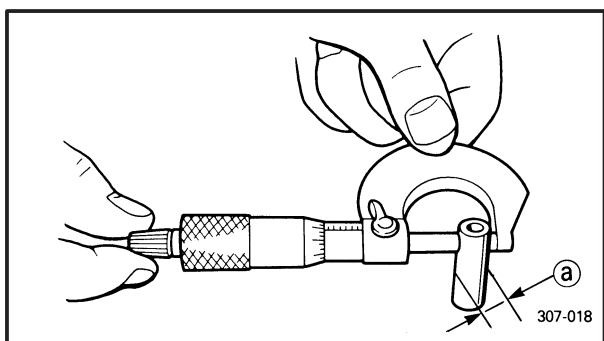


EAS00266

INSPECCIÓN DE LOS PASADORES DE PISTÓN

El siguiente procedimiento se aplica a todos los pasadores de pistón.

1. Compruebe:
 - el pasador de pistón
Decoloración azul/estrías → Reemplace y después inspeccione el sistema de lubricación.
2. Mida:
 - el diámetro exterior (a) del pasador de pistón
Fuera de los límites especificados → Reemplace el pasador de pistón.



Diámetro exterior del pasador de pistón

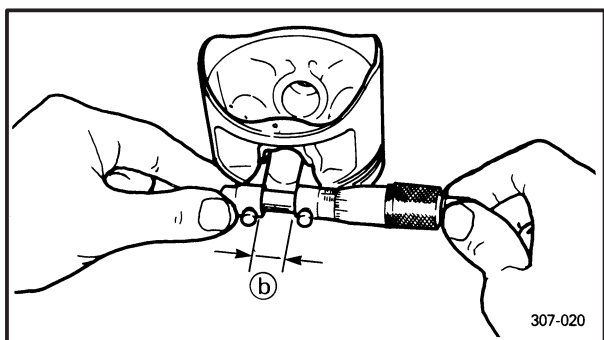
12,996 ~ 13,000 mm

3. Mida:
 - el diámetro interior (b) del pasador de pistón
Fuera de los límites especificados → Reemplace el pistón.



Diámetro interior del pasador de pistón

13,002 ~ 13,013 mm



4. Calcule:
 - la holgura entre el pasador de pistón y el pistón
Fuera de los límites especificados → Reemplace el pasador de pistón.

Holgura entre el pasador de pistón y el pistón

Diámetro interno del pasador de pistón (b) – diámetro exterior del pasador de pistón (a)



Holgura entre el pasador de pistón y el pistón

0,002 ~ 0,017 mm

EB404701

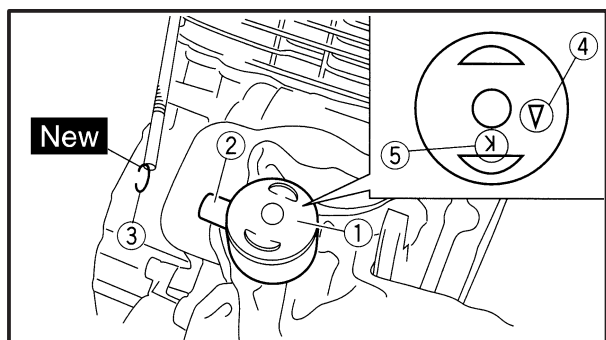
INSTALACIÓN DE LOS PISTONES Y CILINDROS

El siguiente procedimiento se aplica a todos los pistones y cilindros.

1. Instale:
 - el extensor del segmento de lubricación
 - el carril del segmento de lubricación inferior
 - el carril del segmento de lubricación superior
 - el 2º segmento
 - el segmento superior

NOTA:

Asegúrese de instalar los segmentos de pistón de forma que la marca o los números del fabricante queden dirigidos hacia arriba.



2. Instale:

- el pistón ①
- el pasador ② del pistón
- la grapa ③ del pasador del pistón **New**

NOTA:

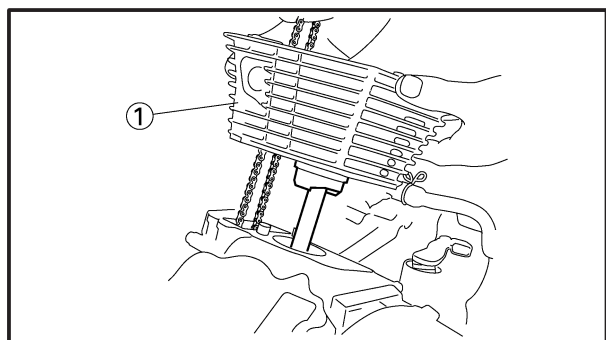
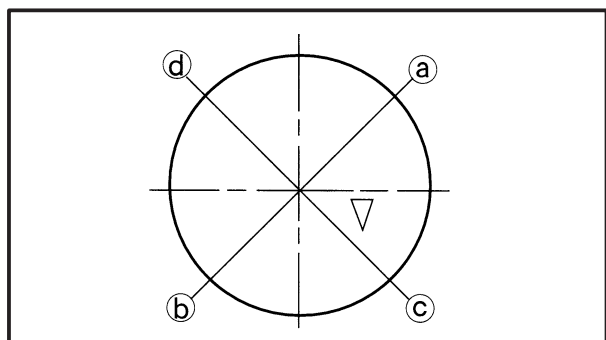
- Aplique aceite de motor al pasador de pistón.
- Asegúrese de que la marca "Δ" ④ y la marca "K" ⑤ del pistón están dirigidas hacia la parte delantera del motor.
- Antes de desmontar la grapa del pasador del pistón, cubra la abertura del cárter con un trapo limpio para evitar que la grapa caiga dentro del mismo.

3. Instale:

- la junta **New**
- las clavijas
- la junta tórica **New**

4. Lubrique:

- el pistón
- los segmentos de pistón
- el cilindro
(con el lubricante recomendado)



Lubricante recomendado
Aceite de motor

5. Desviación:

- huelgo longitudinal del segmento de pistón

- ① Segmento superior
- ② Carril del segmento de lubricación inferior
- ③ Carril del segmento de lubricación superior
- ④ 2º segmento

6. Instale:

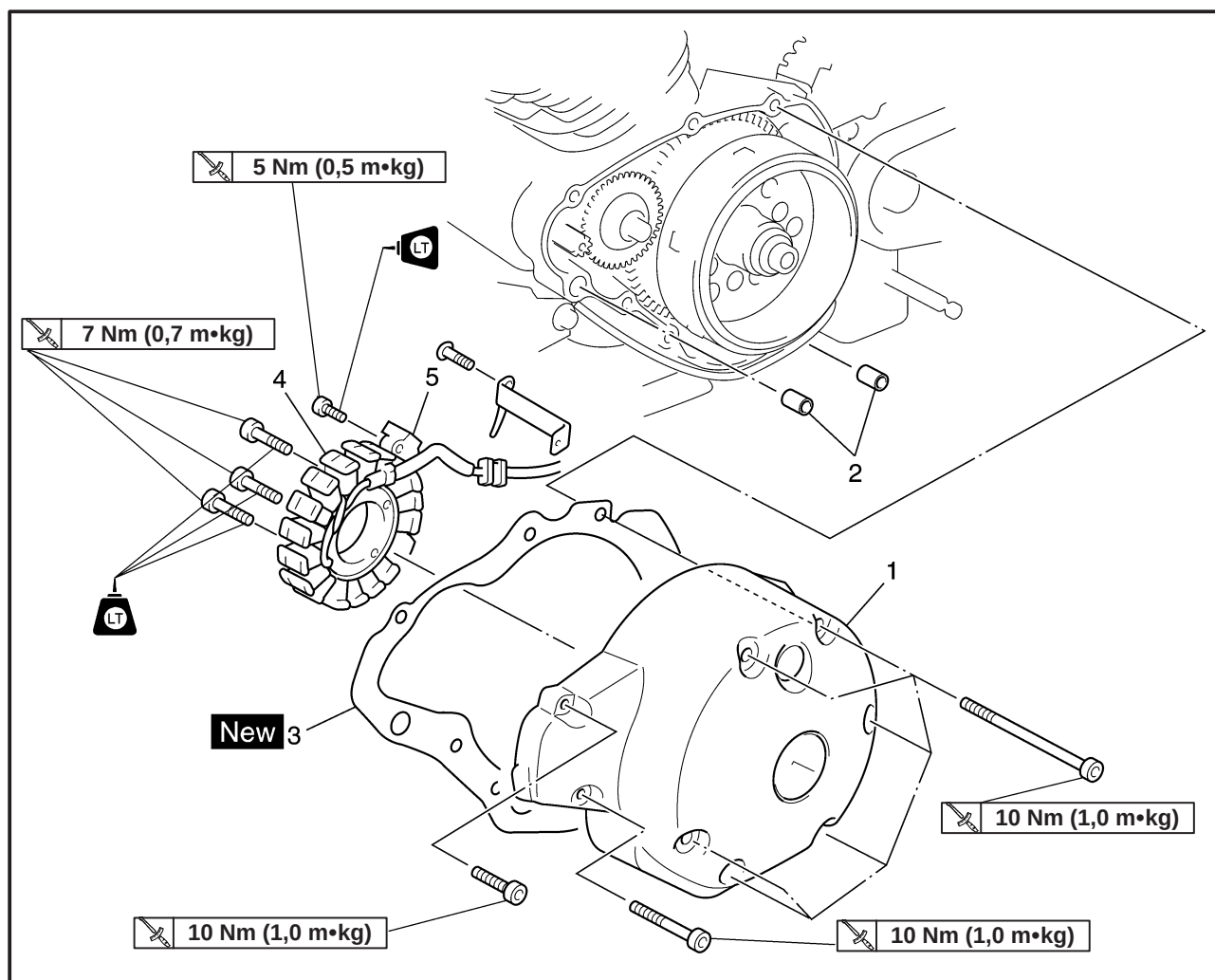
- el cilindro ①

NOTA:

- Instale el cilindro con una mano mientras comprime los segmentos de pistón con la otra.
- Pase la cadena de distribución y la guía de la cadena de distribución a través de la cavidad de la cadena de distribución.



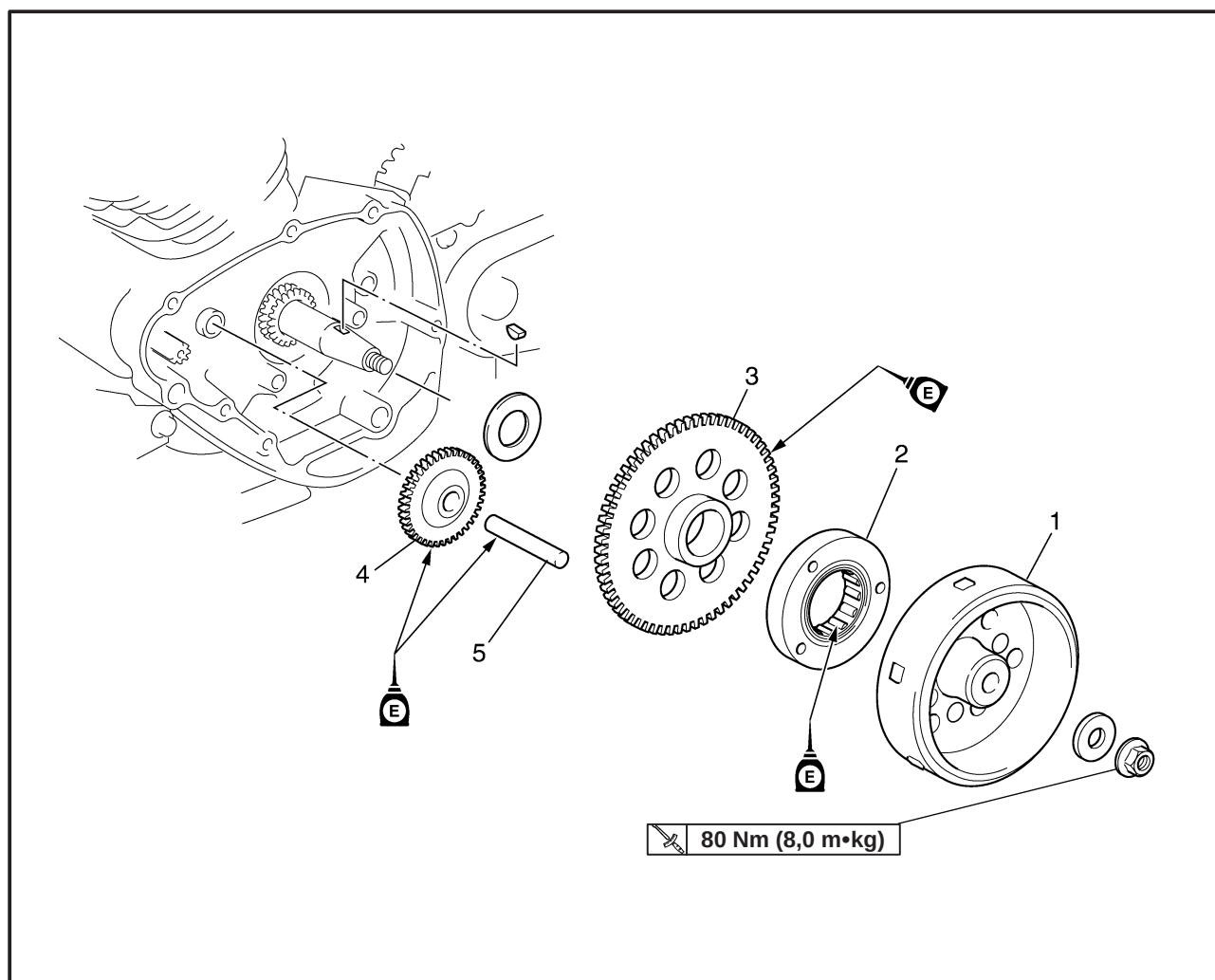
GENERADOR Y EMBRAGUE DE ARRANQUE BOBINA DEL ESTÁTOR Y BOBINA CAPTADORA



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de la bobina del estátor y de la bobina captadora		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
	Aceite de motor		Consulte la sección "CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR" en el capítulo 3.
	Cable del magneto CA/cable de la bobina captadora		Consulte la sección "DESMONTAJE DEL MOTOR".
	Apoyapiés/pedal de cambio		
1	Tapa del generador	1	
2	Clavija	2	
3	Junta	1	
4	Bobina del estátor	1	
5	Bobina captadora	1	
			Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



ROTOR DEL GENERADOR Y EMBRAGUE DE ARRANQUE



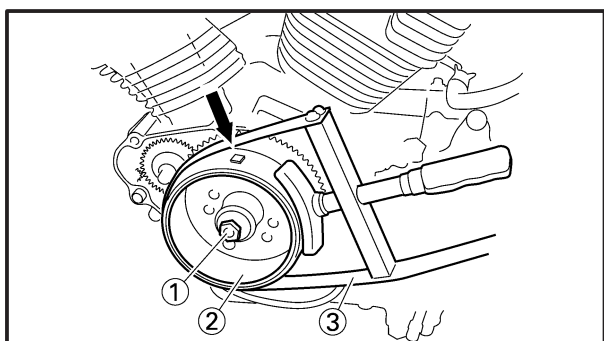
Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del rotor del generador y del embrague de arranque		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
1	Rotor del generador	1	
2	Conjunto del embrague de arranque	1	
3	Engranaje impulsor del embrague de arranque	1	
4	Engranaje loco	1	
5	Eje del engranaje loco	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



DESMONTAJE DEL GENERADOR

1. Desmonte:

- el apoyapiés/pedal de cambio
Consulte la sección “DESMONTAJE DEL MOTOR”.
- la tapa del generador

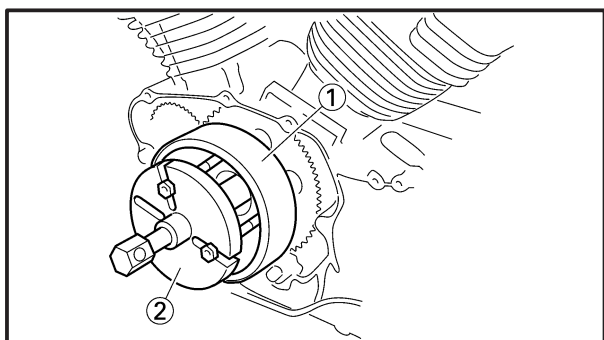


2. Desmonte:

- la tuerca del rotor del generador (1)
- la arandela

NOTA:

- Mientras sujeta el rotor del generador (2) con el soporte de roldana (3), afloje la tuerca del rotor del generador.
- No permita que el soporte de roldana toque el resalte del rotor del generador.



Soporte de roldana
90890-01701

4. Desmonte:

- el rotor del generador (1)
(con el juego extractor de volantes (2))
- la llave Woodruff

ATENCIÓN:

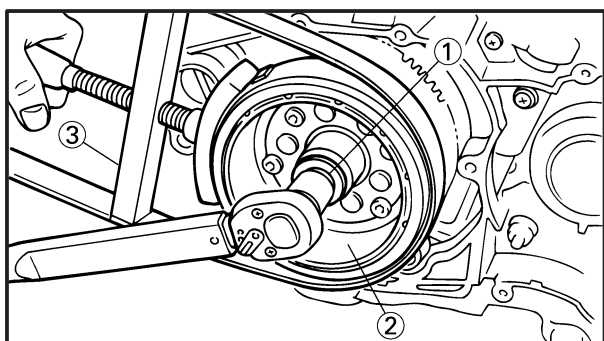
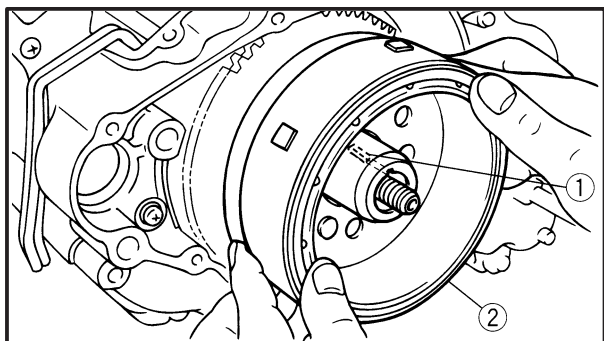
Para proteger el extremo del cigüeñal, coloque un manguito del tamaño adecuado entre el perno central del juego extractor de volantes y el cigüeñal.

NOTA:

Compruebe que el extractor de volantes está centrado sobre el rotor del generador.



Juego extractor de volantes
90890-01362



INSTALACIÓN DEL GENERADOR

1. Instale:

- el embrague de arranque
- la llave Woodruff ①
- el rotor ② del generador
- la arandela
- la tuerca del generador

NOTA:

- Limpie la parte cónica del cigüeñal y el cubo del rotor del generador.
- Cuando instale el rotor del generador, compruebe que la llave Woodruff esté correctamente asentada en el asiento del cigüeñal.

2. Apriete:

- la tuerca ① del rotor del generador

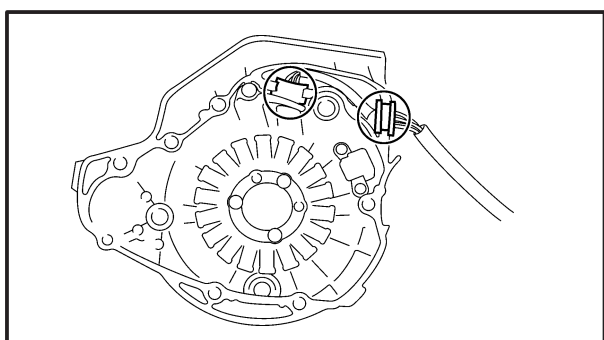
80 Nm (8,0 m•kg)

NOTA:

- Mientras sujeta el rotor del generador ② con el soporte de roldana ③, apriete la tuerca del rotor del generador.
- No permita que el soporte de roldana toque el resalte del rotor del generador.



Soporte de roldana
90890-01701



3. Aplique:

- el sellador
(en el pasahilos del conjunto de la bobina del estátor)



Aglomerante Yamaha N° 1215
90890-85505

4. Instale:

- la bobina del estátor
- la tapa del generador

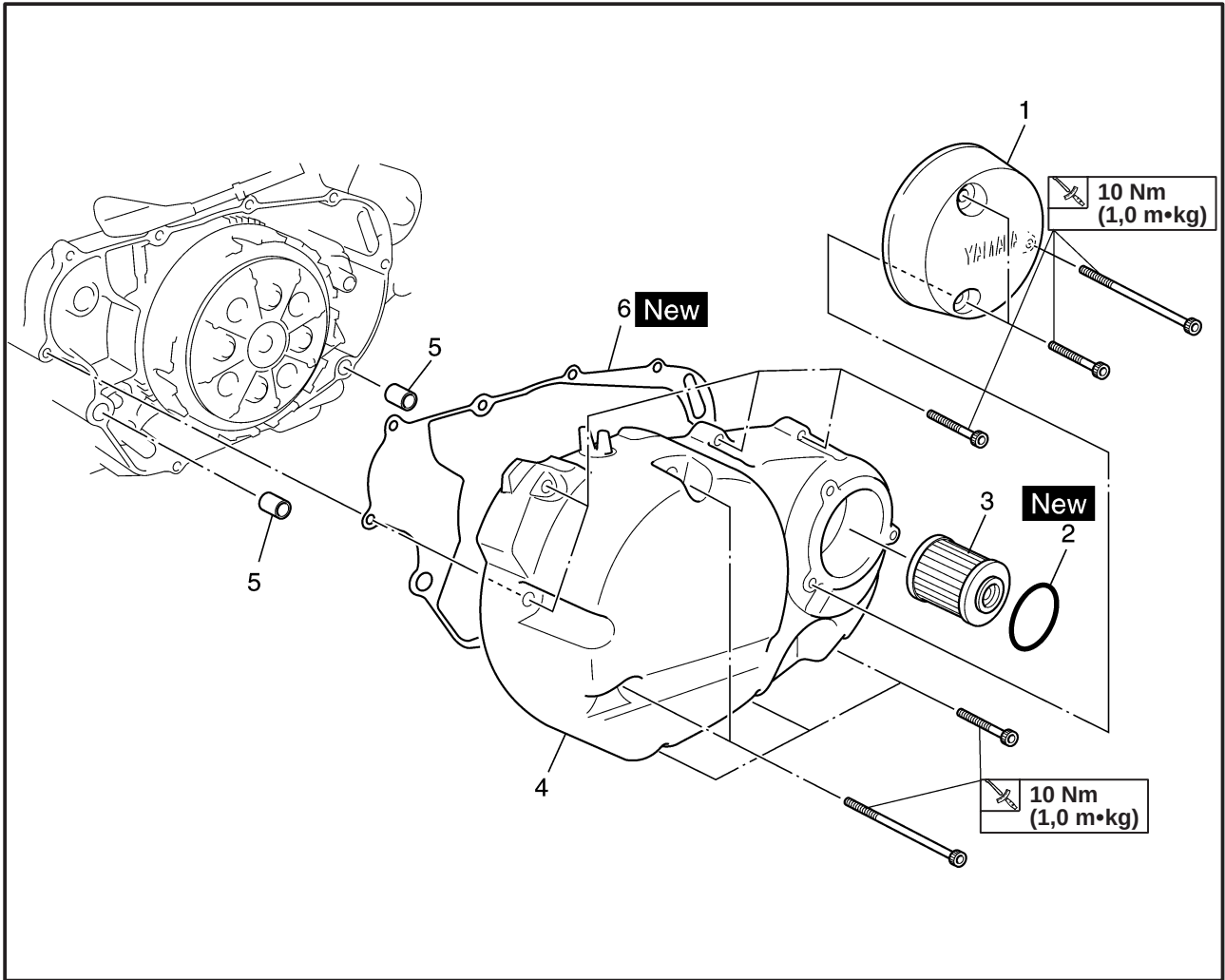
NOTA:

Apriete los pernos de la tapa del generador por etapas, siguiendo una secuencia cruzada.

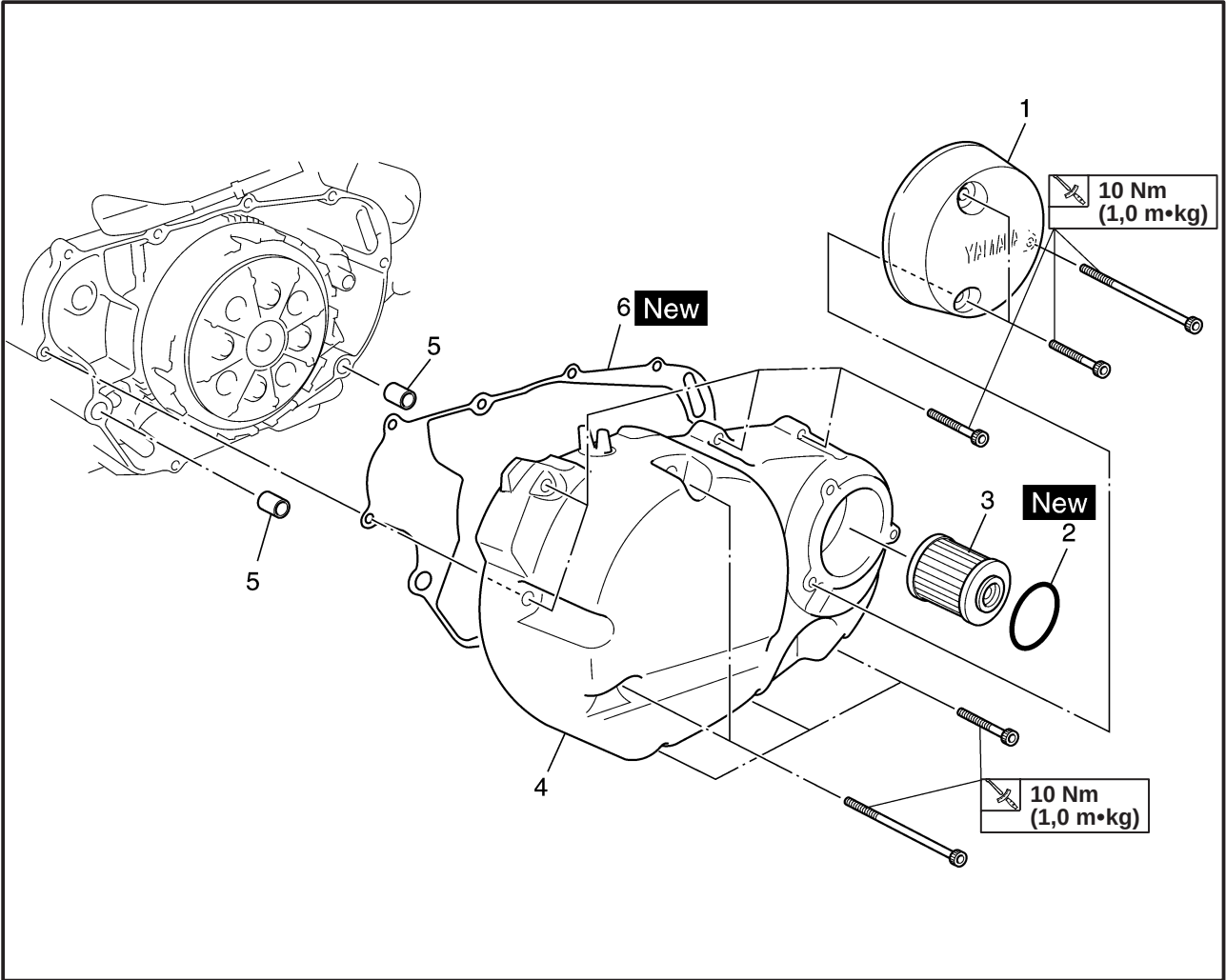
5. Instale:

- el apoyapiés/pedal de cambio.

EMBRAGUE
TAPA DEL EMBRAGUE



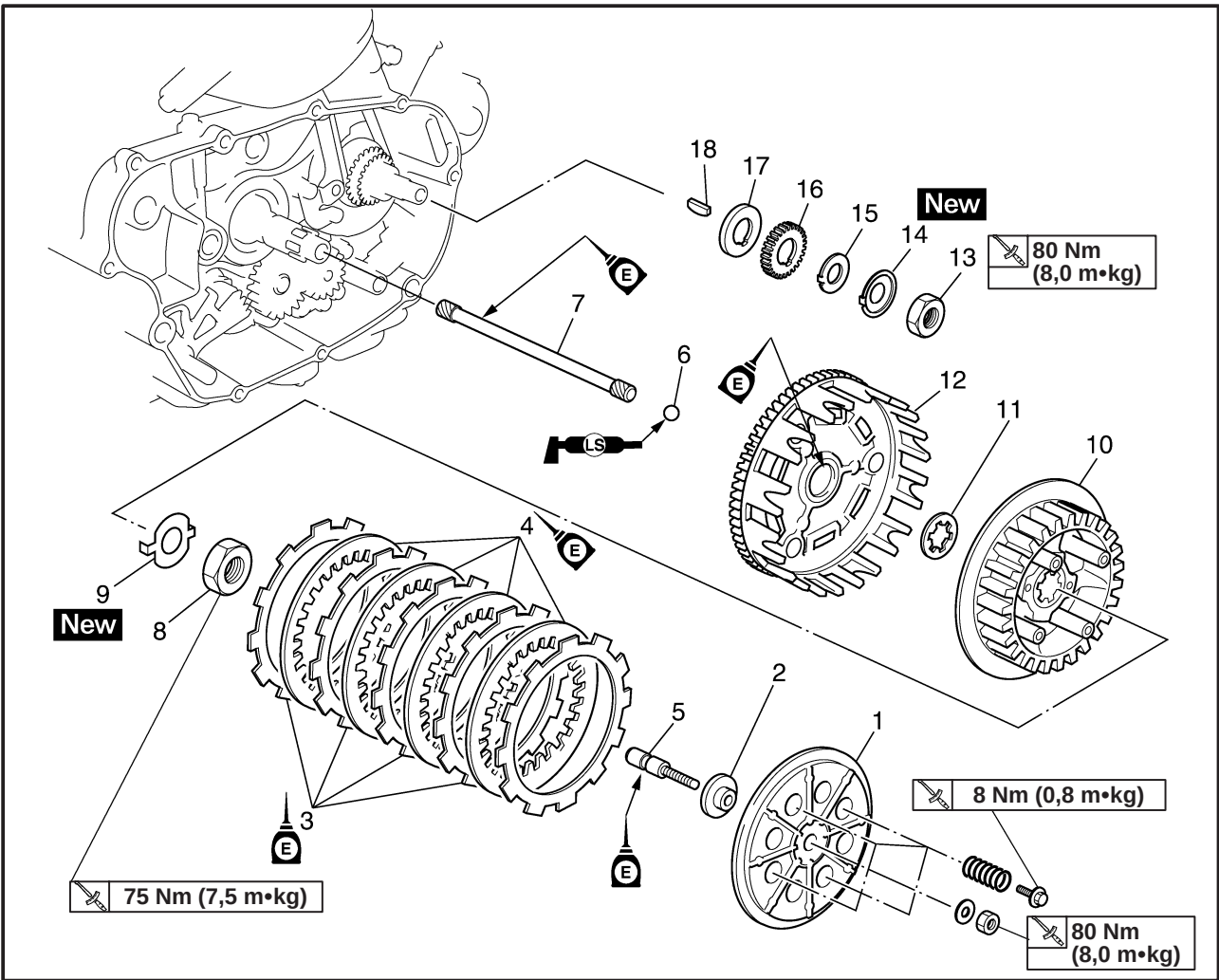
Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de la tapa del embrague		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado. Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada.
	Aceite de motor		⚠ ADVERTENCIA Sujete firmemente la motocicleta de forma que no exista el riesgo de que se caiga.
	Conjunto del silenciador		Drene.
	Tubos de escape		Consulte la sección “CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR” en el capítulo 3.
1	Tapa del filtro de aceite	1	Consulte la sección “DESMONTAJE DEL MOTOR”.
2	Junta tórica	1	



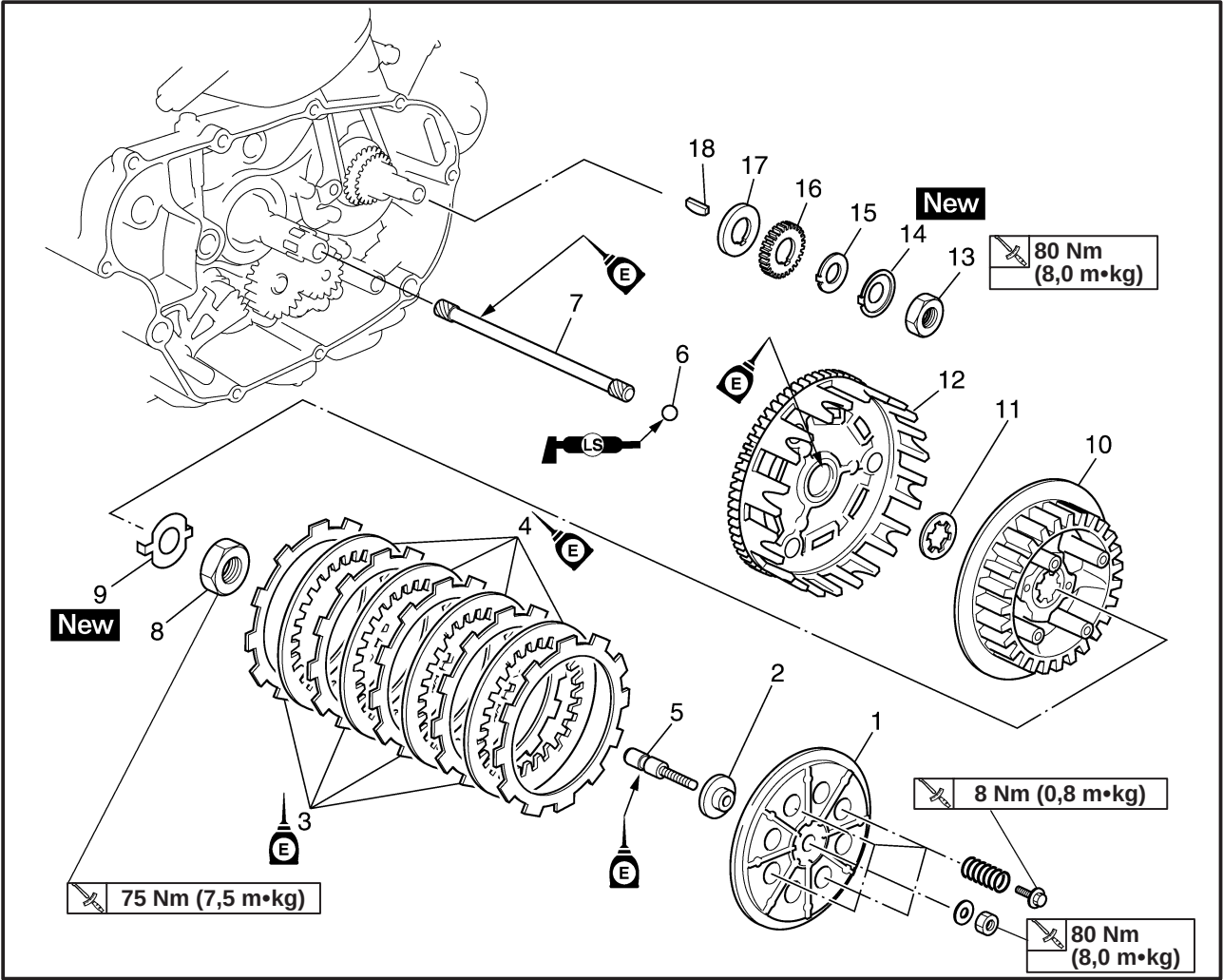
Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
3	Filtro de aceite	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.
4	Tapa del embrague	1	
5	Clavija	2	
6	Junta de la tapa del embrague	1	



EMBRAGUE

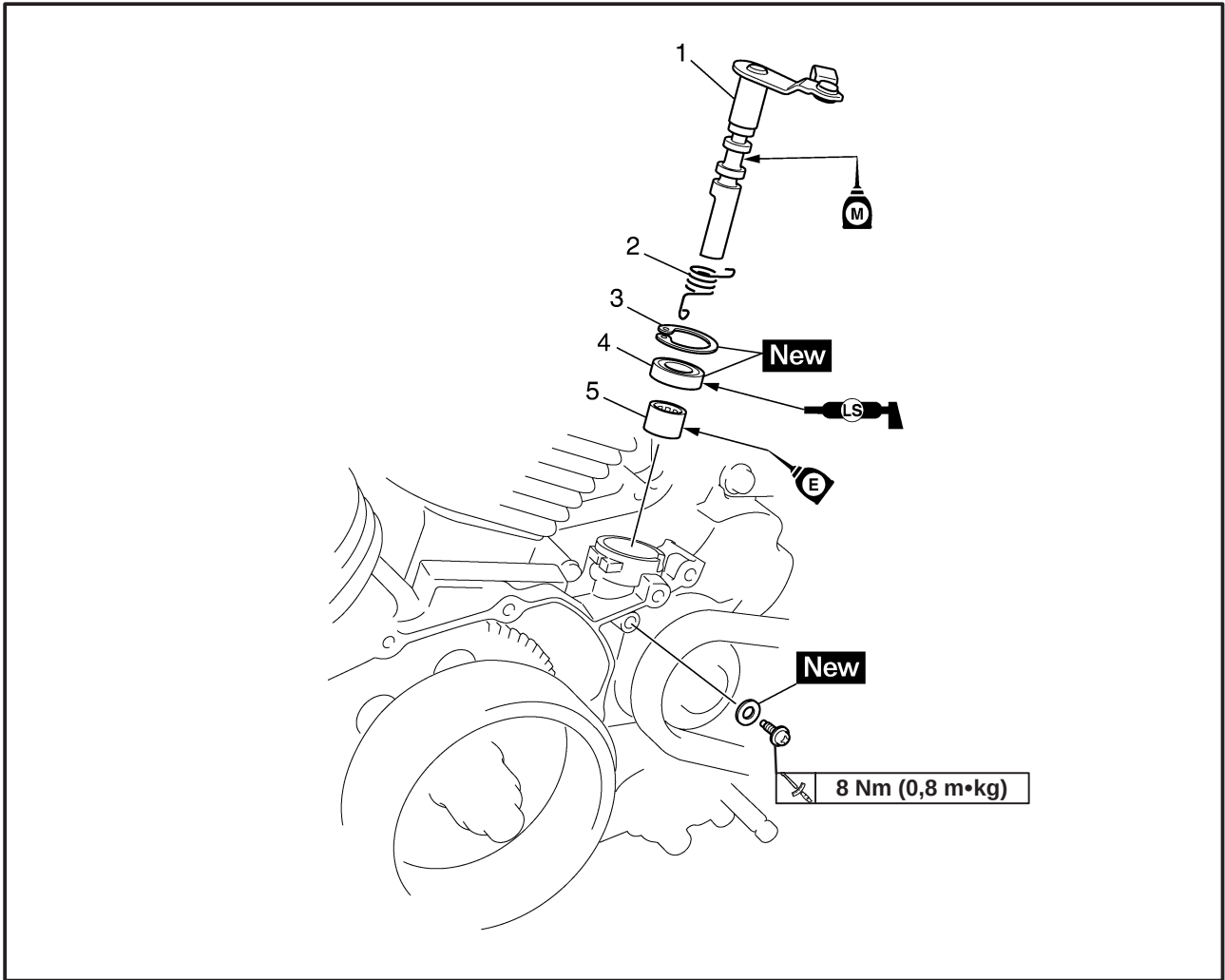


Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del embrague		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
1	Placa de presión	1	
2	Placa 1 de empuje	1	
3	Placa de fricción	5	
4	Placa de embrague	4	
5	Varilla de empuje (corta)	1	
6	Bola	1	
7	Varilla de empuje (larga)	1	
8	Tuerca del buje del embrague	1	
9	Arandela de presión	1	
10	Buje del embrague	1	
11	Placa de retención	1	
12	Alojamiento del embrague	1	
13	Tuerca	1	
14	Arandela de presión	1	

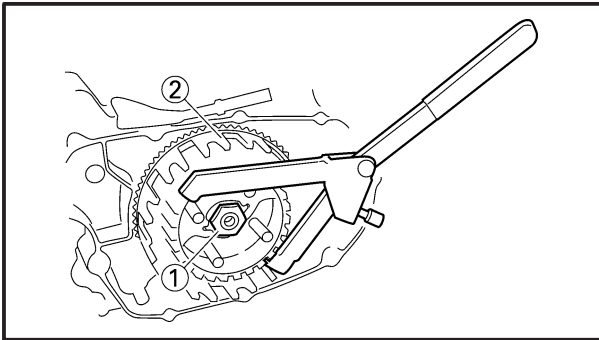


Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
15	Arandela	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.
16	Engranaje impulsor primario	1	
17	Espaciador	1	
18	Chaveta	1	

EJE DE LA PALANCA DE EMPUJE



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del eje de la palanca de empuje		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
1	Palanca de empuje	1	
2	Muelle	1	
3	Grapa circular	1	
4	Sello de aceite	1	
5	Cojinete	1	
			Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



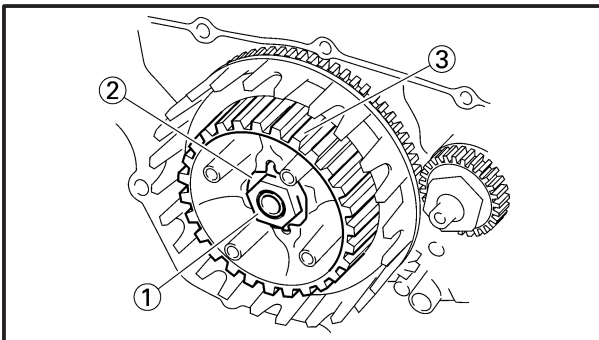
EAS00276

DESMONTAJE DEL EMBRAGUE

1. Enderece la lengüeta de la arandela de presión.
2. Afloje:
 - la tuerca ① del buje del embrague

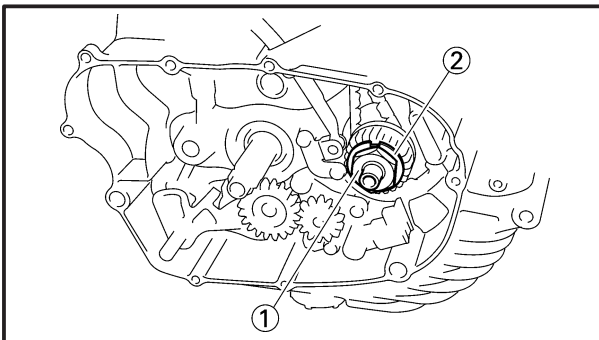
NOTA:

Mientras sujeta el buje del embrague ② con el soporte de embrague universal, afloje la tuerca del buje del embrague.



Soporte de embrague universal
90890-04086

3. Desmonte:
 - la tuerca ① del buje del embrague
 - la arandela de presión ②
 - el buje ③ del embrague



EAS00279

DESMONTAJE DEL ENGRANAJE IMPULSOR PRIMARIO

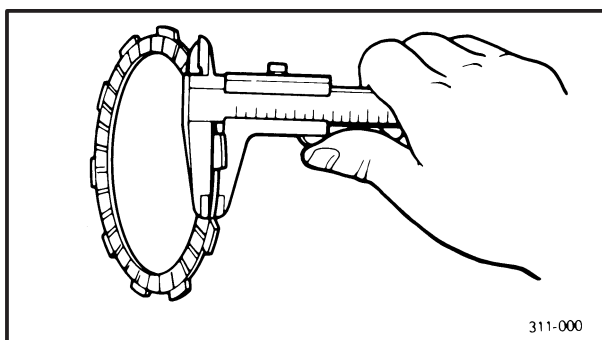
1. Enderece la lengüeta de la arandela de presión.
2. Desmonte:
 - la tuerca ① del engranaje impulsor primario
 - la arandela de presión ②

NOTA:

- Mientras sujeta el rotor del generador con el soporte de roldana, afloje la tuerca del engranaje impulsor primario.
- No permita que el soporte de roldana toque el resalte del rotor del generador.



Soporte de roldana
90890-01701



EAS00280

INSPECCIÓN DE LOS PLATOS DE FRICCIÓN

El siguiente procedimiento se aplica a todos los platos de fricción.

1. Compruebe:
 - el plato de fricción
Daños/desgaste → Reemplace los platos de fricción como un conjunto.
2. Mida:
 - el espesor del plato de fricción
Fuera de los límites especificados → Reemplace los platos de fricción como un conjunto.

NOTA: _____

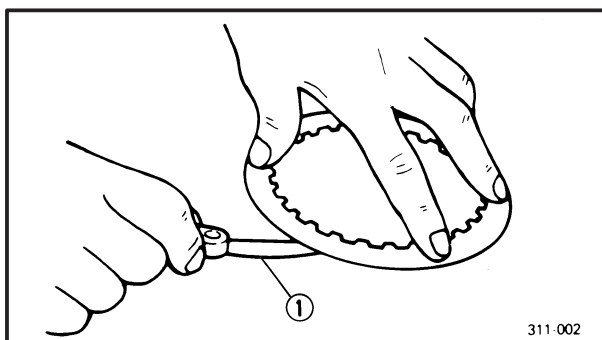
Mida el espesor en cuatro puntos.



Espesor del plato de fricción

2,9 ~ 3,1 mm

<Límite>: 2,5 mm



EAS00281

INSPECCIÓN DE LOS PLATOS DEL EMBRAGUE

El siguiente procedimiento se aplica a todos los platos del embrague.

1. Compruebe:
 - el plato del embrague
Daños → Reemplace los platos del embrague como un conjunto.
2. Mida:
 - la deformación del plato del embrague
(con un plato de superficie y un calibre de espesores ①)
Fuera de los límites especificados → Reemplace los platos del embrague como un conjunto.



Límite de deformación del plato del embrague

Menos de 0,05 mm



EAS00282

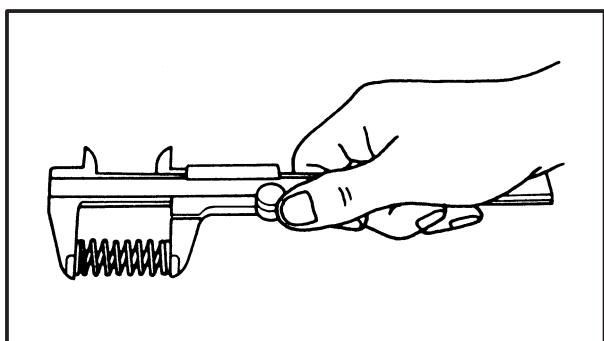
INSPECCIÓN DE LOS MUELLES DEL EMBRAGUE

El siguiente procedimiento se aplica a todos los muelles del embrague.

1. Compruebe:

- el muelle del embrague

Daños → Reemplace los muelles del embrague como un conjunto.



2. Mida:

- la longitud libre del muelle del embrague

Fuera de los límites especificados → Reemplácese los muelles del embrague como un conjunto.



Longitud libre del muelle del embrague

34,6 mm

<Límite>: 33,6 mm

EAS00284

INSPECCIÓN DEL ALOJAMIENTO DEL EMBRAGUE

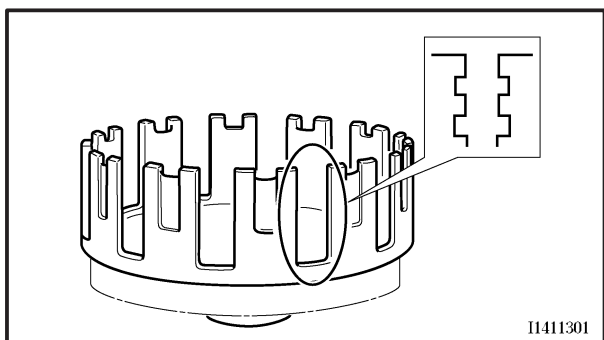
1. Compruebe:

- las garras del alojamiento del embrague

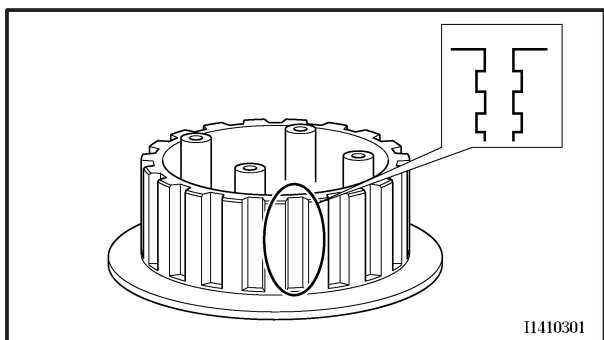
Daños/picaduras/desgaste → Desbarbe las garras del alojamiento del embrague o reemplácese éste.

NOTA:

Las picaduras en las garras del alojamiento del embrague provocarán el funcionamiento errático del embrague.



11411301



11410301

EAS00285

INSPECCIÓN DEL BUJE DEL EMBRAGUE

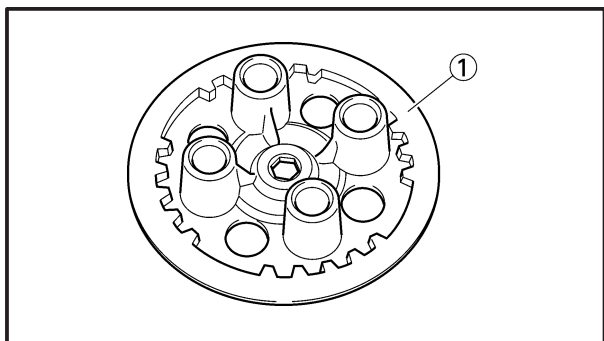
1. Compruebe:

- las estrías del buje del embrague

Daños/picaduras/desgaste → Reemplace el buje del embrague.

NOTA:

Las picaduras en las garras del alojamiento del embrague provocarán el funcionamiento errático del embrague.

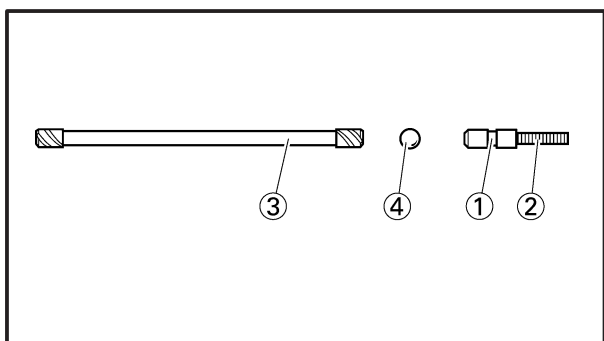


EAS00286

INSPECCIÓN DEL PLATO DE APRIETE

1. Compruebe:

- el plato de apriete ①
- Grietas/daños → Reemplace.



EAS00288

INSPECCIÓN DE LAS VARILLAS DE EMPUJE DEL EMBRAGUE

1. Compruebe:

- la junta tórica ①
- la varilla de empuje de embrague corta ②
- la varilla de empuje de embrague larga ③
- la bola ④

Grietas/daños/desgaste → Reemplace la(s) pieza(s) defectuosa(s).

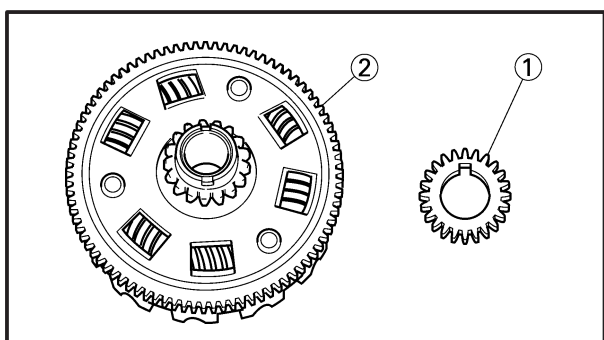
2. Mida:

- el límite de flexión de la varilla de empuje de embrague larga

Fuera de los límites especificados → Reemplace la varilla de empuje de embrague larga.



Límite de flexión de la varilla de empuje de embrague larga
0,5 mm



EAS00292

INSPECCIÓN DEL ENGRANAJE IMPULSOR PRIMARIO

1. Compruebe:

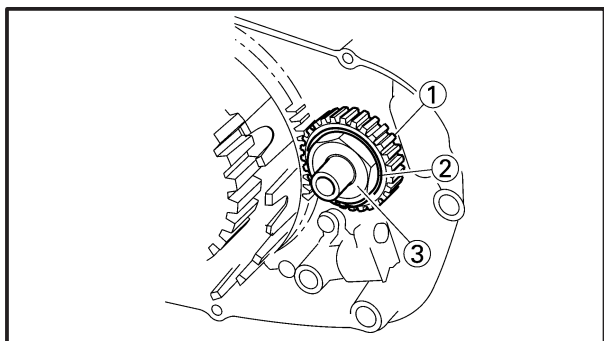
- el engranaje impulsor primario ①
- el engranaje impulsado primario ②

Daños/desgaste → Reemplace los engranajes impulsores e impulsados primarios como un conjunto.

Ruido excesivo durante el funcionamiento → Reemplace los engranajes impulsores e impulsados primarios como un conjunto.

2. Compruebe:

- el juego libre entre el engranaje impulsor primario y el engranaje impulsado primario
- Hay juego libre → Reemplace los engranajes impulsores e impulsados primarios como un conjunto.



INSTALACIÓN DEL ENGRANAJE IMPULSOR PRIMARIO

1. Instale:

- la chaveta recta
- el engranaje impulsor primario ①
- la arandela de empuje
- la arandela de presión ②
- la tuerca del engranaje impulsor primario ③

 **80 Nm (8,0 m•kg)**

NOTA:

Mientras sujeta el rotor del generador con el soporte de roldana, apriete la tuerca del engranaje impulsor primario.



**Soporte de roldana
90890-01701**

EAS00298

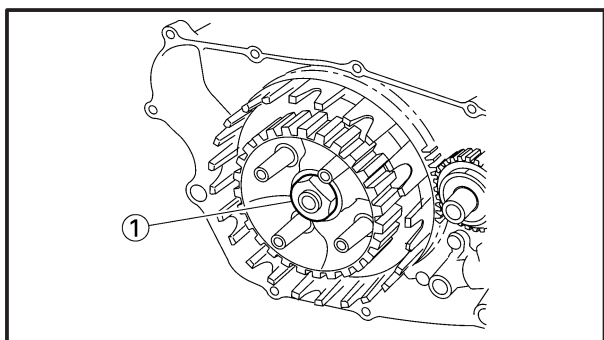
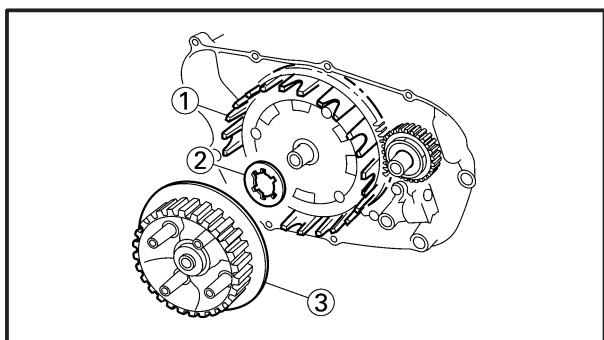
INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE

1. Instale:

- el alojamiento del embrague ①
- la arandela de empuje ②
- el buje del embrague ③
- la arandela de presión
- la tuerca del buje del embrague

NOTA:

Asegúrese de que los dientes de la arandela de presión están correctamente alineados con las ranuras del buje del embrague.



2. Apriete:

- la tuerca ① del buje del embrague

 **75 Nm (7,5 m•kg)**

NOTA:

Mientras sujeta el buje del embrague con el soporte de embrague universal, apriete la tuerca del buje del embrague.



**Soporte de embrague universal
90890-04086**

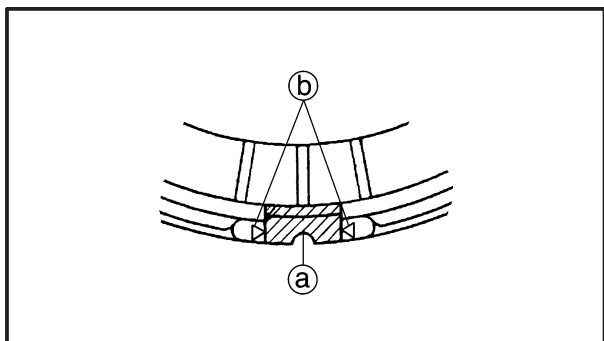
3. Doble la lengüeta de la arandela de presión sobre uno de los lados planos de la tuerca.

4. Lubrique:

- los platos de fricción
- los platos del embrague (con el lubricante recomendado)



**Lubricante recomendado
Aceite de motor**

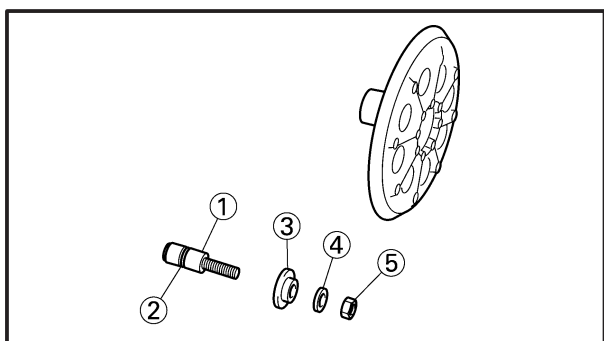


5. Instale:

- los platos de fricción
- los platos del embrague

NOTA:

- Instale primero un plato de fricción y después, alternadamente, un plato de embrague y uno de fricción.
- Alinee la ranura (a) del plato de fricción con las marcas (b) del alojamiento del embrague.

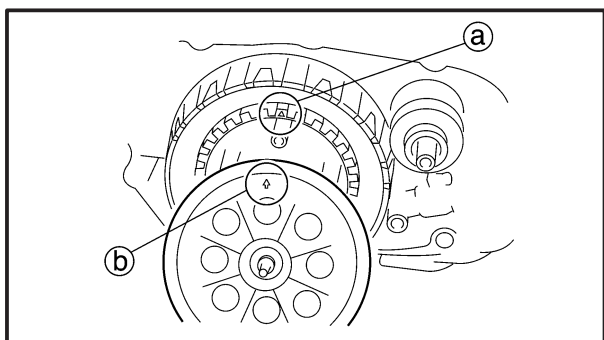


6. Instale:

- la varilla de empuje de embrague larga
- la bola

7. Instale:

- la varilla de empuje de embrague corta ①
- la junta tórica ② **New**
- el plato de apriete ③
- la arandela ④
- la tuerca ⑤



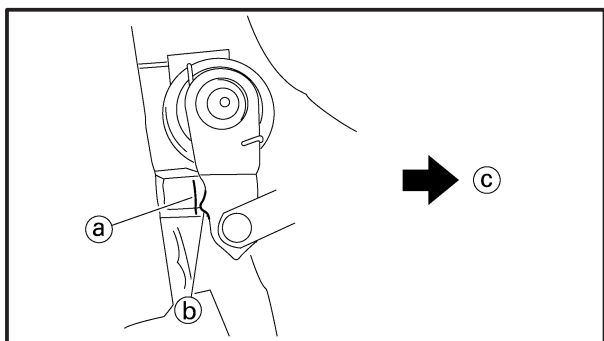
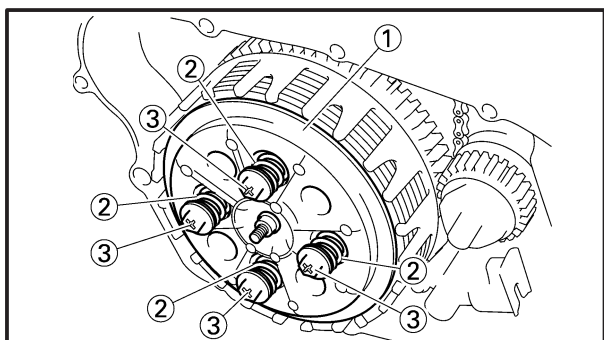
8. Instale:

- el plato de apriete ①
- los muelles del embrague ②
- los pernos del muelle del embrague ③

8 Nm (0,8 m•kg)

NOTA:

- Alinee la marca de punzón (a) del buje del embrague con la marca de punzón (b) del plato de apriete.
- Apriete los pernos del muelle del embrague por etapas, siguiendo una secuencia cruzada.

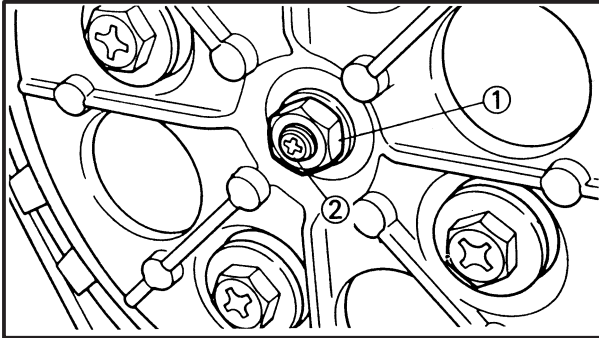


9. Compruebe:

- la posición de la palanca de empuje
- Marcas de la palanca de empuje (a) y del cárter del cárter (b) no alineadas → Corrija.

NOTA:

Empuje la palanca de empuje en la dirección (c) y compruebe que las marcas están alineadas.



10. Ajuste:

- la posición de la palanca de empuje



- Afloje la contratuerca ①.
- Gire el tornillo de ajuste ② hacia adentro o hacia afuera, hasta que las marcas estén alineadas.
- Sujete el tornillo de ajuste para impedir que se mueva, y apriete la contratuerca al valor especificado.

ATENCIÓN:

No apriete excesivamente la contratuerca ya que se eliminará el juego libre entre las dos varillas de empuje.



Contratuerca de la palanca de empuje

8 Nm (0,8 m•kg)



11. Instale:

- la tapa del embrague ①

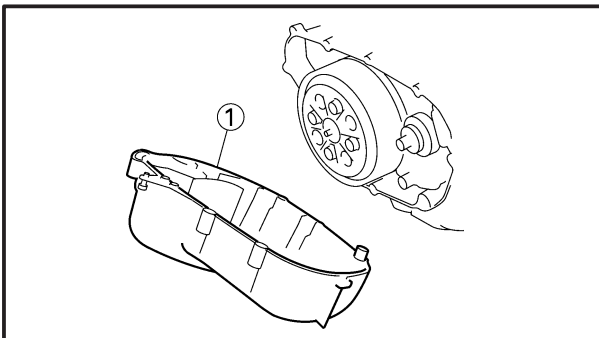


10 Nm (1,0 m•kg)

- la junta de la tapa del embrague **New**

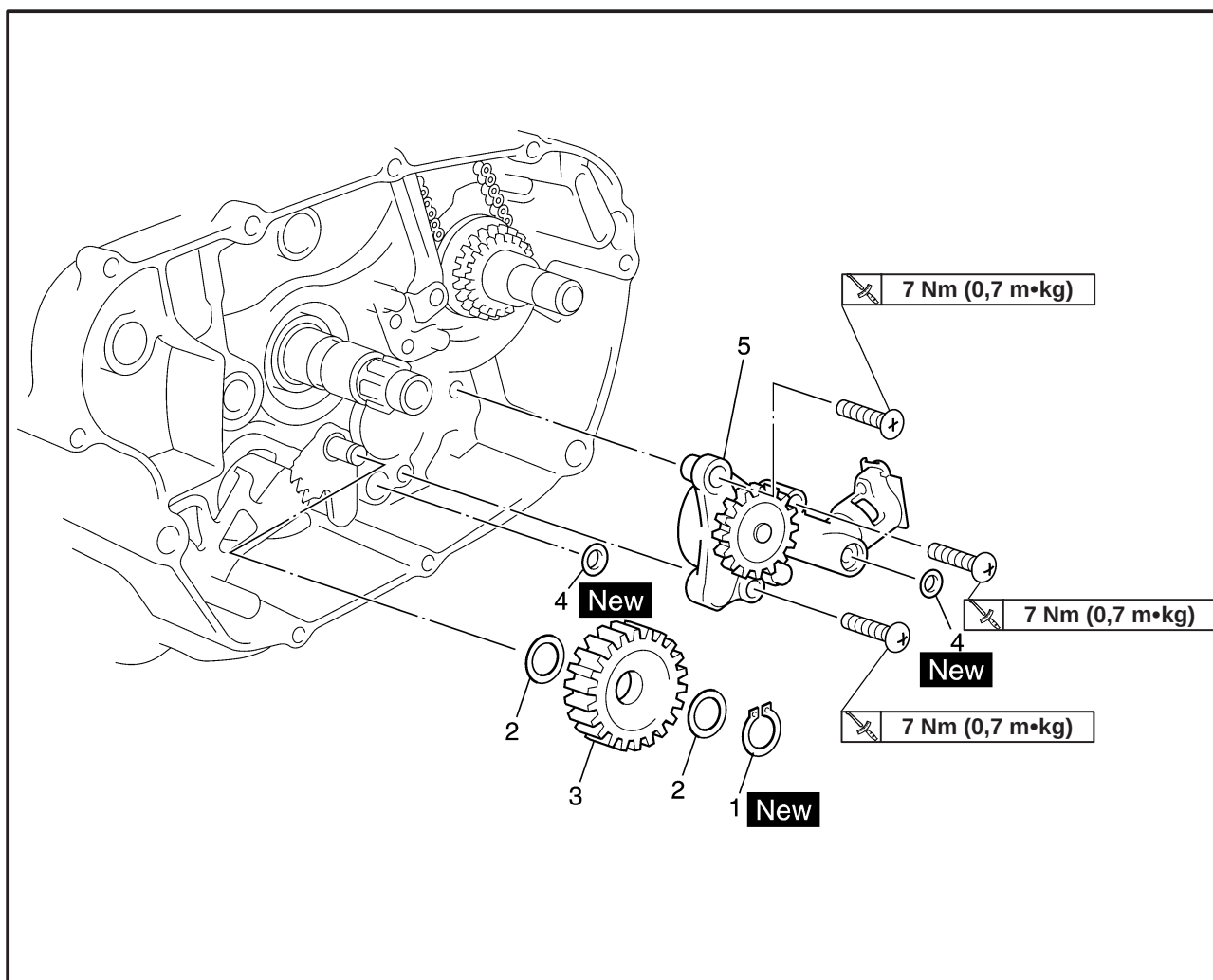
NOTA:

Apriete los pernos de la tapa del embrague por etapas, siguiendo una secuencia cruzada.

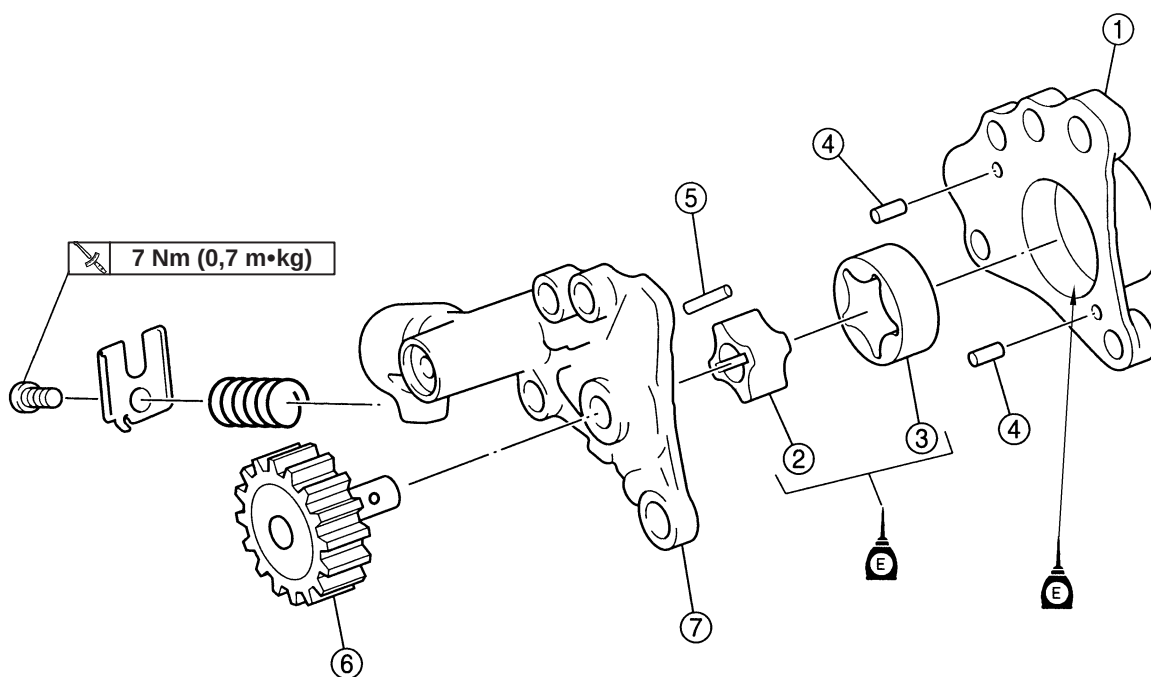




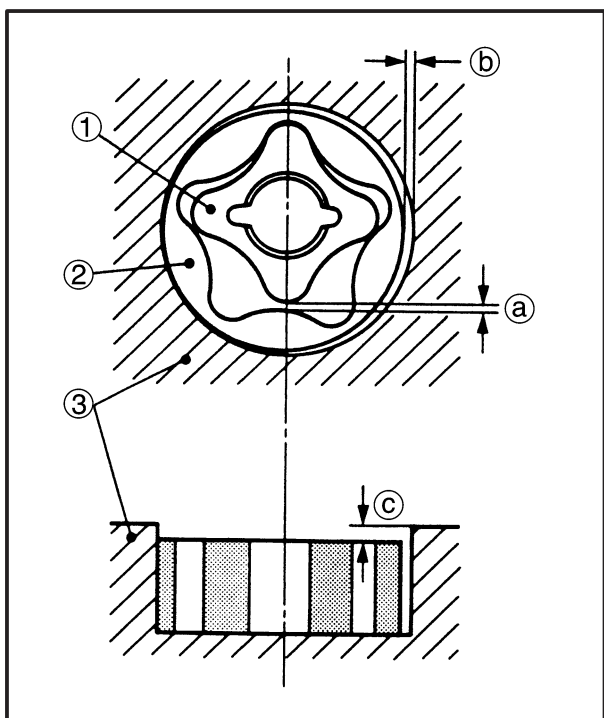
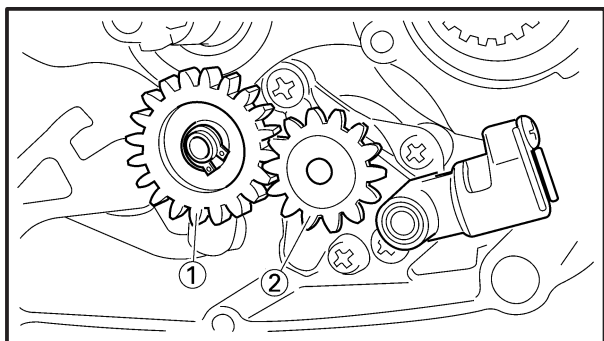
BOMBA DE ACEITE



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de la bomba de aceite		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
	Aceite de motor		Drene.
	Tapa del embrague		Consulte la sección “DESMONTAJE DE LA TAPA DEL EMBRAGUE”.
	Embrague		Consulte la sección “DESMONTAJE DEL EMBRAGUE”.
1	Grapa circular	1	
2	Arandela	2	
3	Engranaje impulsor de la bomba de aceite	1	
4	Junta tórica	2	
5	Bomba de aceite	1	
			Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desarmado de la bomba de aceite		Desarme las piezas siguiendo el orden indicado.
①	Tapa de la bomba de aceite	1	
②	Rotor interno	1	
③	Rotor externo	1	
④	Clavija	2	
⑤	Clavija	1	
⑥	Engranaje impulsado de la bomba de aceite	1	
⑦	Alojamiento	1	
			Para armar, invierta el procedimiento de desmontaje.



INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Compruebe:

- el engranaje impulsor de la bomba de aceite ①
- el engranaje impulsado de la bomba de aceite ②
- el alojamiento de la bomba de aceite
- la tapa del alojamiento de la bomba de aceite
Grietas/daños/desgaste → Reemplace la(s) pieza(s) defectuosa(s).

2. Mida:

- la holgura ① entre el rotor interno y la punta del rotor externo
- la holgura ② entre el rotor externo y el alojamiento de la bomba de aceite
- la holgura ③ entre el alojamiento de la bomba de aceite y los rotores interno y externo
Fuera de los límites especificados → Reemplace la bomba de aceite.

① Rotor interno

② Rotor externo

③ Alojamiento de la bomba de aceite



Holgura entre el rotor interno y la punta del rotor externo
0,15 mm

<Límite>: 0,2 mm

Holgura entre el rotor externo y el alojamiento de la bomba de aceite
0,03 ~ 0,09 mm

<Límite>: 0,15 mm

Holgura entre el alojamiento de la bomba de aceite y los rotores interno y externo
0,03 ~ 0,09 mm

<Límite>: 0,15 mm

3. Compruebe:

- el funcionamiento de la bomba de aceite
Funcionamiento agarrotado → Repita los pasos (1) y (2) o reemplace la(s) pieza(s) defectuosa(s).

EAS00375

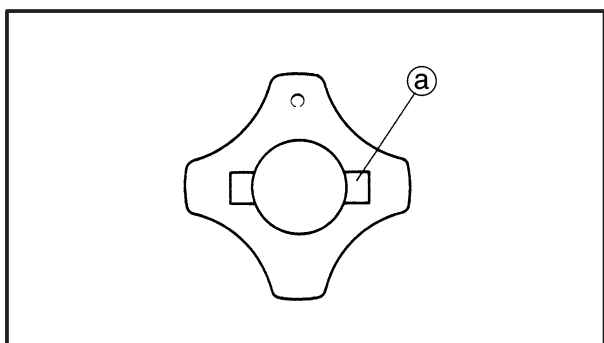
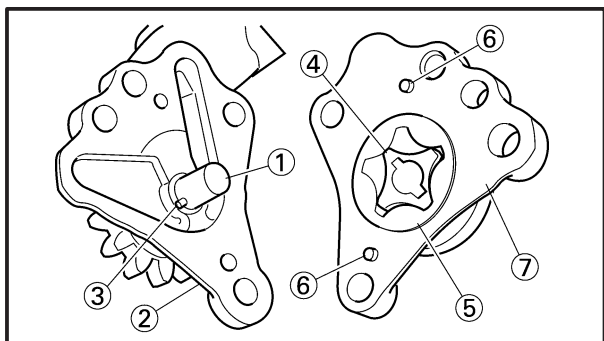
ARMADO DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Lubrique:

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



Lubricante recomendado
Aceite de motor



2. Instale:

- el eje ① de la bomba de aceite
(en la tapa ② de la bomba de aceite)
- el pasador ③
- el rotor interno ④
- el rotor externo ⑤
- los pasadores ⑥
- el alojamiento ⑦ de la bomba de aceite
- el tornillo

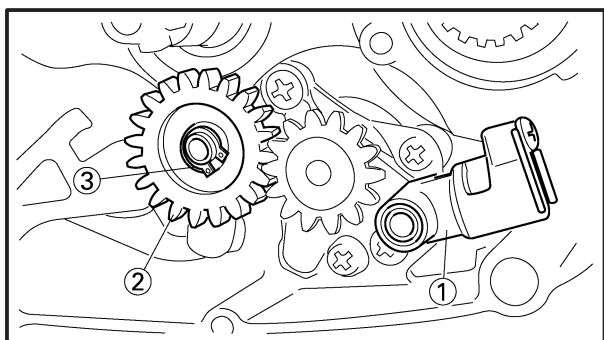
7 Nm (0,7 m•kg)

NOTA:

Al instalar el rotor interno, alinee el pasador ③ del eje de la bomba de aceite con la ranura (a) del rotor interno ④.

3. Compruebe:

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



EAS00376

INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Instale:

- la junta tórica **New**
- la bomba de aceite ①

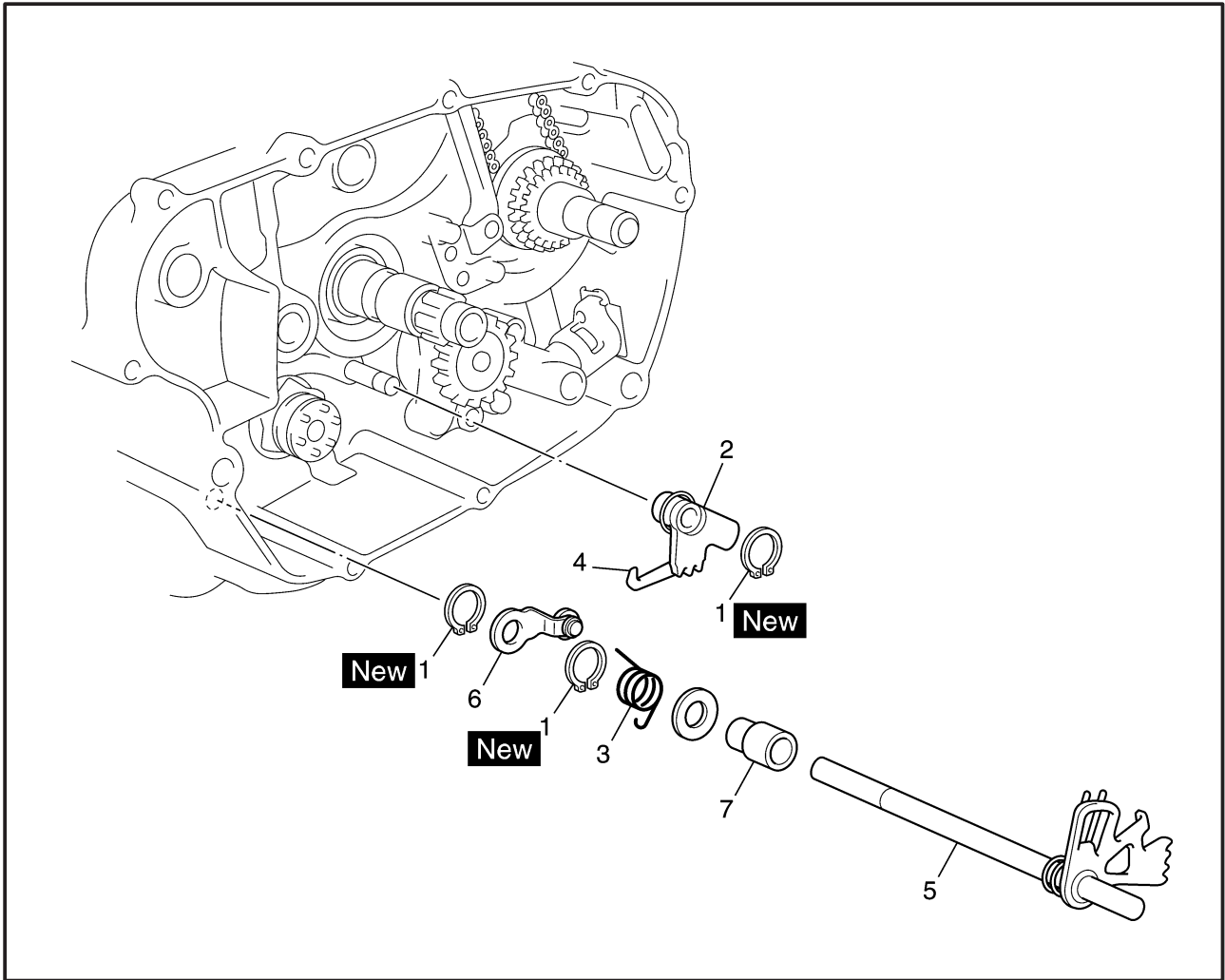
7 Nm (0,7 m•kg)

- el engranaje ② impulsor de la bomba de aceite
- la grapa circular ③ **New**

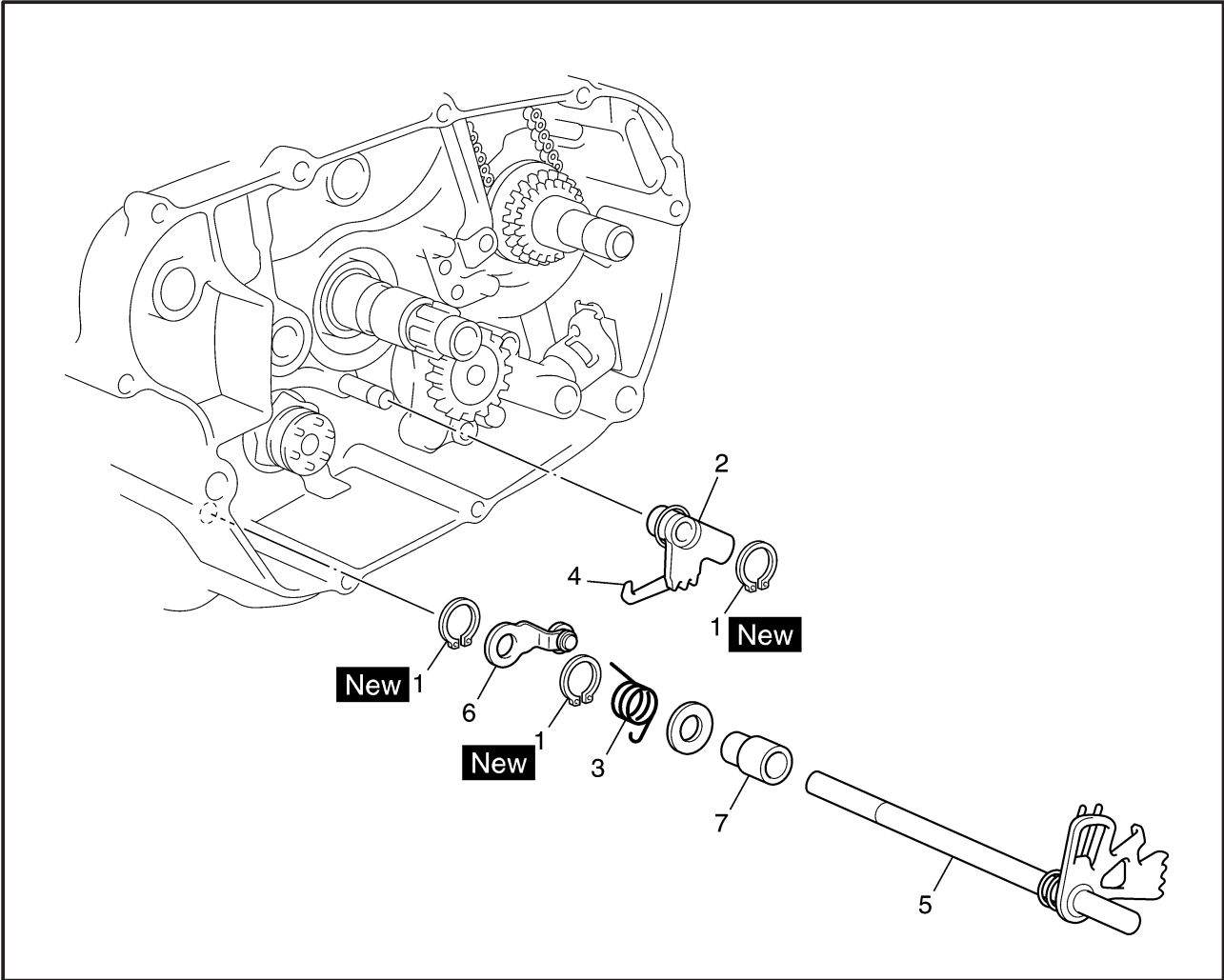
ATENCIÓN:

Después de apretar los pernos, asegúrese de que la bomba de aceite gira con suavidad.

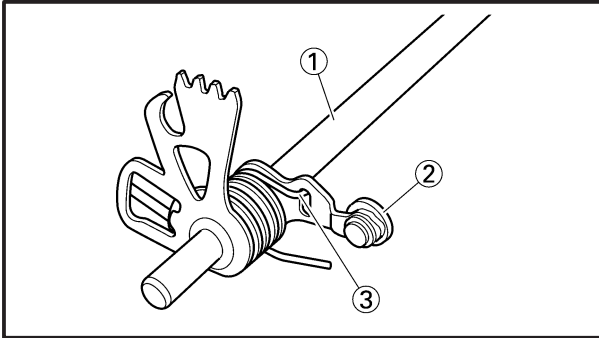
EJE DE CAMBIO
EJE DE CAMBIO Y PALANCA DE TOPE



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del eje de cambio y la palanca de tope		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
	Aceite de motor		Drene.
	Tapa del embrague		Consulte la sección “CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR” en el capítulo 3.
	Embrague	☐	Consulte la sección “EMBRAGUE”.
	Engranaje impulsor de la bomba de aceite		Consulte la sección “BOMBA DE ACEITE”.
1	Grapa circular	1	
2	Palanca de cambio	1	
3	Muelle	1	
4	Brazo de la palanca de cambio	1	
5	Eje de cambio	1	



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
6	Palanca de tope del árbol de levas	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.
7	Collar	1	

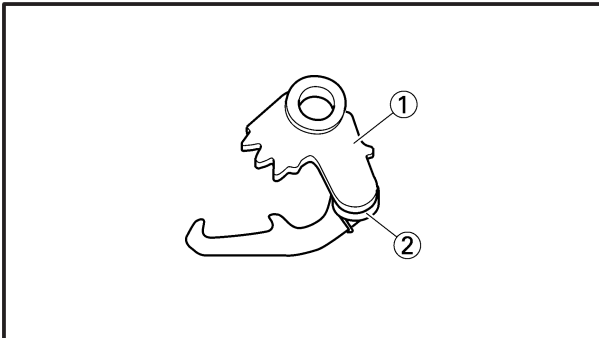


EAS00328

INSPECCIÓN DEL EJE DE CAMBIO

1. Compruebe:

- el eje de cambio ①
- la palanca de tope ②
Dobleses/daños/desgaste → Reemplace
- el muelle de la palanca de tope ③
El rodillo gira de forma agarrotada → Reemplace la palanca de tope.

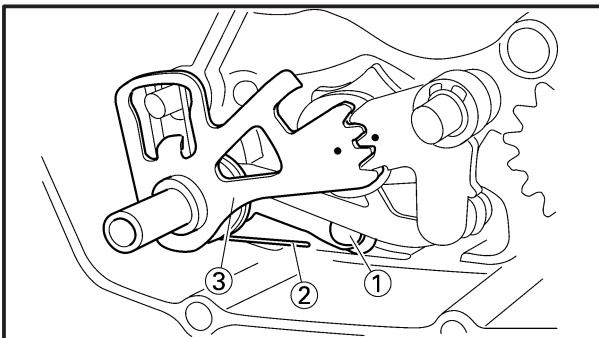


EB408410

INSPECCIÓN DE LA PALANCA DE CAMBIO

1. Compruebe:

- la palanca de cambio ①
Dobleses/daños/desgaste → Reemplace.
- el muelle de la palanca de cambio ②
Daños/desgaste → Reemplace.

**INSTALACIÓN DEL EJE DE CAMBIO**

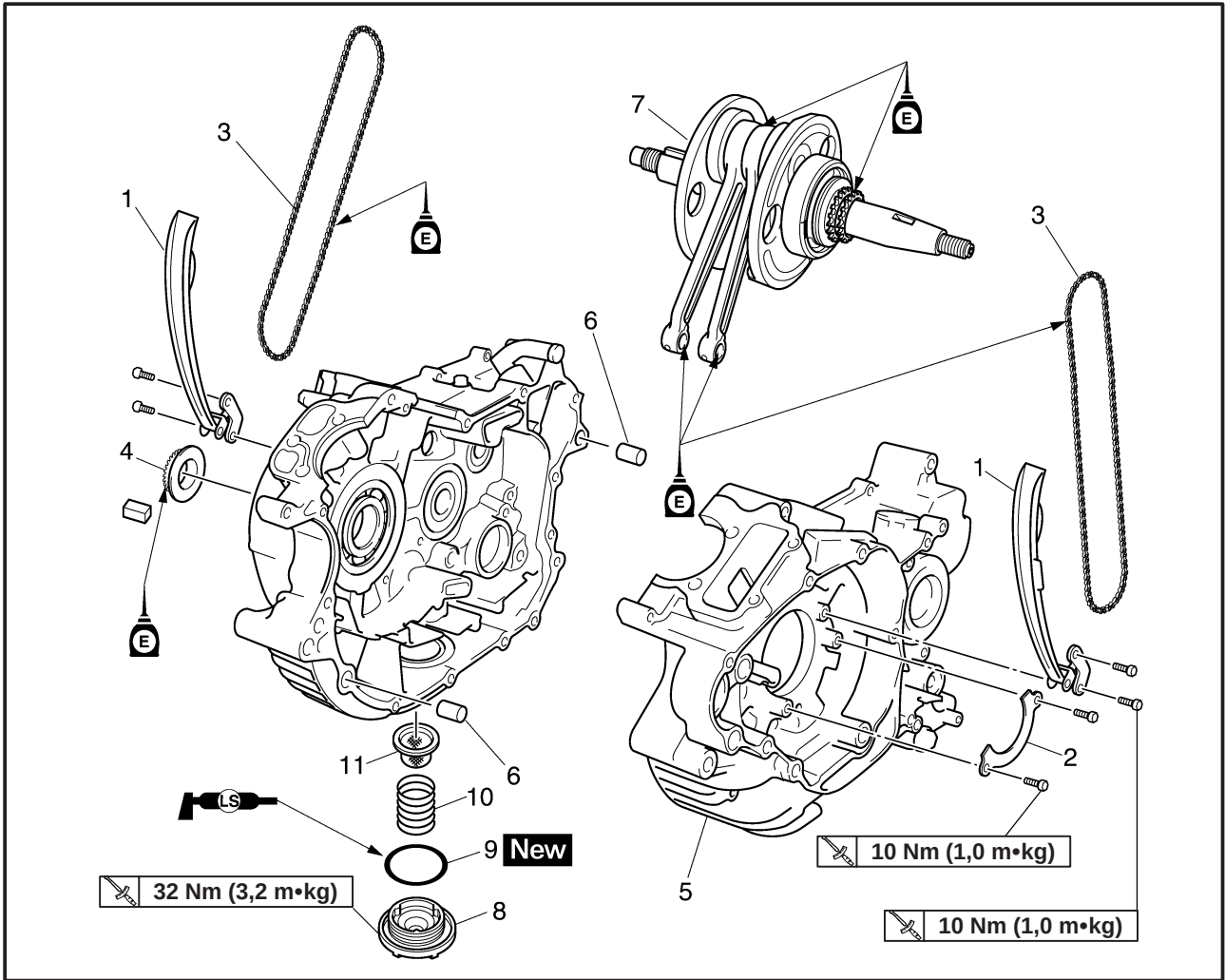
1. Instale:

- la palanca de tope ①
- el muelle ② de la palanca de tope
- la palanca ③ del eje de cambio

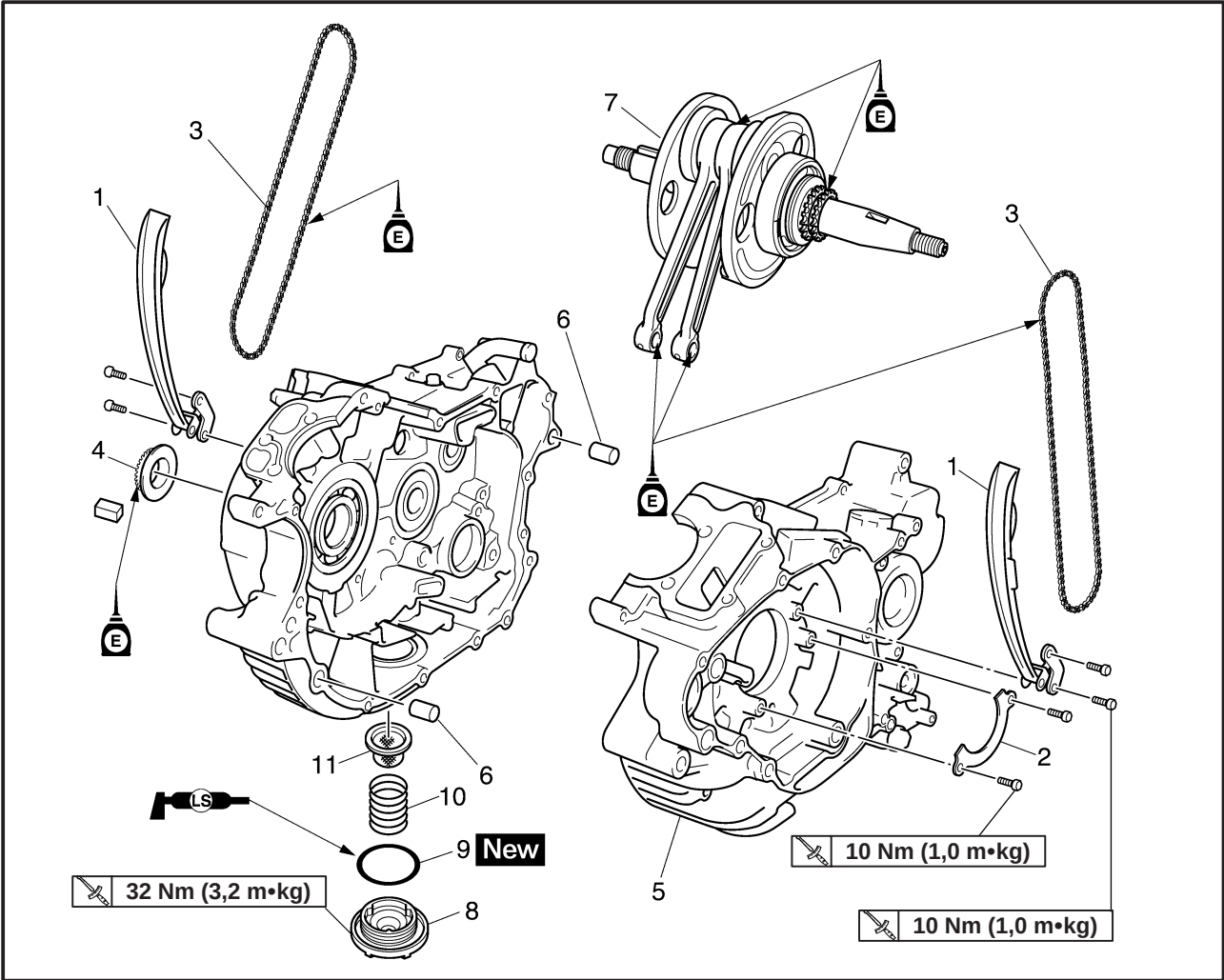
NOTA:

- Enganche los extremos del muelle de la palanca de tope a la palanca de tope y al buje del cárter.
- Engrane la palanca de tope con el conjunto del segmento del tambor de cambio.

CIGÜEÑAL Y BIELAS
CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL

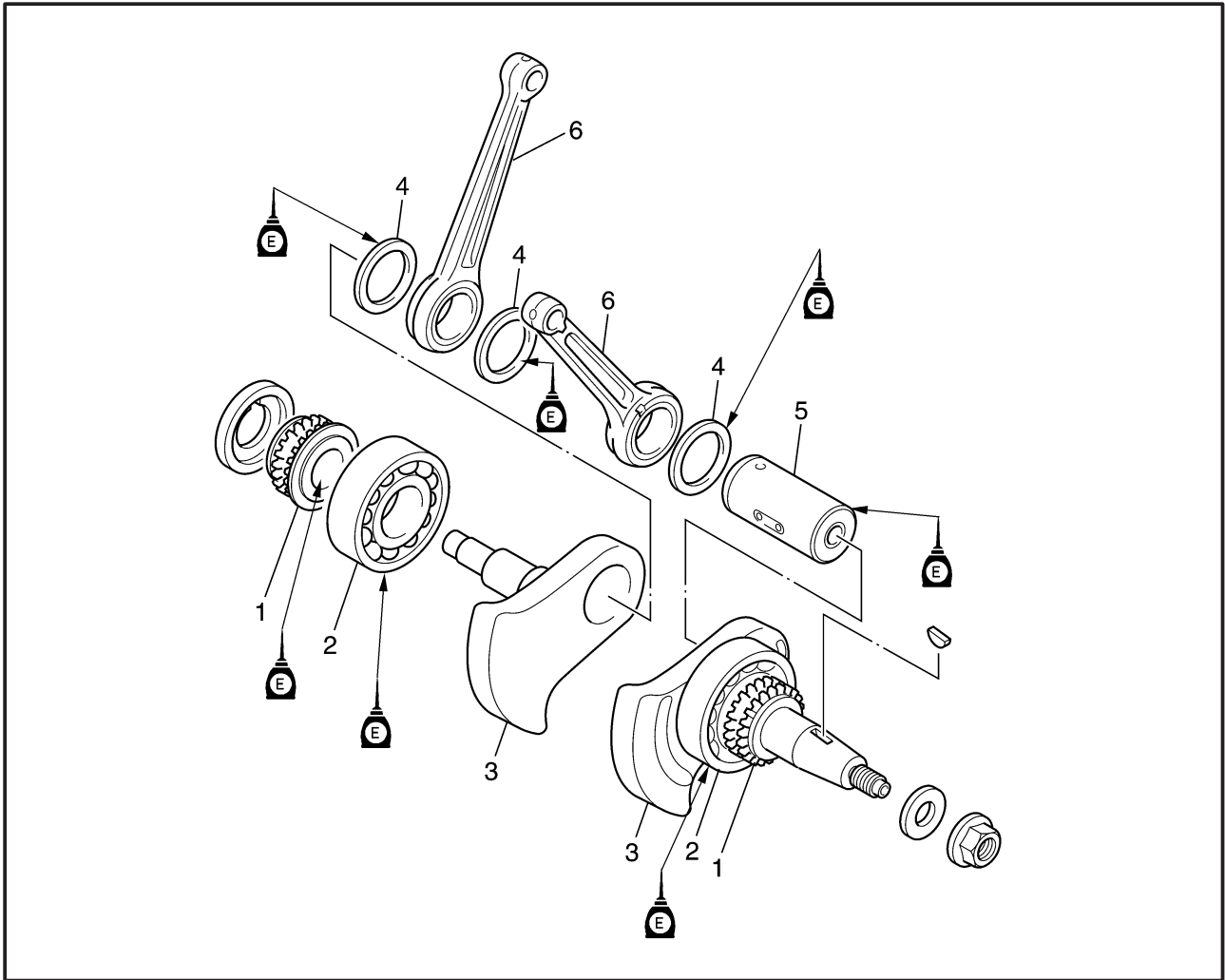


Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del conjunto del cigüeñal		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
	Conjunto del motor		Consulte la sección “DESMONTAJE DEL MOTOR”.
	Culata		Consulte la sección “CULATAS”.
	Cilindro y pistón		Consulte la sección “CILINDROS Y PISTONES”.
	Conjunto del embrague		Consulte la sección “EMBRAGUE”.
	Magneto C.A. y embrague de arranque		Consulte la sección “GENERADOR Y EMBRAGUE DE ARRANQUE”.
	Eje de cambio		Consulte la sección “EJE DE CAMBIO”.
	Bomba de aceite		Consulte la sección “BOMBA DE ACEITE”.
	Engranaje impulsor primario		Consulte la sección “EMBRAGUE”.
1	Guía de la cadena de distribución	2	
2	Soporte de la cadena de distribución	1	
3	Cadena de distribución	2	

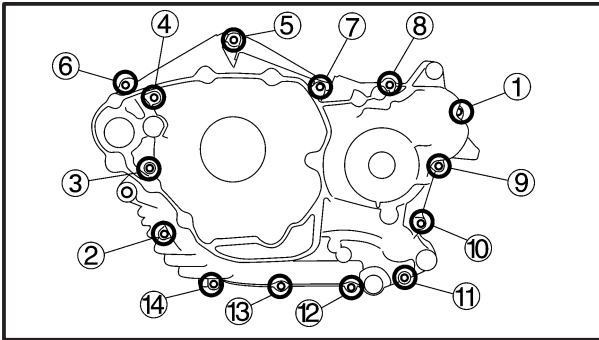


Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
4	Engranaje impulsor de la cadena de distribución	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.
5	Cárter (derecho)	1	
6	Clavija	2	
7	Conjunto del cigüeñal	1	
8	Tapón	1	
9	Sello de aceite	1	
10	Muelle	1	
11	Colador de aceite	1	

CIGÜEÑAL Y BIELAS



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del cigüeñal y de las bielas		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
1	Engranaje impulsor de la cadena de distribución	2	
2	Cojinete	2	
3	Manivela	2	
4	Arandela	3	
5	Pasador de manivela	1	
6	Biela	2	
			Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



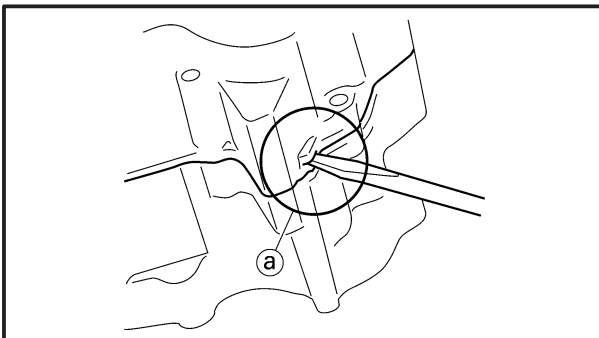
EAS00386

DESARMADO DEL CÁRTER**1. Desmonte:**

- los tornillos del cárter

NOTA:

- Afloje cada tornillo 1/4 de vuelta de cada vez, por etapas y siguiendo una secuencia cruzada. Después de haberlos aflojado completamente, sáquelos.
- Afloje los tornillos en orden numérico decreciente (consulte los números en la ilustración).
- Los números grabados en el cárter indican la secuencia de apriete de los tornillos del cárter.

**2. Desmonte:**

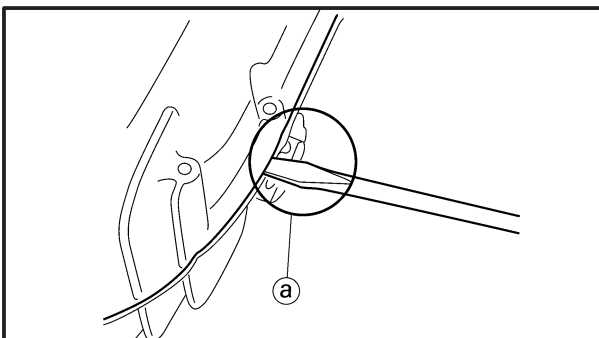
- el cárter derecho

NOTA:

Para desmontar, utilice las rendijas (a) del cárter tal como se indica.

ATENCIÓN:

Golpee ligeramente un lado del cárter con un martillo blando. Golpee únicamente las partes reforzadas del cárter. No golpee las superficies de acoplamiento del cárter. Trabaje despacio y cuidadosamente. Asegúrese de que las dos mitades del cárter se separan uniformemente.





EAS00394

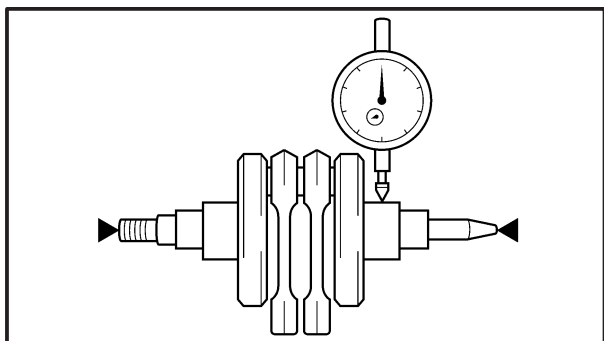
INSPECCIÓN DEL CIGÜEÑAL Y LA BIELA

1. Mida:

- el descentramiento del cigüeñal
Fuera de los límites especificados → Reemplace el cigüeñal, el cojinete o ambos.

NOTA:

Gire lentamente el cigüeñal.



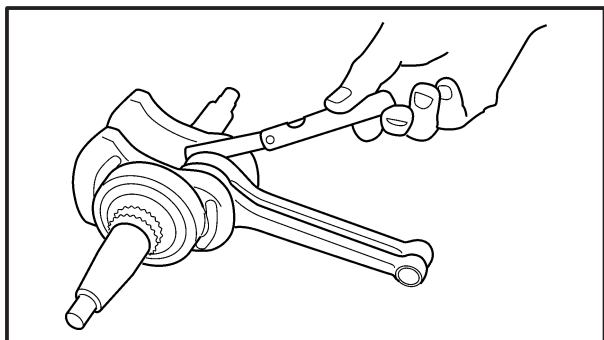
Descentramiento del cigüeñal
Menos de 0,03 mm

2. Mida:

- la holgura lateral del extremo grande
Fuera de los límites especificados → Reemplace el cojinete del extremo grande, el pasador del cigüeñal o la biela.



Holgura lateral del extremo grande
0,40 ~ 1,05 mm

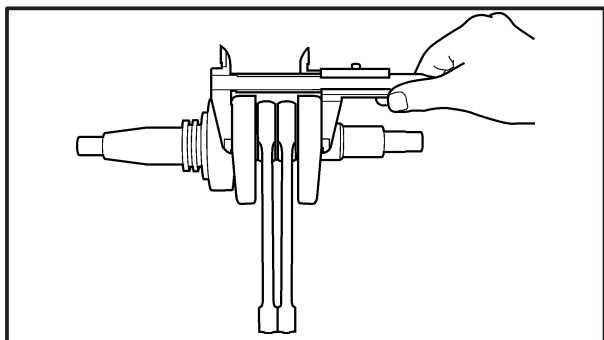


3. Mida:

- la anchura del cigüeñal
Fuera de los límites especificados → Reemplace el cigüeñal.

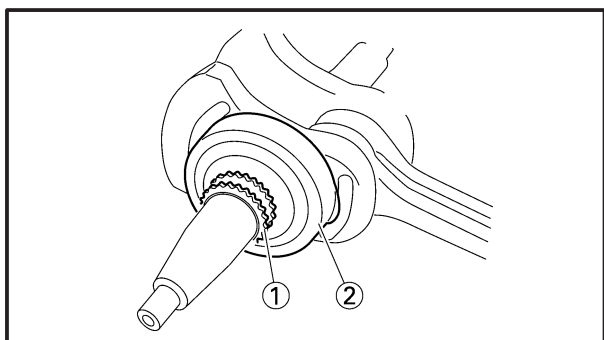


Anchura del cigüeñal
67,95 ~ 68,00 mm



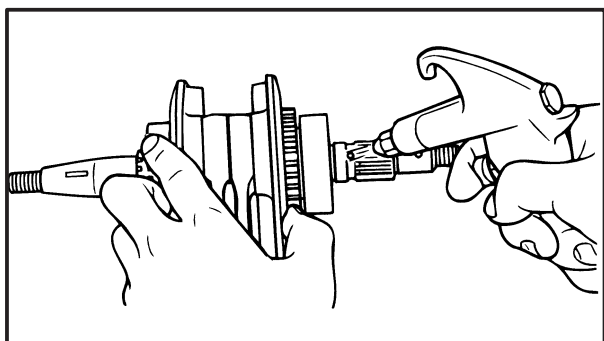
4. Compruebe:

- el piñón del cigüeñal ①
Daños/desgaste → Reemplace el cigüeñal.
- el cojinete ②
Grietas/daños/desgaste → Reemplace el cigüeñal.



5. Compruebe:

- el muñón del cigüeñal
Rayaduras/desgaste → Reemplace el cigüeñal.
- el conducto de aceite del muñón del cigüeñal
Obstrucción → Sople con aire comprimido.





EAS00401

INSPECCIÓN DE LOS COJINETES Y LOS SELLOS DE ACEITE

1. Compruebe:

- los cojinetes

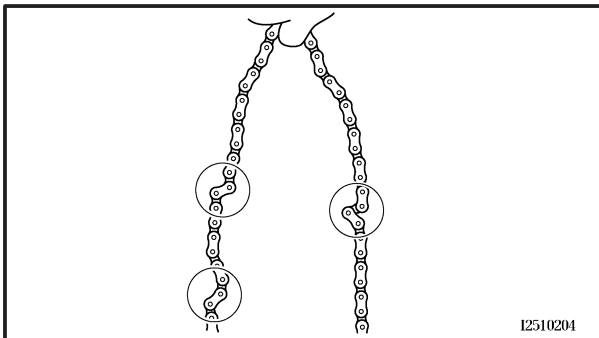
Limpie y lubrique los cojinetes y después gire la guía interior con el dedo.

Movimiento agarrotado → Reemplace.

2. Compruebe:

- los sellos de aceite

Daños/desgaste → Reemplace.



12510204

EAS00207

INSPECCIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN, DEL PIÑÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS Y DE LAS GUÍAS DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

1. Compruebe:

- la cadena de distribución

Daños/rigidez → Reemplace la cadena dentada y el piñón del árbol de levas como un conjunto.

2. Compruebe:

- el piñón del árbol de levas

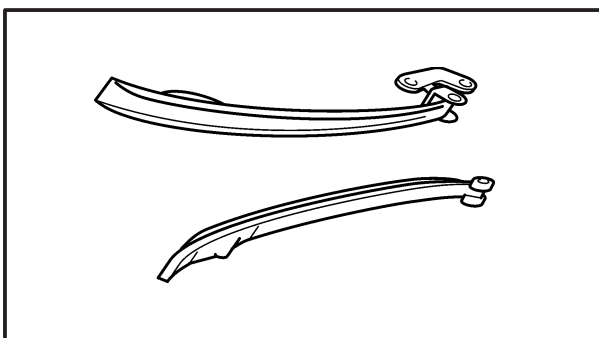
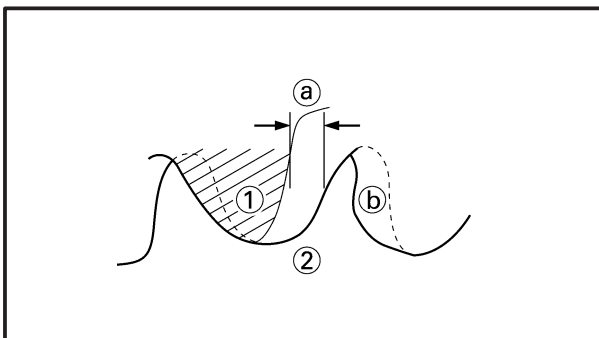
Desgaste de más de 1/4 de diente (a) → Reemplace el piñón del árbol de levas y la cadena dentada como un conjunto.

(a) 1/4 de diente

(b) Correcto

(1) Rodillo de la cadena de distribución

(2) Piñón del árbol de levas

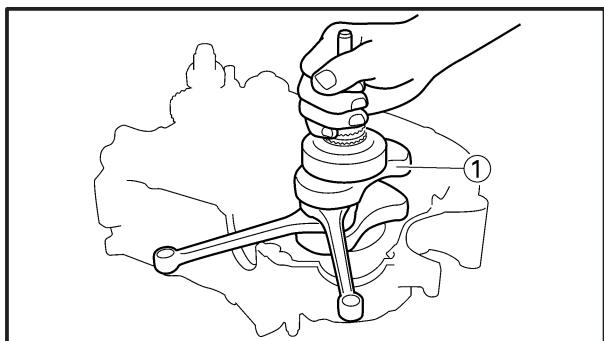


3. Compruebe:

- la guía de la cadena de distribución (lado de escape)

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

Daños/desgaste → Reemplace la(s) pieza(s) defectuosa(s).



EAS00408

INSTALACIÓN DEL CIGÜEÑAL

1. Instale:

- el conjunto del cigüeñal ①

ATENCIÓN:

Para evitar dañar el cigüeñal y facilitar el procedimiento de instalación, engrase los labios del sello de aceite y aplique aceite de motor a cada cojinete.

EAS00418

ARMADO DEL CÁRTER

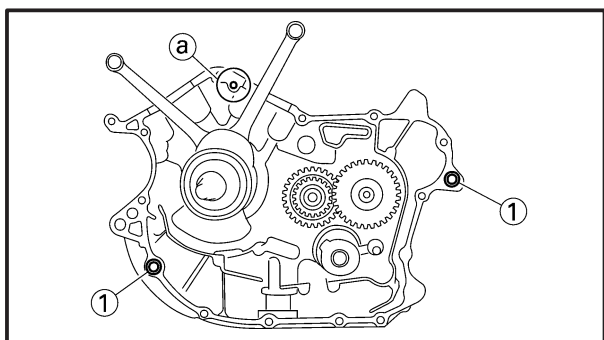
1. Limpie minuciosamente todas las superficies de acoplamiento de las juntas y del cárter.

2. Aplique:

- el sellador
(en las superficies de acoplamiento del cárter)



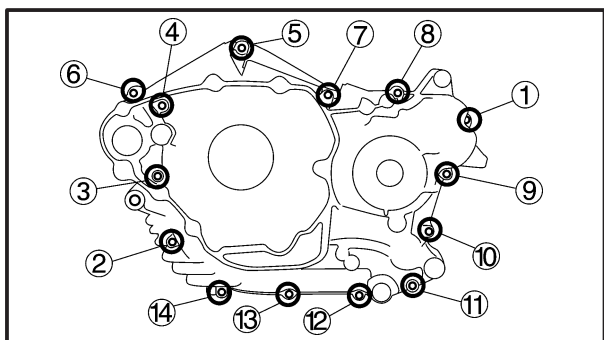
Aglomerante Yamaha N° 1215
90890-85505

**NOTA:**

No deje que el obturador entre en contacto con la galería de aceite (a).

3. Instale:

- las clavijas ①



4. Apriete:

- los tornillos del cárter

7 Nm (0,7 m•kg)

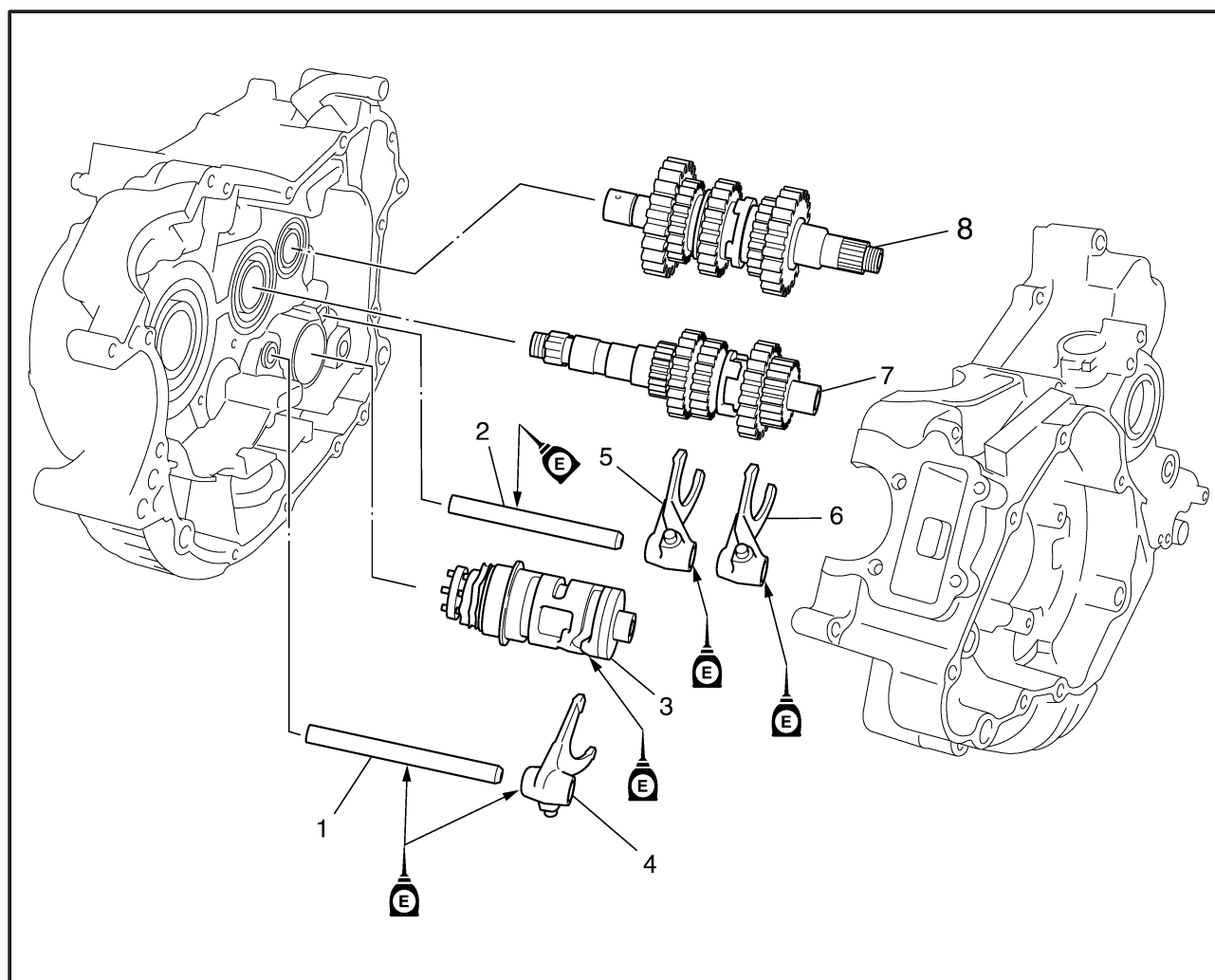
NOTA:

Apriete los pernos en orden numérico decreciente (consulte los números en la ilustración).

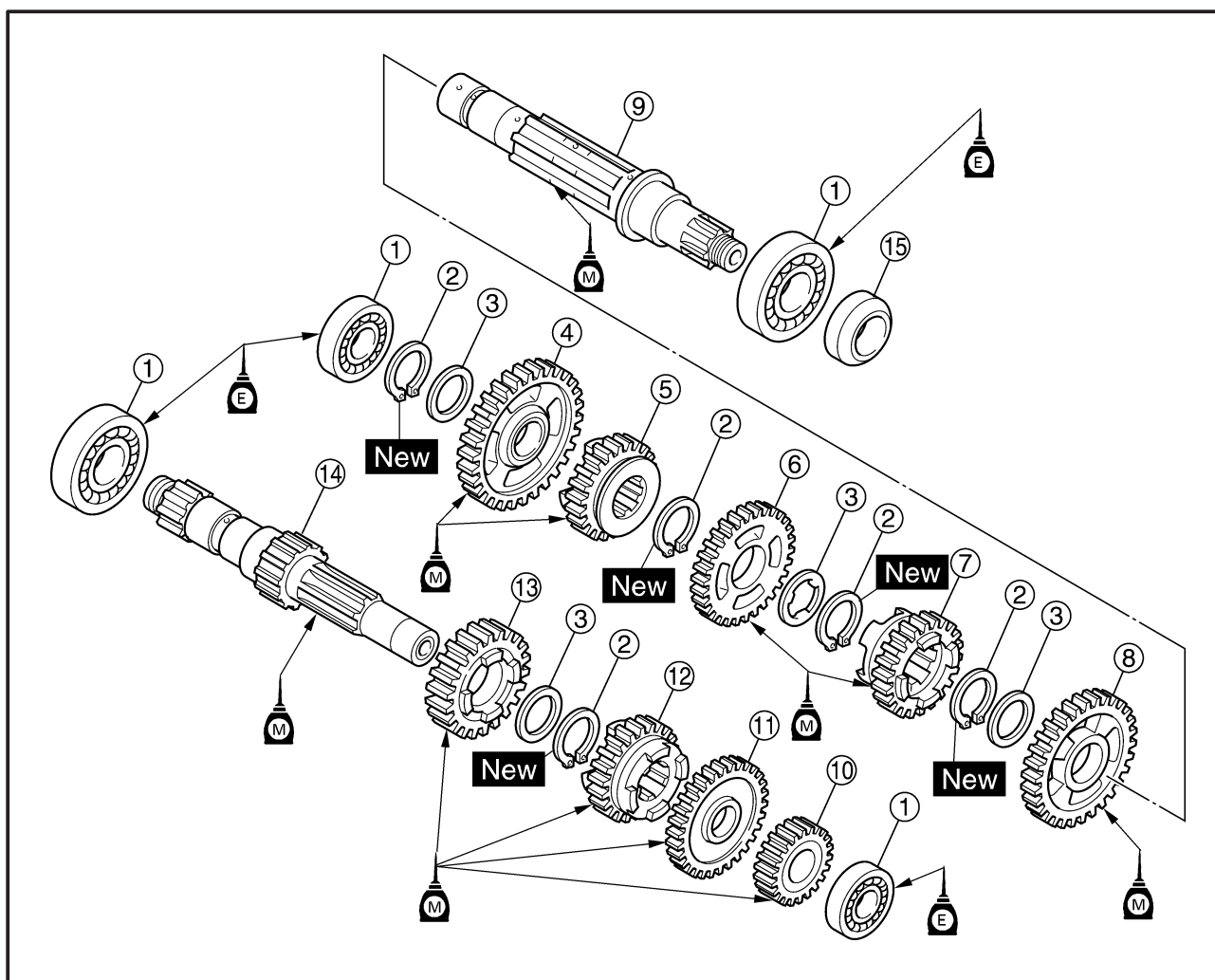


TRANSMISIÓN

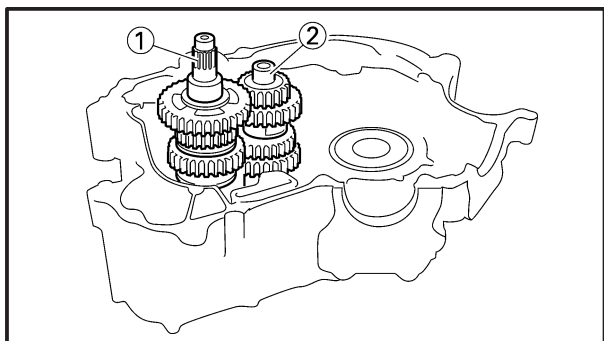
TRANSMISIÓN, CONJUNTO DEL TAMBOR DE CAMBIO Y HORQUILLAS DE CAMBIO



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de la transmisión, del conjunto del tambor de cambio y de las horquillas de cambio		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
1	Separación de las dos mitades del cárter		Consulte la sección "CÁRTER Y CIGÜEÑAL".
2	Barra guía de la horquilla de cambio 2 (corta)	1	Consulte la sección "INSTALACIÓN DE LA TRANSMISIÓN, DE LA HORQUILLA DE CAMBIO Y DEL CONJUNTO DEL TAMBOR DE CAMBIO".
3	Barra guía de la horquilla de cambio 1 (larga)	1	
4	Tambor de cambio	1	
5	Horquilla de cambio 2 "2" (centro)	1	
6	Horquilla de cambio 3 "3" (derecha)	1	
7	Horquilla de cambio 1 "1" (izquierda)	1	
8	Conjunto del eje principal	1	Consulte la sección "DESMONTAJE DE LA TRANSMISIÓN".
	Conjunto del eje de accionamiento	1	
			Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



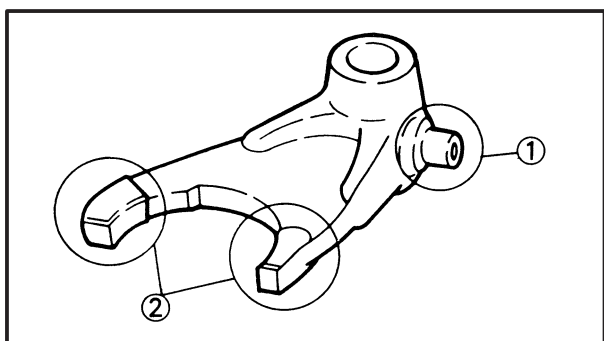
Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desarmado del eje de accionamiento y del eje principal		Desarme las piezas siguiendo el orden indicado.
①	Cojinete	1	
②	Grapa circular	1	
③	Arandela	1	
④	Engranaje de 1ª	1	
⑤	Engranaje de 4ª	1	
⑥	Engranaje de 3ª	1	
⑦	Engranaje de 5ª	1	
⑧	Engranaje de 2ª	1	
⑨	Eje de accionamiento	1	
⑩	Piñón diferencial de 2ª	1	
⑪	Piñón diferencial de 5ª	1	
⑫	Piñón diferencial de 3ª	1	
⑬	Piñón diferencial de 4ª	1	
⑭	Eje principal	1	
⑮	Collar	1	
			Para armar, invierta el procedimiento de desarmado.



EAS00420

DESMONTAJE DE LA TRANSMISIÓN**1. Desmonte:**

- el conjunto del eje de accionamiento ①
 - el conjunto del eje principal ②
- Desmonte ambos al mismo tiempo.



EAS00421

INSPECCIÓN DE LAS HORQUILLAS DE CAMBIO

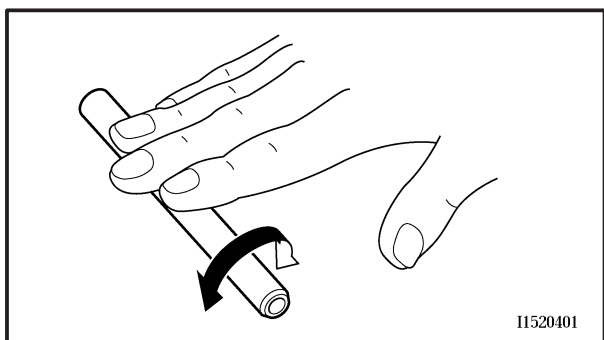
El siguiente procedimiento se aplica a todas las horquillas de cambio y a las piezas relacionadas.

1. Compruebe:

- la biela ① de la excéntrica de la horquilla de cambio
 - el trinquete ② de la horquilla de cambio
- Dobleces/daños/estrías/desgaste → Reemplace la horquilla de cambio.

2. Compruebe:

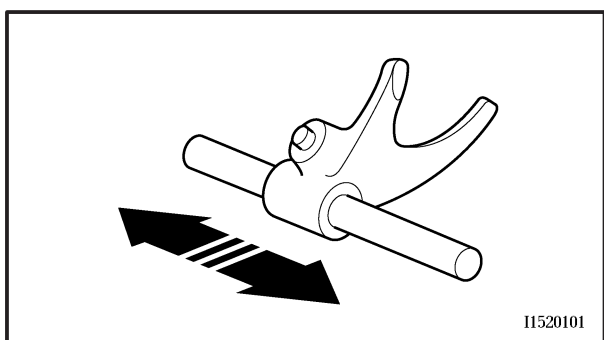
- la barra guía de la horquilla de cambio
- Haga rodar la barra guía de la horquilla de cambio sobre una superficie plana. Dobleces → Reemplace.



I1520401

⚠ ADVERTENCIA

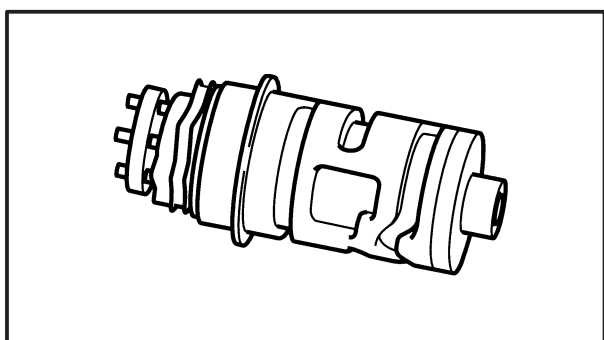
No intente enderezar una barra guía de horquilla de cambio doblada.



I1520101

3. Compruebe:

- el movimiento de la horquilla de cambio (en la barra guía de la horquilla de cambio)
- Movimiento agarrotado → Reemplace las horquillas de cambio y la barra guía como un conjunto.



EAS00422

INSPECCIÓN DEL CONJUNTO DEL TAMBOR DE CAMBIO**1. Compruebe:**

- las estrías del tambor de cambio
- Daños/rayaduras/desgaste → Reemplace el tambor de cambio.
- el segmento del tambor de cambio
- Daños/desgaste → Reemplace.
- el cojinete del tambor de cambio
- Daños/picaduras → Reemplace.



EAS00424

INSPECCIÓN DE LA TRANSMISIÓN**1. Mida:**

- el descentramiento del eje principal
(con un dispositivo de centrado y un indicador de cuadrante ①)
Fuera de los límites especificados → Reemplace el eje principal.



Límite de descentramiento del eje principal
0,08 mm

2. Mida:

- el descentramiento del eje de accionamiento
(con un dispositivo de centrado y un indicador de cuadrante ①)
Fuera de los límites especificados → Reemplace el eje de accionamiento.



Límite de descentramiento del eje de accionamiento
0,08 mm

3. Compruebe:

- los engranajes de la transmisión
Decoloración azul/picaduras/desgaste → Reemplace la(s) pieza(s) defectuosa(s).
- las garras de los engranajes de la transmisión
Grietas/daños/bordes redondeados → Reemplace la(s) pieza(s) defectuosa(s).

4. Compruebe:

- el engranado de los engranajes de la transmisión
(cada uno de los piñones diferenciales en su engranaje respectivo)
Incorrecto → Vuelva a armar el conjunto del eje de transmisión.

NOTA:

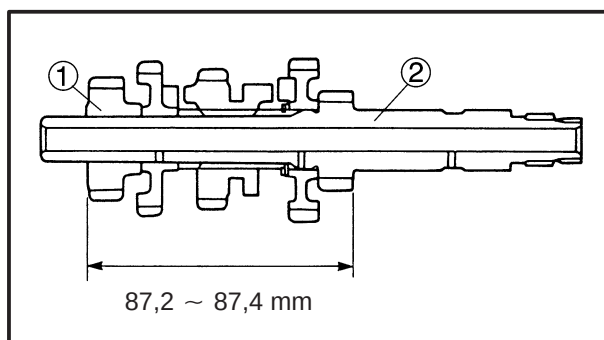
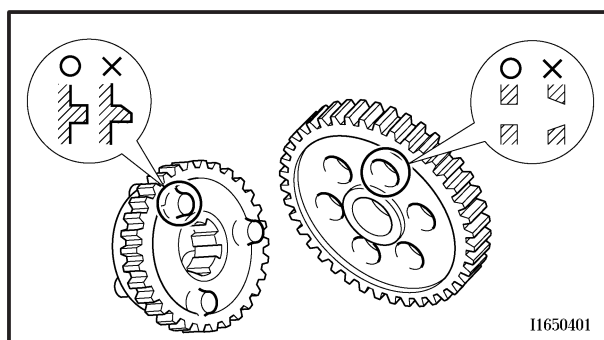
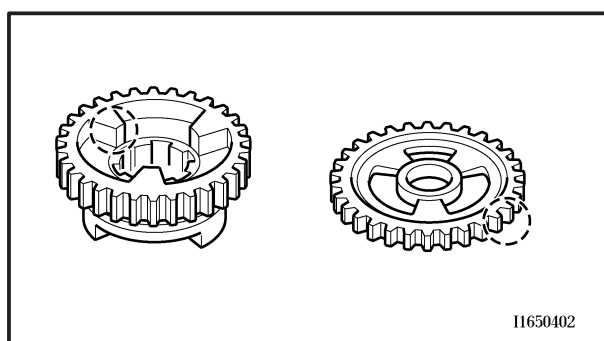
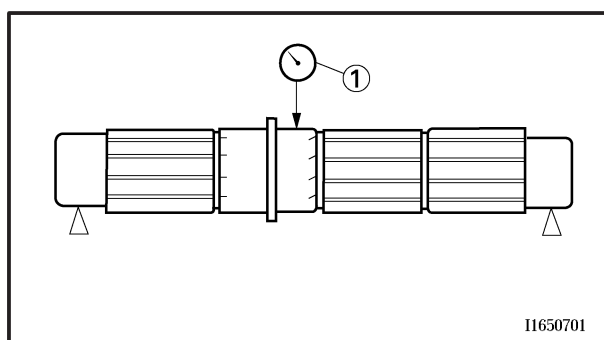
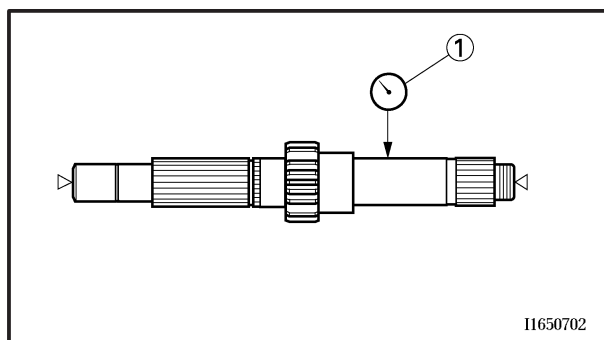
Al armar el eje principal, presione el piñón diferencial de 2ª ① en el eje principal ② tal como se indica.

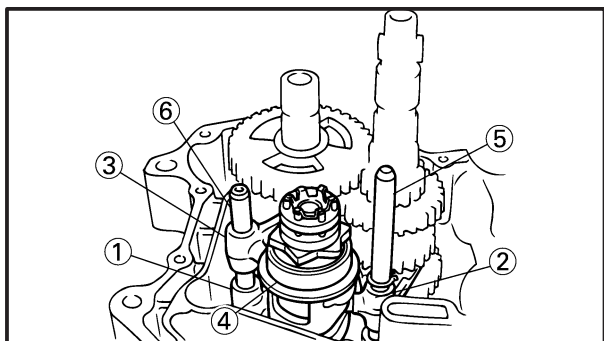
5. Compruebe:

- el movimiento de los engranajes de la transmisión
Movimiento agarrotado → Reemplace la(s) pieza(s) defectuosa(s).

6. Compruebe:

- las grapas circulares
Doblesces/daños/flojedad → Reemplace.





EAS00426

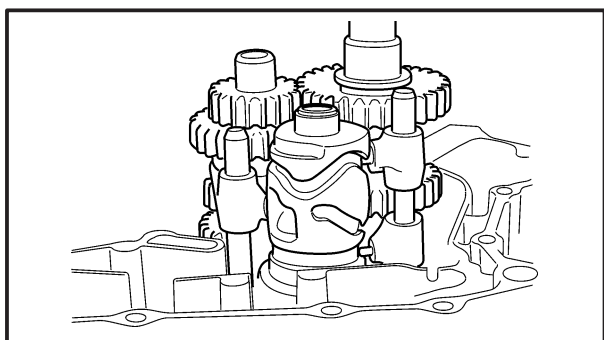
INSTALACIÓN DE LA TRANSMISIÓN, LAS HORQUILLAS DE CAMBIO Y EL CONJUNTO DEL TAMBOR DE CAMBIO

1. Instale:

- la horquilla de cambio 1 "1" (izquierda) ① (dirija el lado "1" hacia el lado del embrague)
- la horquilla de cambio 2 "2" (derecha) ② (dirija el lado "2" hacia el lado del embrague)
- la horquilla de cambio 3 "3" (centro) ③ (dirija el lado "3" hacia el lado del magneto)
- el tambor de cambio ④
- la barra guía ⑤ de la horquilla de cambio 1 (larga)
- la barra guía ⑥ de la horquilla de cambio 2 (corta)

NOTA:

Instale las horquillas de cambio con las marcas estampadas dirigidas hacia la derecha y siguiendo la secuencia (1, 2, 3) comenzando por la derecha.



2. Compruebe:

- el funcionamiento del tambor de cambio
Funcionamiento agarrotado → Repare.

NOTA:

Compruebe que la transmisión y las horquillas de cambio funcionan sin problemas, girando el tambor de cambio con la mano.



CARB

6

CAPÍTULO 6.

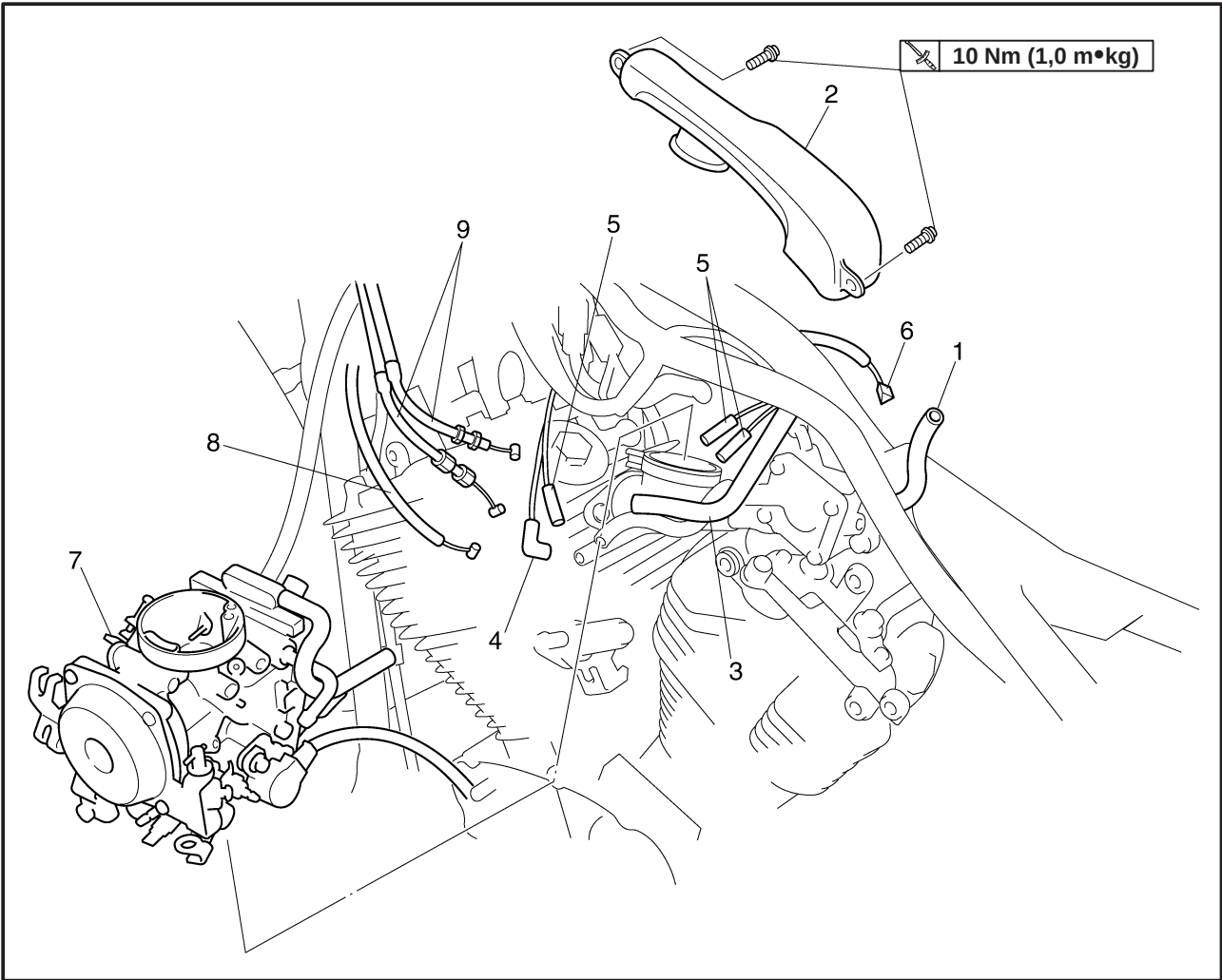
CARBURADOR

CARBURADOR	6-1
INSPECCIÓN DEL CARBURADOR	6-4
ARMADO DEL CARBURADOR	6-6
INSTALACIÓN DEL CARBURADOR	6-7
MEDIDA Y AJUSTE DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE	6-7
INSPECCIÓN Y AJUSTE DEL SENSOR DE POSICIÓN DE LA MARIPOSA DE GASES	6-9
BOMBA DE COMBUSTIBLE	6-12
INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE	6-12
DESARMADO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE	6-12
ARMADO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE	6-13
SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE	6-14
DIAGRAMAS DEL SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE	6-16
CONJUNTO DE INDUCCIÓN DE AIRE	6-17
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE	6-19
INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE	6-20

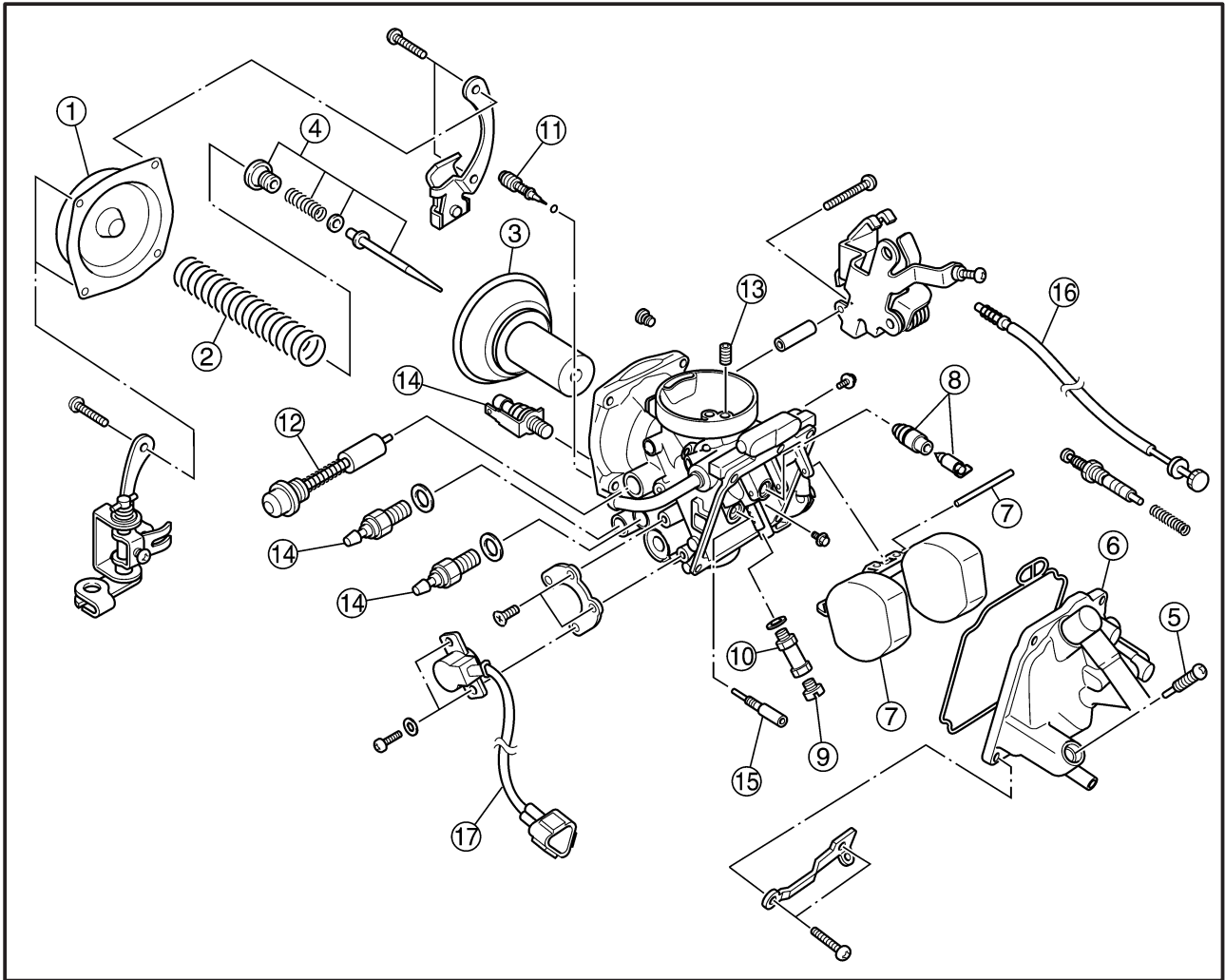


CARBURADOR

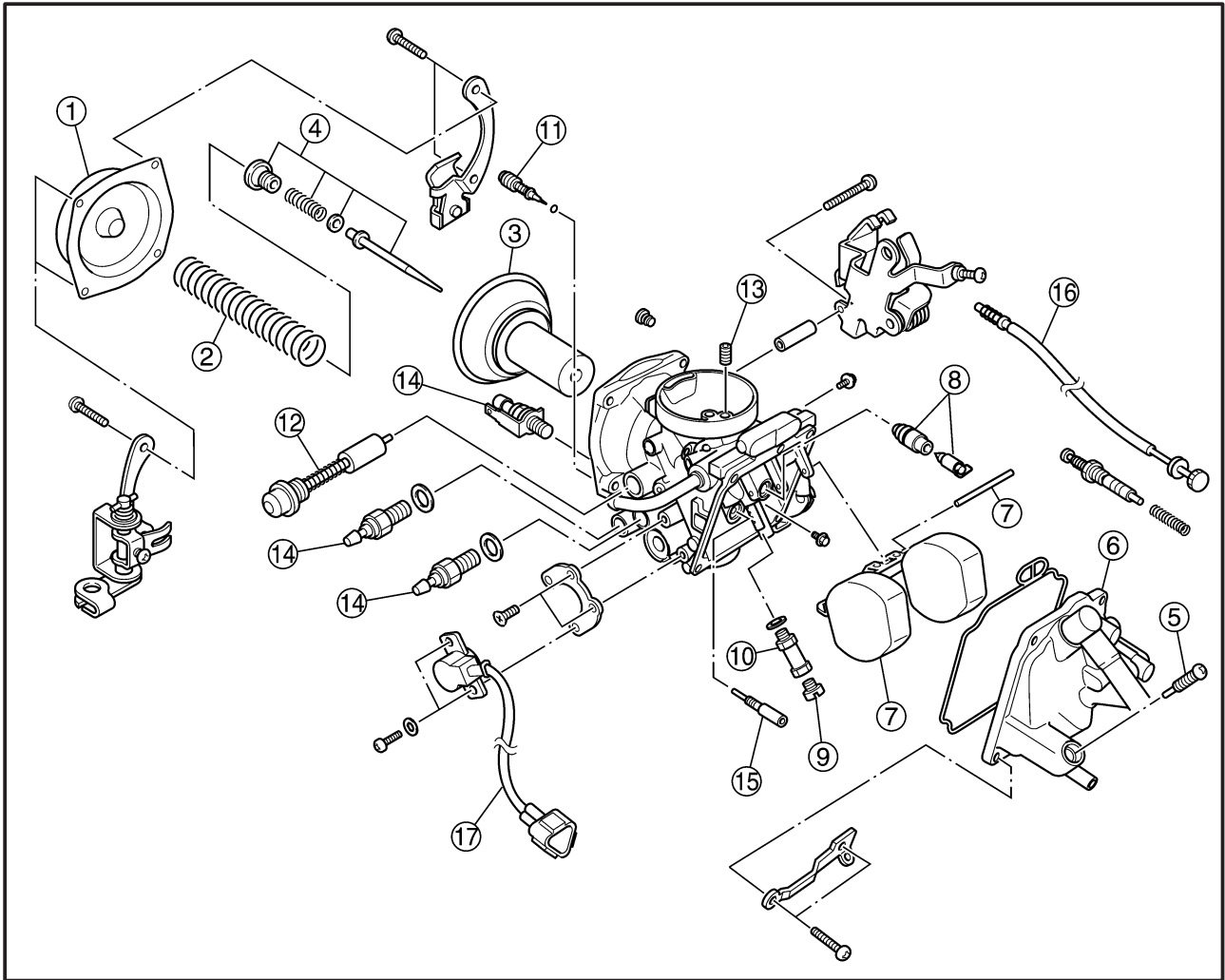
CARBURADOR



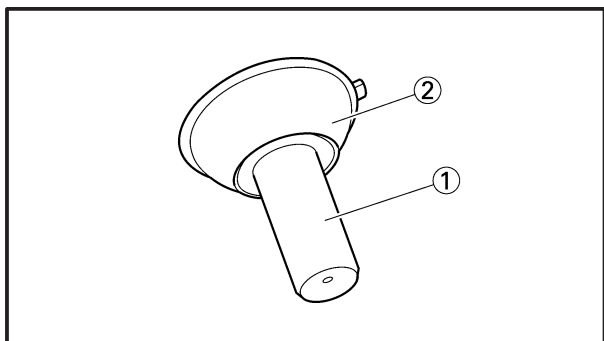
Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del carburador		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
	Depósito de combustible		Consulte la sección “DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y FILTRO DE AIRE” en el capítulo 3.
	Conjunto de la caja del filtro de aire		
1	Manguera de ventilación del cárter	1	
2	Conjunto del silenciador	1	Afloje.
3	Manguera de combustible	1	
4	Cable de masa del calentador del carburador	1	Desconecte.
5	Cable del calentador del carburador	3	Desconecte.
6	Cable del sensor de posición de la mariposa de gases	1	Desconecte.
7	Carburador	1	
8	Cable del arranque	1	
9	Cable del acelerador	1	
			Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desarmado del carburador		Desarme las piezas siguiendo el orden indicado.
①	Tapa de la cámara de vacío	1	NOTA: Antes de desarmar el carburador, asegúrese de anotar el número de veces que se giró el tornillo piloto desde la posición de asentado hasta la posición de fijado.
②	Muelle de la válvula del pistón	1	
③	Válvula del pistón	1	
④	Juego agujas de surtidor	1	
⑤	Perno de drenaje del combustible	1	
⑥	Cámara del flotador	1	
⑦	Flotador/pasador del flotador	1/1	
⑧	Válvula de aguja	1	
⑨	Surtidor principal	1	
⑩	Soporte del surtidor principal	1	
⑪	Tornillo piloto	1	
⑫	Émbolo del arrancador	1	
⑬	Tornillo piloto	1	
⑭	Calentador	1	
⑮	Surtidor piloto	1	

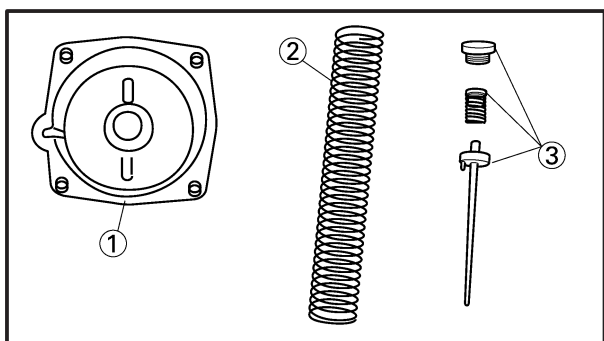


Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
①⑥	Tornillo de tope de la mariposa de gases	1	Para armar, invierta el procedimiento de desarmado.
①⑦	Sensor de posición de la mariposa de gases	1	



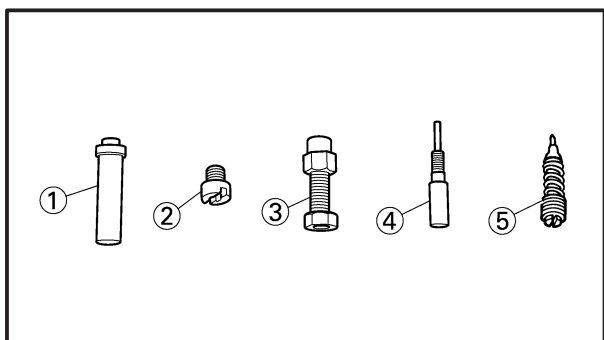
6. Inspeccione:

- la válvula de pistón ①
Daños/rayaduras/desgaste → Reemplace.
- el diafragma de caucho ②
Grietas/desgarres → Reemplace.



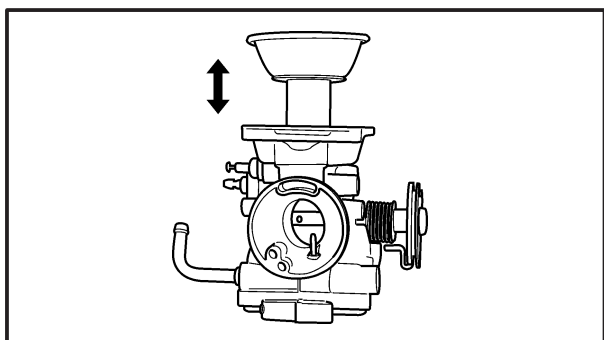
7. Compruebe:

- la tapa de la cámara de vacío ①
- el muelle de la válvula de pistón ②
- el juego de agujas del surtidor ③
Grietas/daños → Reemplace.



8. Compruebe:

- el surtidor de aguja ①
- el surtidor principal ②
- el soporte del surtidor principal ③
- el surtidor piloto ④
- el tornillo piloto ⑤
Dobleses/daños/desgaste → Reemplace.
Obstrucción → Limpie.
Haga pasar aire comprimido para limpiar los surtidores.



9. Compruebe:

- el movimiento de la válvula de pistón
Introduzca la válvula de pistón en el cuerpo del carburador y muévela de arriba a abajo.
Agarrotamiento → Reemplace la válvula de pistón.

10. Compruebe:

- los tubos de alimentación del combustible
- el empalme de la manguera
Grietas/daños → Reemplace.
Obstrucción → Limpie.
Pase aire comprimido para limpiar las tuberías.

11. Compruebe:

- las mangueras de alimentación del combustible
- la manguera de combustible
Grietas/daños/desgaste → Reemplace.
Obstrucción → Limpie.
Haga pasar aire comprimido para limpiar las mangueras.



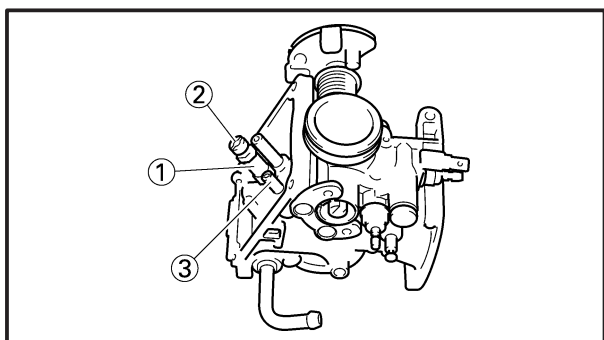
EB600042

ARMADO DEL CARBURADOR**NOTA:**

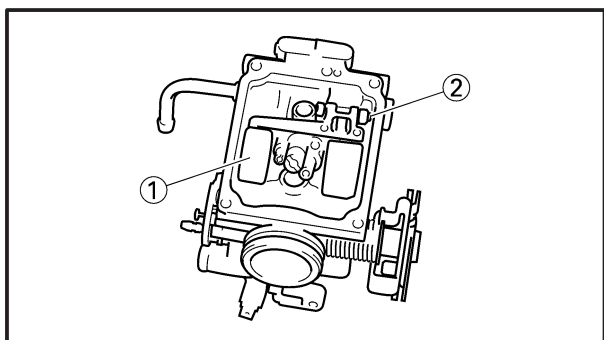
Antes de desarmar el carburador, asegúrese de anotar el número de veces que se giró el tornillo piloto desde la posición de asentado hasta la posición de fijado.

ATENCIÓN:

- Antes de armar los carburadores, lave todas las piezas con un disolvente a base de petróleo.
- Utilice siempre una junta nueva.

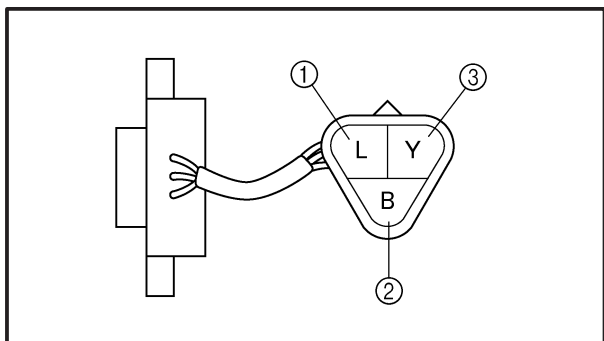


1. Instale:
 - el soporte del surtidor principal ①
 - el surtidor principal ②
 - el surtidor piloto ③
2. Instale:
 - el asiento de la válvula de aguja



3. Instale:
 - la válvula de aguja
 - el flotador ①
 - el pasador del flotador ②

4. Instale:
 - la cámara del flotador
 - el tornillo piloto
 - la válvula de pistón
 - el muelle de la válvula de pistón
 - la tapa de la cámara de vacío



2. Inspezione:

- el sensor de posición de la mariposa de gases (desmontado del carburador)



- Desconecte el mazo de cables del acoplador del sensor de posición de la mariposa de gases.
- Desmonte el sensor de posición de la mariposa de gases del carburador.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1k$) en el sensor de posición de la mariposa de gases.

Sonda positiva del probador → terminal azul ①

Sonda negativa del probador → terminal negro ②

- Mida la resistencia máxima del sensor de posición de la mariposa de gases.
Fuera de los límites especificados → Reemplace el sensor de la mariposa de gases.



Resistencia máxima del sensor de posición de la mariposa de gases
4,0 ~ 6,0 k Ω a 20°C
(azul – negro)

- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1k$) en el sensor de posición de la mariposa de gases.

Sonda positiva del probador → terminal amarillo ③

Sonda negativa del probador → terminal negro ②

- Mientras abre lentamente la mariposa de gases, compruebe que la resistencia del sensor de posición de la mariposa de gases está dentro de los límites especificados.

La resistencia no cambia o cambia bruscamente → Reemplace el sensor de la mariposa de gases.

La ranura está desgastada o rota → Reemplace el sensor de la mariposa de gases.

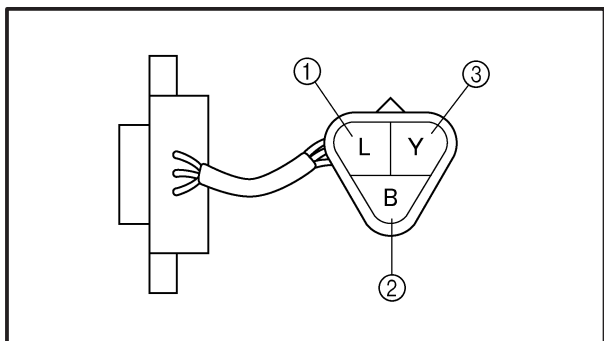
NOTA:

Verifique obre todo que la resistencia cambia gradualmente cuando se gira la mariposa de gases, dado que las lecturas (desde cerrada hasta completamente abierta) pueden diferir ligeramente de los valores especificados.



Resistencia del sensor de posición de la mariposa de gases
0 ~ 5 ± 1,0 k Ω a 20°C
(amarillo – negro)





3. Ajuste:

- el ángulo del sensor de posición de la mariposa de gases



- Desconecte el mazo de cables del acoplador del sensor de posición de la mariposa de gases.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1k$) en el sensor de posición de la mariposa de gases.

Sonda positiva del probador → terminal azul ①

Sonda negativa del probador → terminal negro ②

- Mida la resistencia máxima del sensor de posición de la mariposa de gases.
- Calcule la resistencia máxima del sensor de posición de la mariposa de gases cuando ésta está completamente cerrada.

Resistencia máxima del sensor de posición de la mariposa de gases (mariposa de gases completamente cerrada) =
Resistencia máxima $\times$ (0,13 ~ 0,15)

Ejemplo

Si la resistencia máxima = 5 k Ω , entonces la resistencia máxima del sensor de posición cuando la mariposa de gases está completamente cerrada debería ser:

$$5 \text{ k}\Omega \times (0,13 \sim 0,15) = 650 \sim 750 \Omega$$

Levante ligeramente el conjunto del carburador sacándolo de los colectores de entrada.

Afloje los tornillos ④ del sensor de posición de la mariposa de gases.

Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \sim 100$) en el sensor de posición de la mariposa de gases.

Sonda positiva del probador → terminal amarillo ③

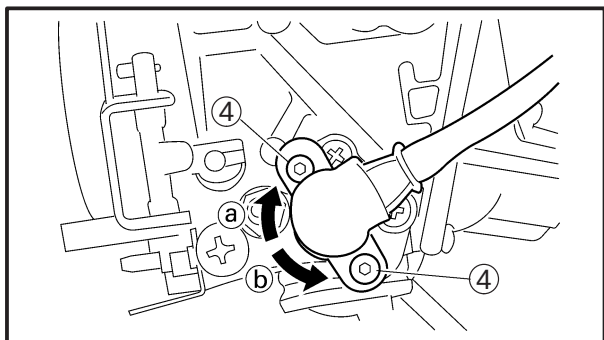
Sonda negativa del probador → terminal negro ②

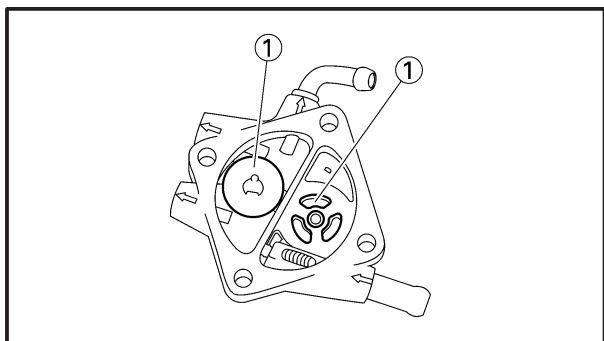
- Ajuste el ángulo del sensor de posición de la mariposa de gases de forma que la resistencia medida esté dentro de los límites especificados.



Resistencia del sensor de posición de la mariposa de gases
650 ~ 750 Ω
(terminal amarillo – negro)

Después de ajustar el ángulo del sensor de posición de la mariposa de gases, apriete los tornillos.



**4. Compruebe:**

- los diafragmas y las juntas
Vueltos/fatigados/agrietados → Reemplace el conjunto de la bomba de combustible.

5. Compruebe:

- las válvulas ①
Grietas/daños → Reemplace el conjunto de la bomba de combustible.

ARMADO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

Invierta el procedimiento de desarmado.

NOTA:

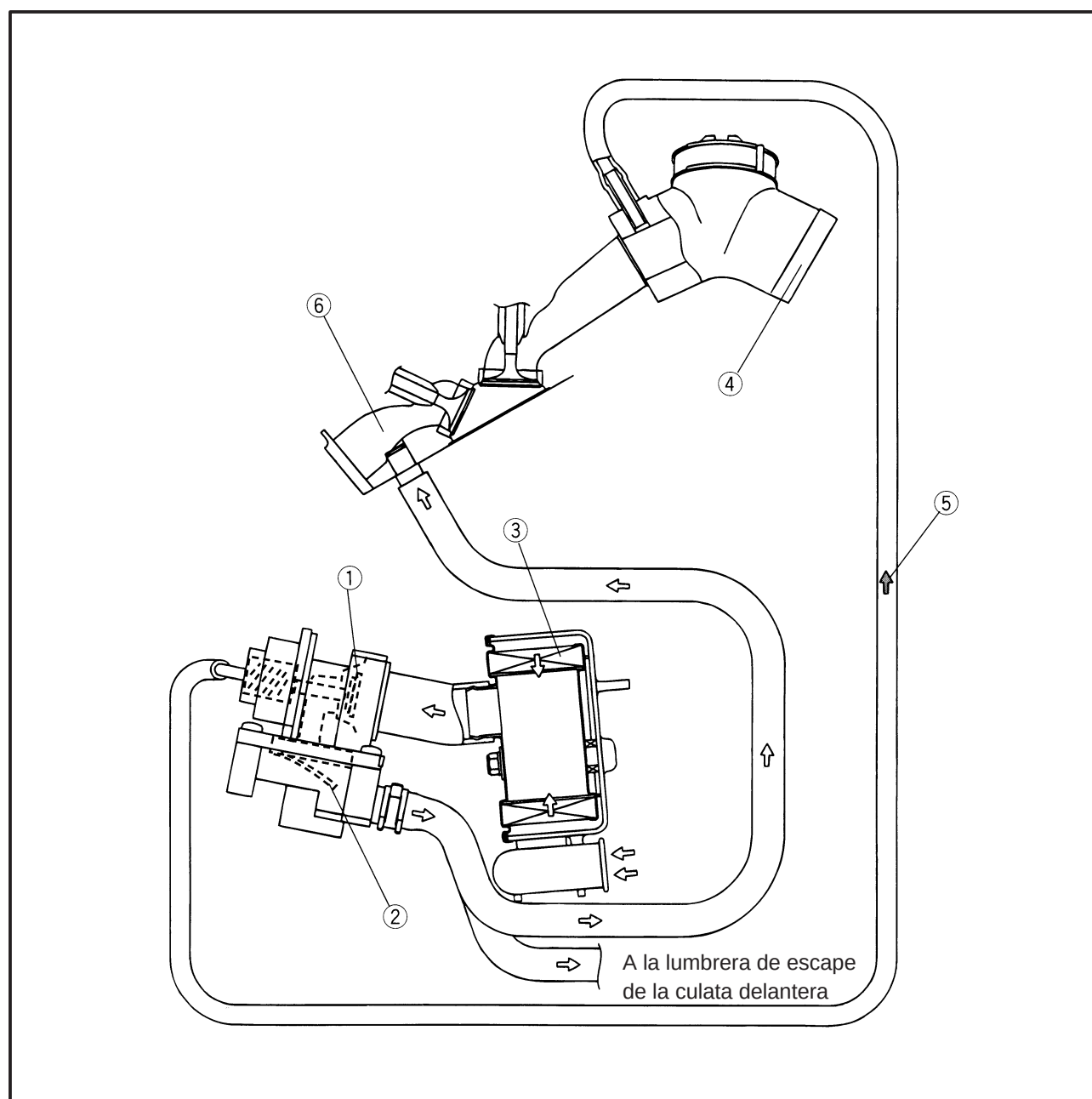
Asegúrese de conectar las mangueras correctamente.



EAS00507

SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE

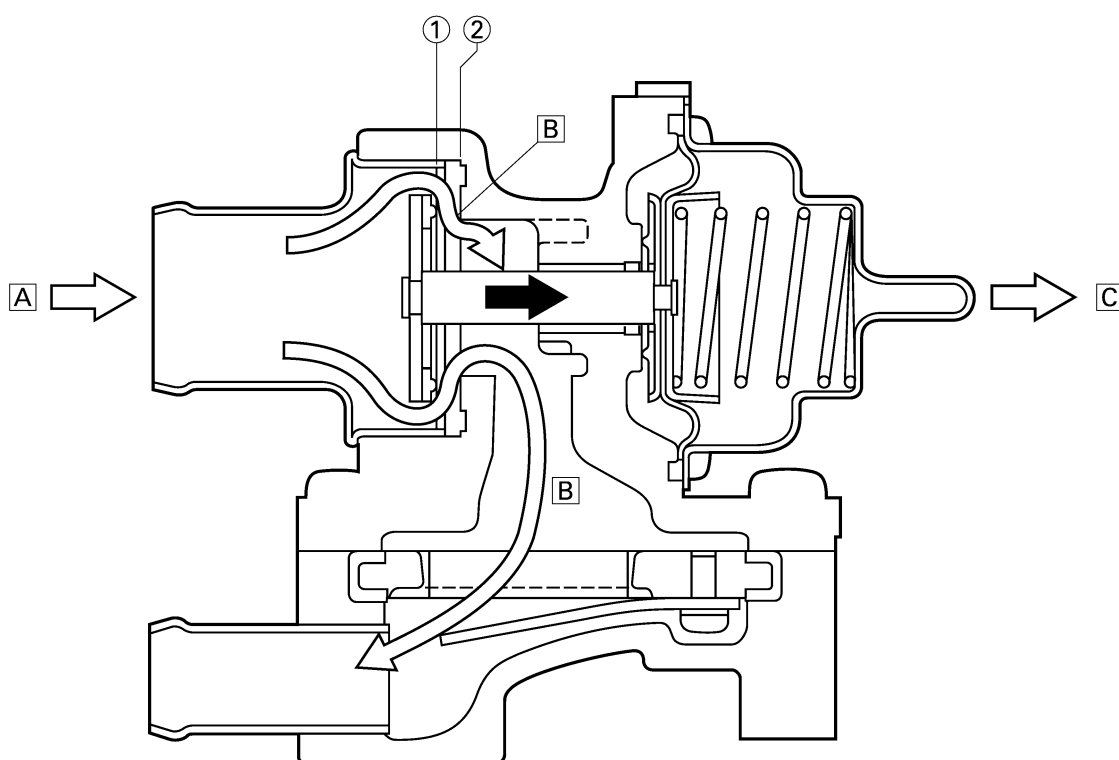
- ① Válvula de cierre del aire
- ② Válvula de láminas
- ③ Depurador de aire
- ④ Empalme del carburador
- ⑤ Generador de impulsos de vacío
- ⑥ Lumbrera de escape





EAS00508

- A** Desde el depurador de aire
- B** Hasta la válvula de láminas



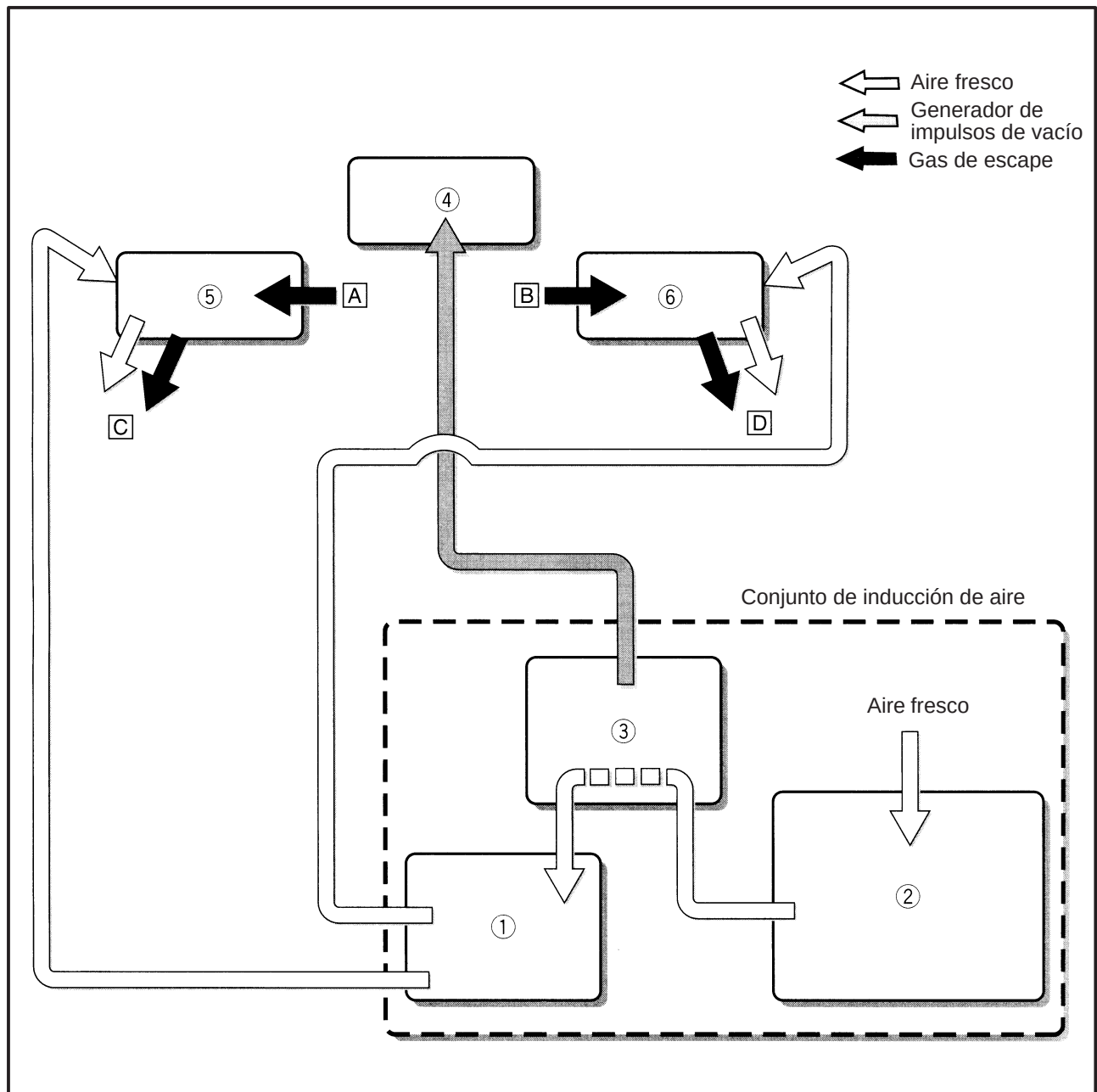


EAS00509

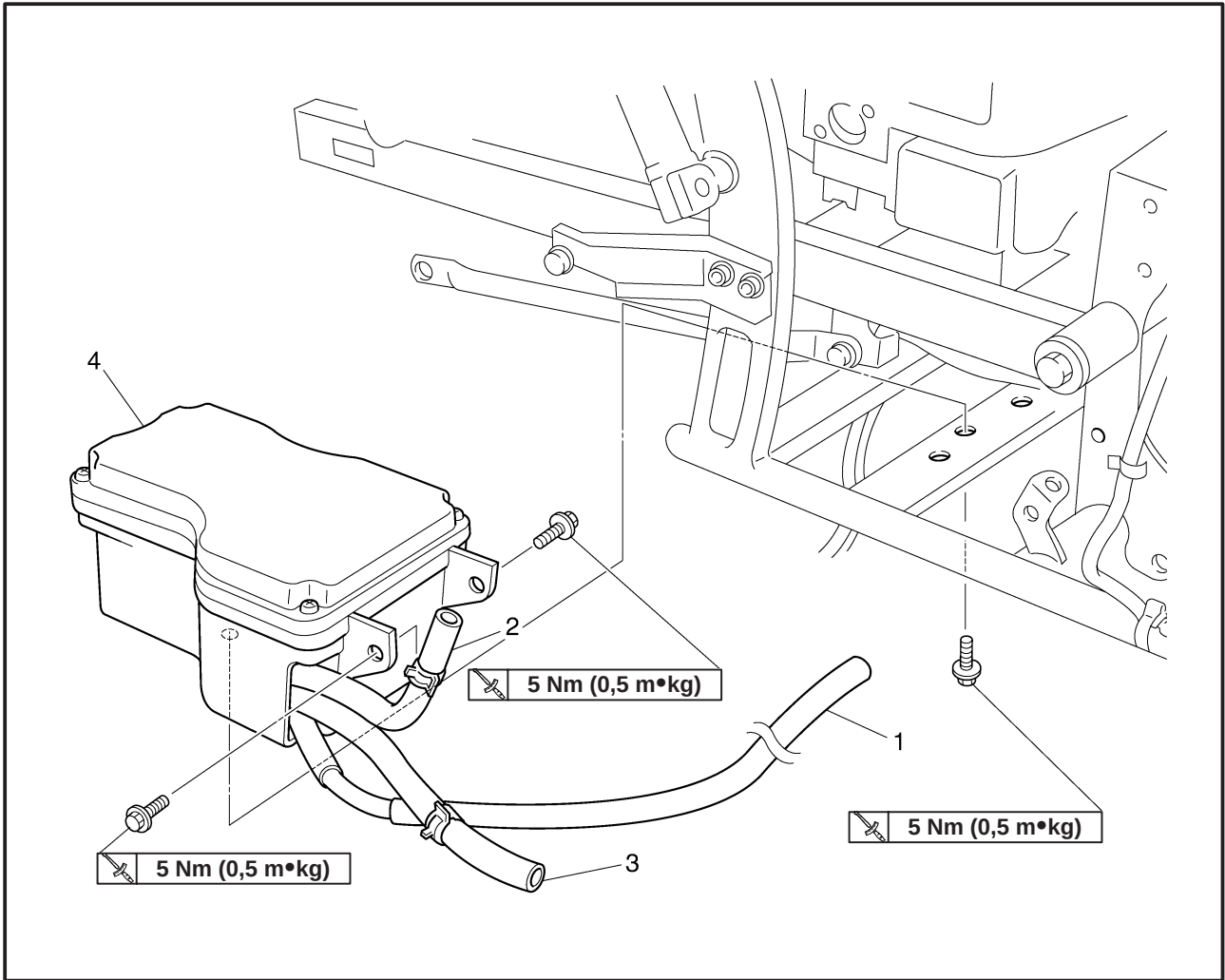
DIAGRAMAS DEL SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE

- ① Válvula de láminas
- ② Conjunto del depurador de aire
- ③ Válvula de cierre del aire
- ④ Empalme del carburador
- ⑤ Lumbrera de escape del cilindro delantero
- ⑥ Lumbrera de escape del cilindro trasero

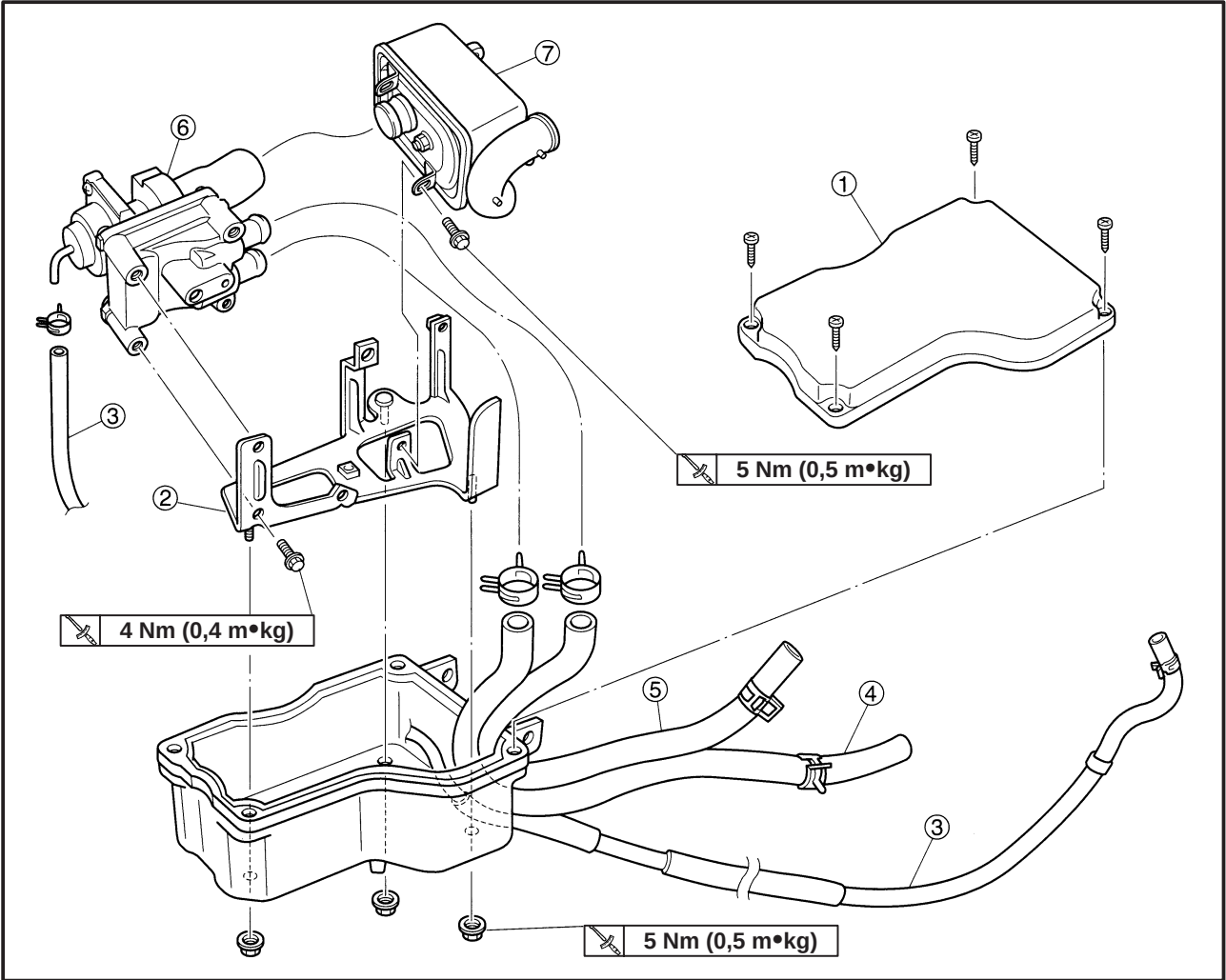
- A Desde el cilindro delantero
- A Desde el cilindro trasero
- C Al tubo de escape delantero
- D Al tubo de escape trasero



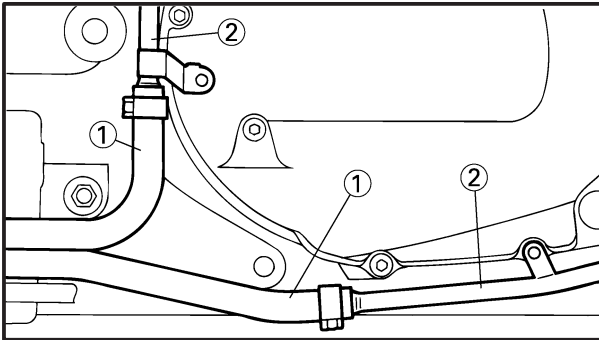
CONJUNTO DE INDUCCIÓN DE AIRE



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del conjunto de inducción de aire Rueda trasera		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado. Consulte la sección “Rueda trasera” en el capítulo 4.
1	Manguera de vacío	1	
2	Válvula de corte de aire hasta la manguera de la culata delantera	1	
3	Válvula de corte de aire hasta la manguera de la culata trasera	1	
4	Conjunto de inducción de aire	1	Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



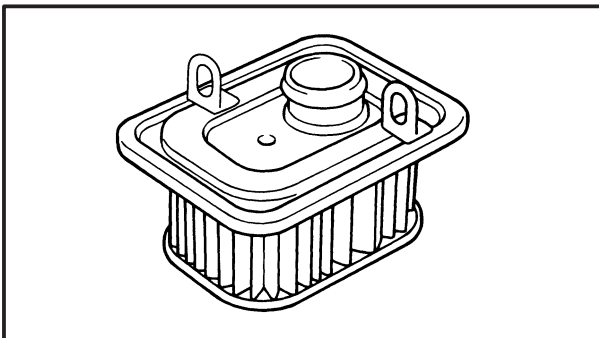
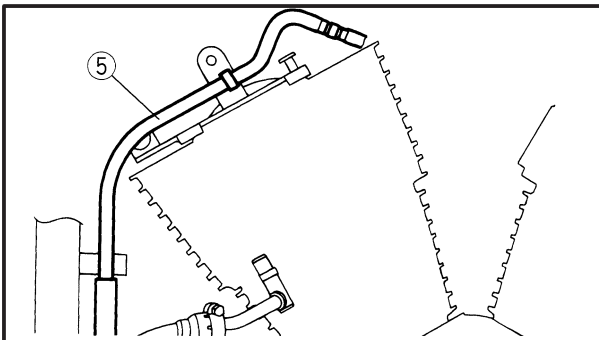
Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje de la válvula de corte de aire y del conjunto del depurador de aire		Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
①	Tapa de la caja del sistema de inducción de aire	1	
②	Ménsula	1	
③	Manguera de vacío	1	
④	Válvula de corte de aire hasta la manguera de la culata delantera	1	
⑤	Válvula de corte de aire hasta la manguera de la culata trasera	1	
⑥	Válvula de cierre del aire	1	
⑦	Conjunto del depurador de aire	1	
			Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.



INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE

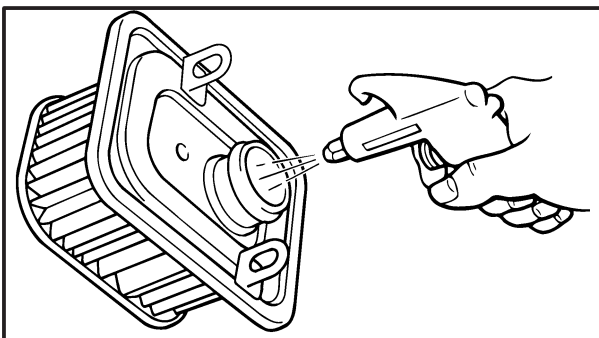
1. Compruebe:

- las mangueras ①
Conexión floja → Conecte correctamente.
Grietas/daños → Reemplace.
- los tubos ②
Grietas/daños → Reemplace.



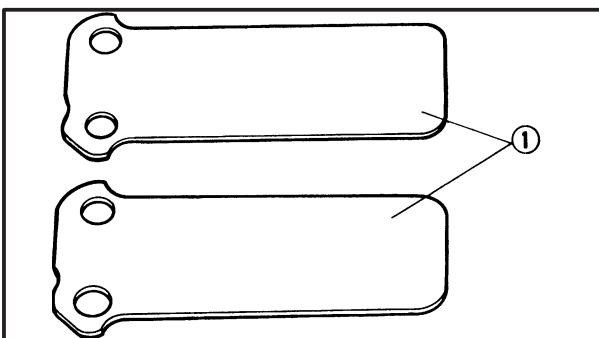
2. Compruebe:

- el elemento del filtro de aire ①
Daños → Reemplace.



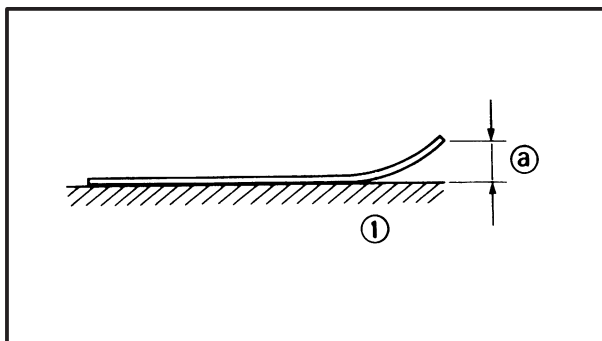
3. Limpie:

- el elemento del filtro de aire
Aplique aire comprimido a la superficie interior del elemento del filtro de aire.



4. Compruebe:

- la lámina de fibra ①
- el tope de la lámina de fibra
- el asiento de la válvula de láminas
Grietas/daños → Reemplace la válvula de láminas.



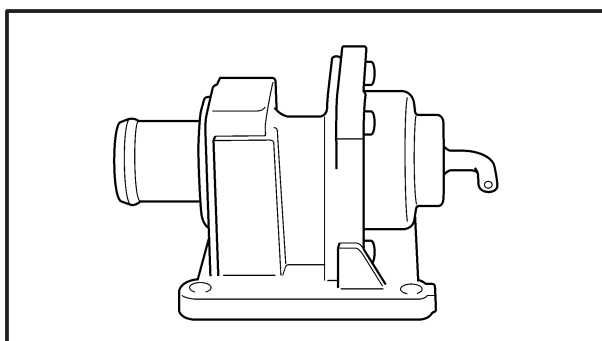
5. Mida:

- el alabeo (a) de la lámina de fibra
- Fuera de los límites especificados → Reemplace la válvula de láminas.



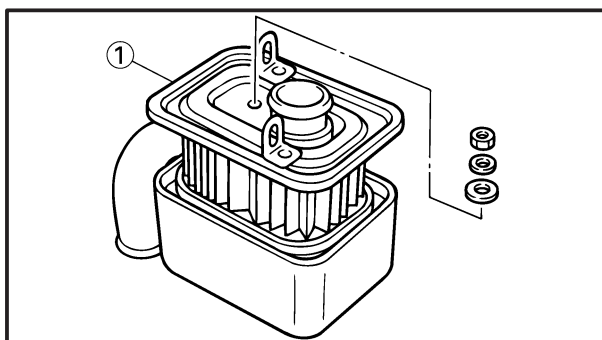
**Alabeo máximo de la lámina de fibra
0,4 mm (0,016 pulg.)**

① Placa de superficie



6. Compruebe:

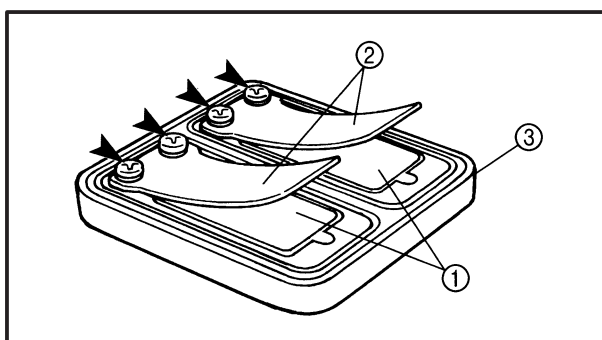
- la válvula de cierre del aire
- Grietas/daños → Reemplace.



INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE

1. Instale:

- el elemento del filtro de aire



2. Instale:

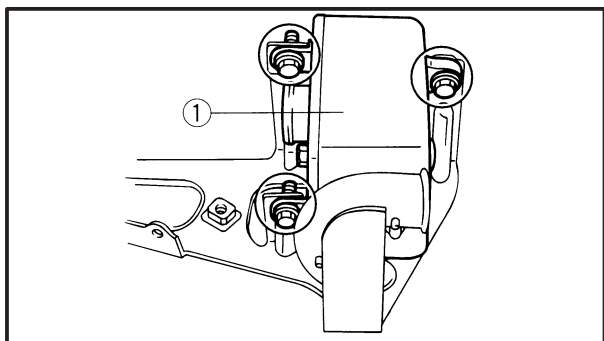
- las válvulas de láminas ①
- los topes ② de válvula de láminas
- la base ③ de la válvula de láminas

3. Instale:

- la tapa de la válvula de láminas

SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE

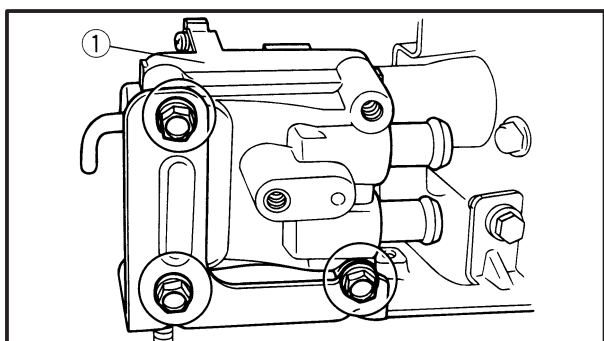
CARB



4. Instale:

- el conjunto del depurador de aire ①

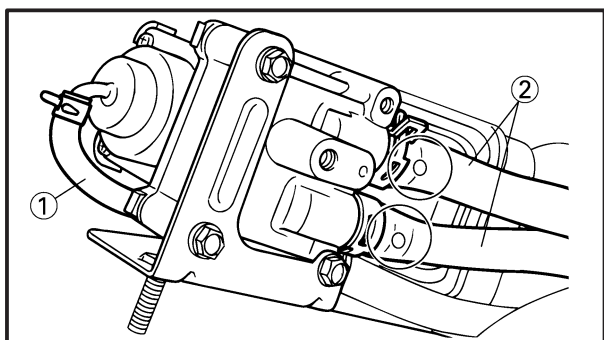
5 Nm (0,5 m•kg)



5. Instale:

- el conjunto de la válvula de corte de aire ①

4 Nm (0,4 m•kg)

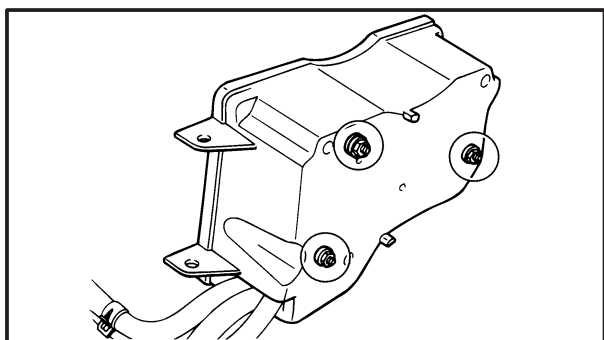


6. Instale:

- la manguera de vacío ①
- las mangueras ②

NOTA:

Junte las marcas blancas de pintura de las mangueras ② tal como se indica.



7. Instale:

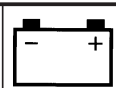
- la ménsula
- la tuerca
- la tapa de la caja de inducción de aire

5 Nm (0,5 m•kg)



ELEC

7



CAPÍTULO 7. SISTEMA ELÉCTRICO

COMPONENTES DEL SISTEMA ELÉCTRICO	7-1
INTERRUPTORES	7-2
INSPECCIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL INTERRUPTOR	7-2
INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES	7-3
INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS	7-5
TIPOS DE BOMBILLAS	7-5
INSPECCIÓN DEL ESTADO DE LAS BOMBILLAS	7-5
INSPECCIÓN DEL ESTADO DE LOS CASQUILLOS DE LAS BOMBILLAS	7-7
SISTEMA DE ENCENDIDO	7-8
DIAGRAMA DE CABLEADO	7-8
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	7-9
SISTEMA ELÉCTRICO DE ARRANQUE	7-13
DIAGRAMA DE CABLEADO	7-13
FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DE ARRANQUE	7-14
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	7-15
MOTOR DE ARRANQUE	7-19
INSPECCIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE	7-20
ARMADO DEL MOTOR DE ARRANQUE	7-21
SISTEMA DE CARGA	7-23
DIAGRAMA DE CABLEADO	7-23
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	7-24
SISTEMA DE ILUMINACIÓN	7-26
DIAGRAMA DE CABLEADO	7-26
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	7-27
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN	7-28
SISTEMA DE SEÑALES	7-31
DIAGRAMA DE CABLEADO	7-31
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	7-33
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALES	7-34
SISTEMA DEL CALENTADOR DEL CARBURADOR	7-38
DIAGRAMA DE CABLEADO	7-38
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	7-39
AUTODIAGNÓSTICO	7-41
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	7-42

ELEC



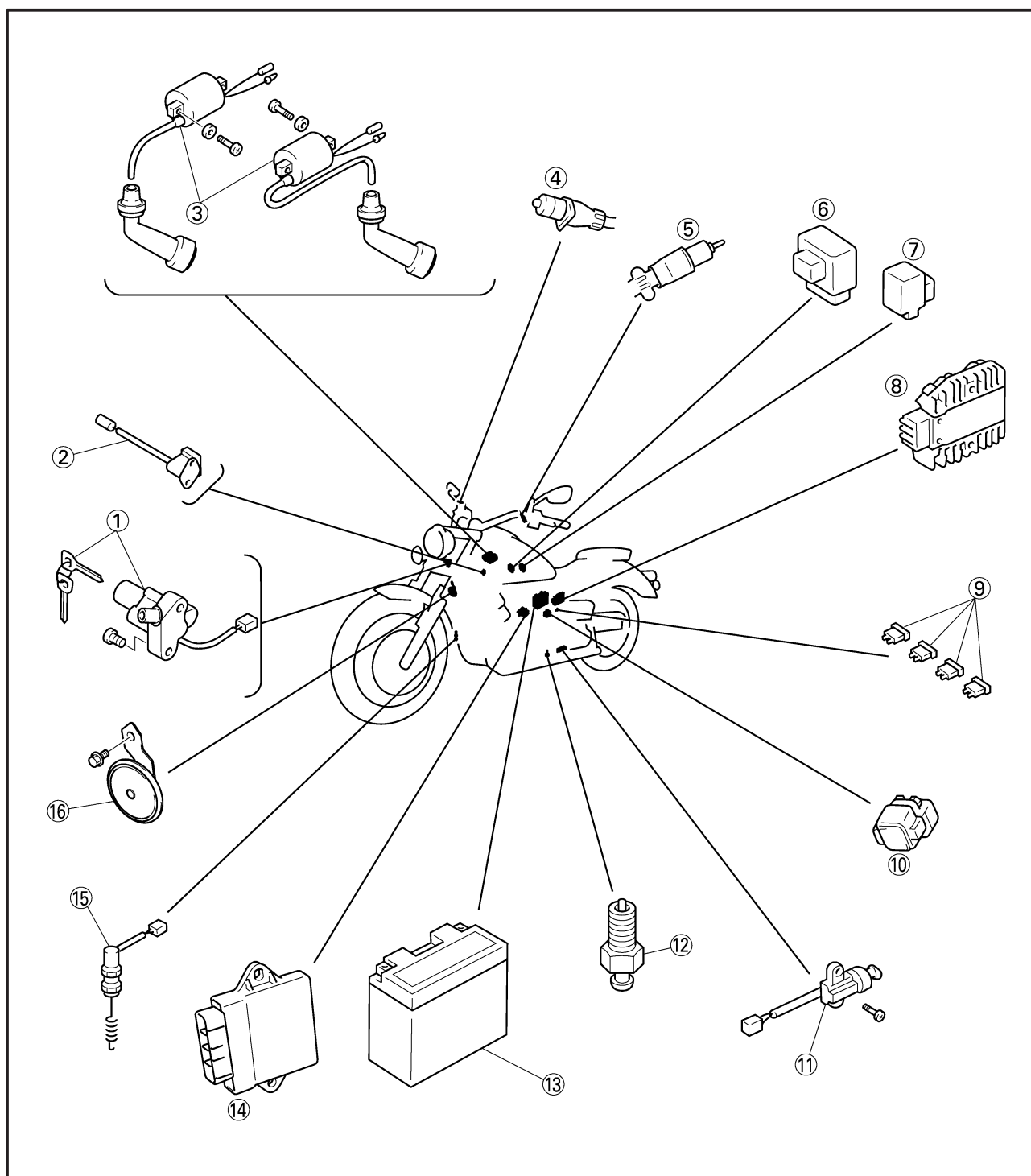


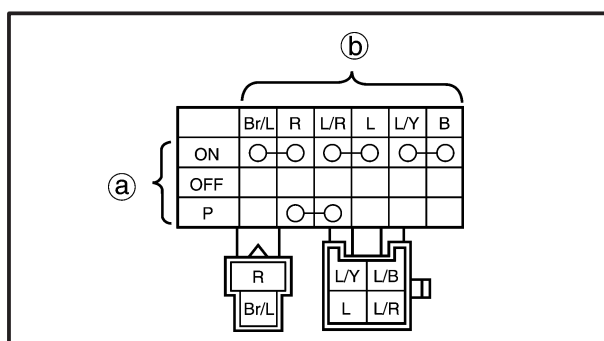
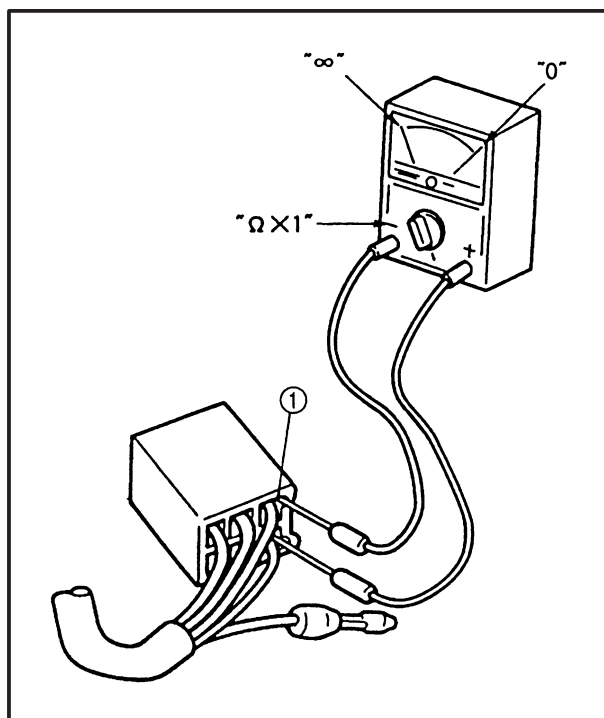
EB800000

SISTEMA ELÉCTRICO

COMPONENTES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

- | | | |
|--|-------------------------------------|---|
| ① Interruptor principal | ⑦ Relé de intermitencia | ⑮ Interruptor de la luz del freno trasero |
| ② Interruptor térmico | ⑧ Rectificador/regulador | ⑯ Bocina |
| ③ Bobina captadora | ⑨ Fusible | |
| ④ Interruptor de las luces del freno delantero | ⑩ Relé del arrancador | |
| ⑤ Interruptor del embrague | ⑪ Interruptor del caballete lateral | |
| ⑥ Relé del calentador del carburador | ⑫ Interruptor de punto muerto | |
| | ⑬ Batería | |
| | ⑭ Unidad del encendedor | |





EAS0010

INTERRUPTORES

INSPECCIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL INTERRUPTOR

Compruebe la continuidad del circuito de cada uno de los interruptores con el probador de bolsillo. Si la lectura de continuidad es incorrecta, compruebe las conexiones del cableado y, si fuera necesario, reemplace el interruptor.

ATENCIÓN:

No introduzca nunca las sondas del probador en las ranuras ① del terminal del acoplamiento. Introduzca siempre las sondas desde el lado opuesto del acoplamiento, teniendo cuidado de no aflojar o dañar los cables.



Probador de bolsillo
90890-03112

NOTA:

- Antes de comprobar la continuidad del circuito, ajuste el probador a "0" y en la escala " $\Omega \times 1$ ".
- Al comprobar la continuidad del circuito, conmute varias veces la posición del interruptor.

Las conexiones de terminal de los interruptores (p. ej., interruptor principal, interruptor de parada del motor) se muestran en una ilustración parecida a la de la izquierda.

Las posiciones del interruptor ① se indican en la columna izquierda y los colores de los cables del interruptor ② se indican en la hilera superior del dibujo del interruptor.

NOTA:

"○—○" indica la continuidad eléctrica entre los terminales del interruptor (es decir, un circuito cerrado en la posición del interruptor correspondiente).

La ilustración del ejemplo de la izquierda muestra que:

Hay continuidad entre los terminales azul/rojo y rojo cuando el interruptor está en la posición "P". Hay continuidad entre el terminal azul/rojo y azul, entre marrón/azul y rojo, y entre azul/amarillo y negro cuando el interruptor está en la posición "ON".



EAS00731

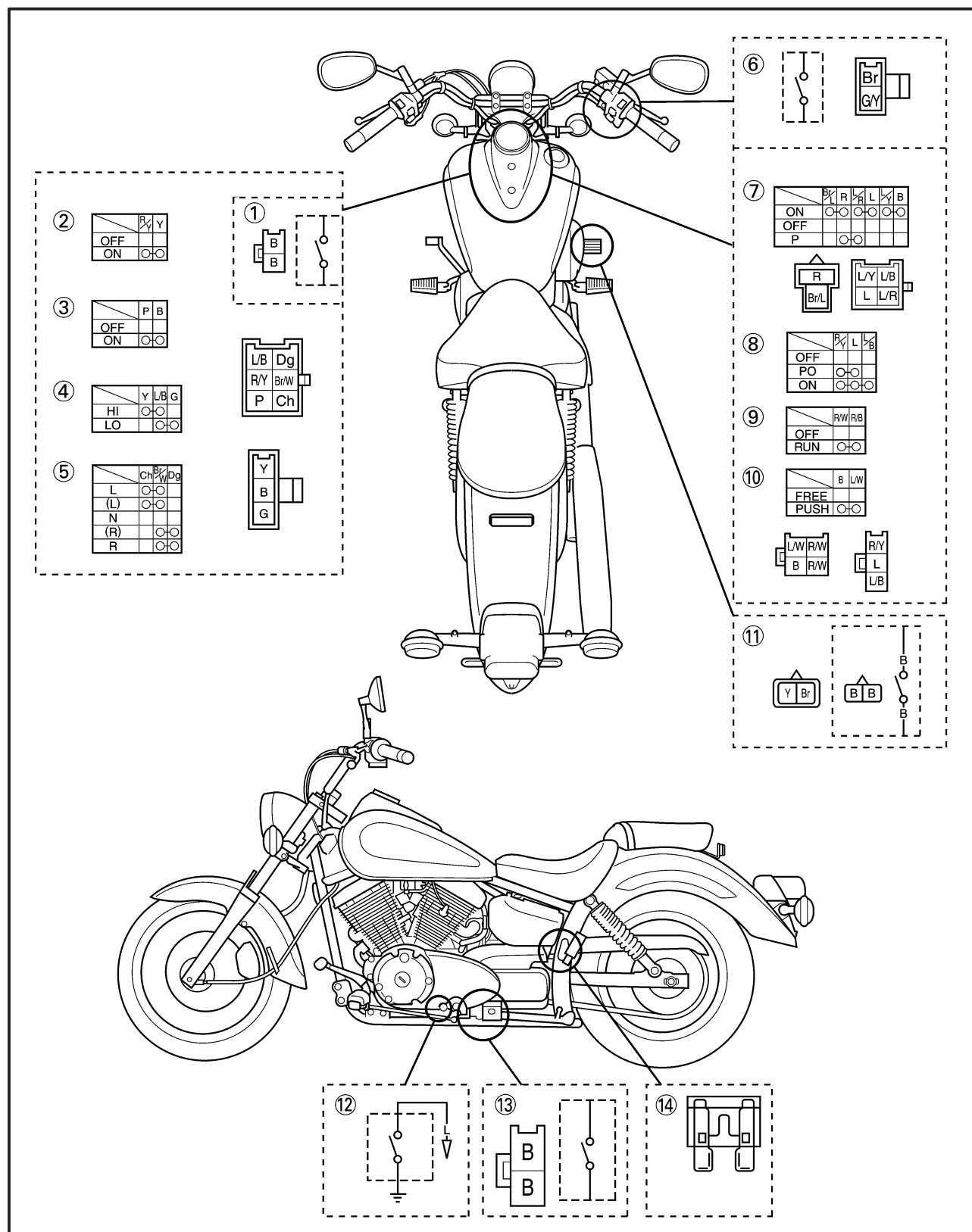
INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES

Inspeccione cada uno de los interruptores en busca de daños o desgaste y compruebe las conexiones y la continuidad entre los terminales. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL INTERRUPTOR".

Daños/desgaste → Repare o reemplace el interruptor.

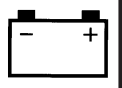
Mal conectado → Conecte correctamente.

Lectura de continuidad incorrecta → Reemplace el interruptor.



INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES

ELEC



- | | |
|--|-------------------------------------|
| ① Interruptor del embrague | ⑧ Interruptor de luces |
| ② Interruptor de paso | ⑨ Interruptor de parada del motor |
| ③ Interruptor de la bocina | ⑩ Interruptor de arranque |
| ④ Interruptor del regulador de las luces | ⑪ Interruptor del freno trasero |
| ⑤ Interruptor del intermitente de giro | ⑫ Interruptor de punto muerto |
| ⑥ Interruptor del freno delantero | ⑬ Interruptor del caballete lateral |
| ⑦ Interruptor principal | ⑭ Fusible |



EAS00732

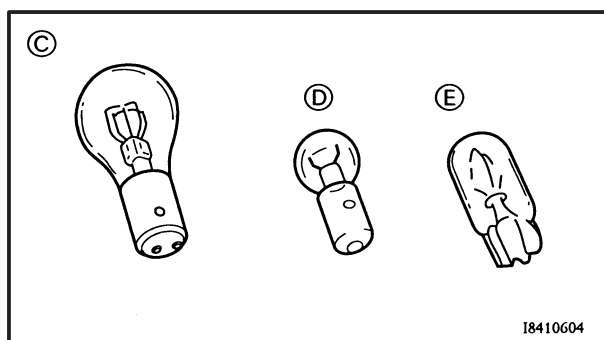
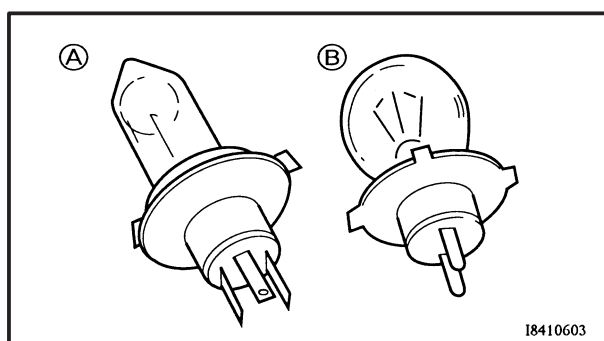
INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS

Inspeccione cada una de las bombillas y sus casquillos en busca de daños o desgastes y compruebe las conexiones y la continuidad entre los terminales.

Daños/desgaste → Repare o reemplace la bombilla, el casquillo de la bombilla, o ambos.

Mal conectado → Conecte correctamente.

Lectura de continuidad incorrecta → Repare o reemplace la bombilla, el casquillo de la bombilla, o ambos.



TIPOS DE BOMBILLAS

Las bombillas usadas en esta motocicleta se muestran en la ilustración de la izquierda.

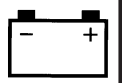
- Las bombillas ① y ② se utilizan en los faros y, generalmente, emplean un portalámparas que debe desconectarse antes de desmontar la bombilla. La mayoría de estas bombillas puede desmontarse de su casquillo correspondiente girándolas en sentido antihorario.
- La bombilla ③ se utiliza en el intermitente de dirección y en las luces traseras/del freno, y puede desmontarse de su casquillo apretando y girando la bombilla en sentido antihorario.
- Las bombillas ④ y ⑤ se utilizan para la iluminación de los instrumentos de medida y los testigos y pueden desmontarse de su casquillo correspondiente girándolas ④ y tirando ⑤ de ellas.

INSPECCIÓN DEL ESTADO DE LAS BOMBILLAS

El siguiente procedimiento se aplica a todas las bombillas.

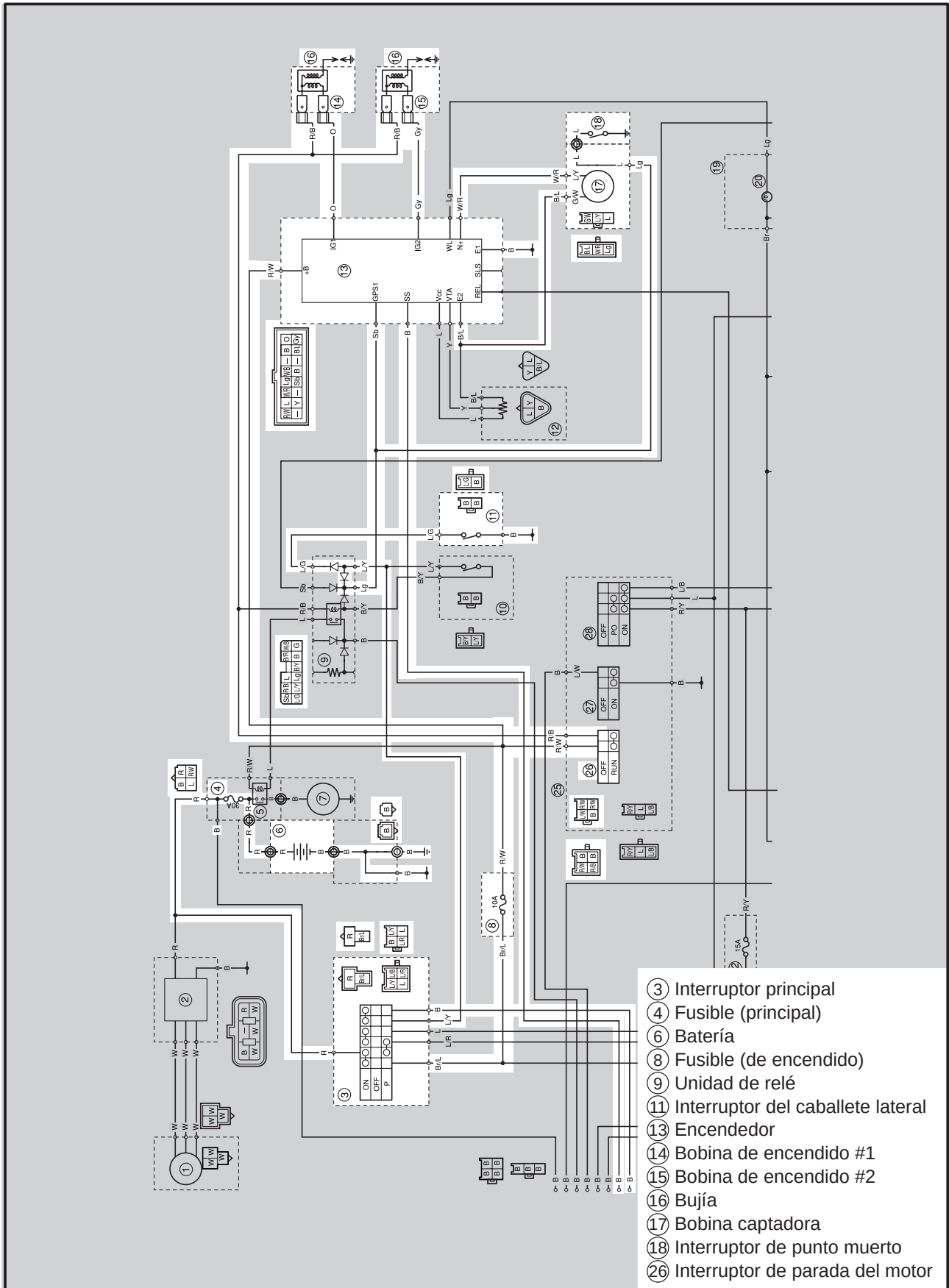
1. Desmonte:

- la bombilla



SISTEMA DE ENCENDIDO

DIAGRAMA DE CABLEADO





EAS00737

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

El sistema de encendido no funciona (no hay chispa o la chispa es intermitente).

Compruebe:

1. los fusibles principal y de encendido
2. la batería
3. la bujía
4. la distancia entre electrodos para la chispa de encendido
5. la resistencia del casquillo de la bujía
6. la resistencia de la bobina de encendido
7. la resistencia de la bobina captadora
8. el interruptor principal
9. el interruptor de parada del motor
10. el interruptor de punto muerto
11. el interruptor del caballete lateral
12. la unidad de relé (diodo)
13. el cableado
(de todo el sistema de encendido)

NOTA:

• Desmonte la(s) siguiente(s) pieza(s) antes de realizar el procedimiento de localización de averías:

- 1) la tapa de la batería
- 2) el asiento del conductor
- 3) el depósito de combustible
- 4) las cubiertas del cabezal de conducción
- 5) la tapa de la caja de herramientas
- 6) la cubierta del lado izquierdo
- 7) la tapas de la culata

• Para realizar la localización de averías, utilice la(s) siguiente(s) herramienta(s) especial(es).



Comprobador del encendido.
90890-06754
Probador de bolsillo
90890-03112

EAS00738

1. Fusibles principal y de encendido

- Compruebe la continuidad de estos fusibles. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES" en el capítulo 3.
- ¿Están los fusibles principal y de encendido en buen estado?



SÍ



NO

Reemplace el(los) fusible(s).

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte la sección "INSPECCIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA" en el capítulo 3.



Tensión mín. 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 cambie la batería.

EAS00741

3. Bujías

El siguiente procedimiento se aplica a todas las bujías.

- Compruebe el estado de la bujía.
- Compruebe el tipo de bujía.
- Mida la distancia entre los electrodos de la bujía. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LAS BUJÍAS" en el capítulo 3.



Bujía estándar
Distancia entre los electrodos de la bujía
0,6 ~ 0,7 mm

- ¿Está la bujía en buen estado, pertenece al tipo correcto, y está la distancia entre sus electrodos dentro de los límites especificados?



SÍ



NO

Ajuste la distancia entre los electrodos o reemplace la bujía.

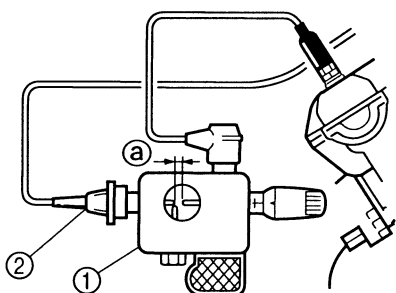


EAS00743

4. Bujía de encendido

El siguiente procedimiento se aplica a todas las bujías.

- Desconecte de la bujía el casquillo de la misma.
- Conecte el comprobador de encendido ① tal como se indica.
- ② Casquillo de la bujía
- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida la distancia entre electrodos (a) para la chispa de encendido.
- Compruebe el funcionamiento de la bujía pulsando el interruptor de arranque y aumentando gradualmente la distancia entre los electrodos hasta que se produzca un fallo de encendido.



I8110202



Distancia mínima entre electrodos para la chispa de encendido
6 mm

- ¿Hay una chispa y está la distancia entre los electrodos dentro de las especificaciones?

NO

SÍ

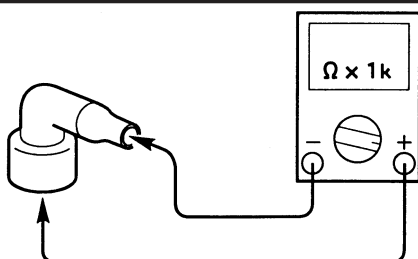
El sistema de encendido está en buen estado.

EAS00745

5. Resistencia del casquillo de la bujía.

El siguiente procedimiento se aplica a todos los casquillos de bujía.

- Desconecte de la bujía el casquillo de la misma.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1k$) al casquillo de la bujía, tal como se indica.
- Mida la resistencia del casquillo de la bujía.



I8040101



La resistencia del casquillo de la bujía
10 k Ω a 20°C

- ¿Está en buen estado el casquillo de la bujía?

SÍ

NO

Reemplace el casquillo de la bujía.

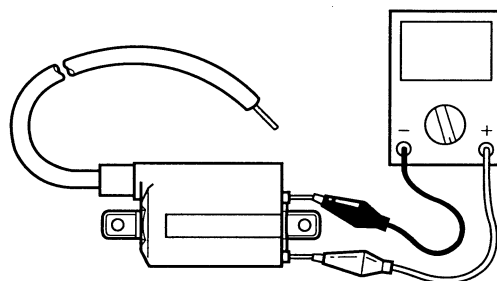
EAS00747

6. Resistencia de la bobina de encendido

El siguiente procedimiento se aplica a todas las bobinas de encendido.

- Desconecte de los terminales de la bobina de encendido los conectores de la bobina de encendido.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) a la bobina de encendido, tal como se indica.

Sonda positiva del probador → rojo/negro
Sonda negativa del probador → naranja (gris)



I8110104

- Mida la resistencia de la bobina primaria.



Resistencia de la bobina principal
3,4 ~ 4,6 k Ω a 20°C

- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1k$) a la bobina de encendido, tal como se indica.
- Mida la resistencia de la bobina secundaria.

Sonda positiva del probador → cable de la bujía ①
Sonda negativa del probador → cable naranja (gris) ②



373-021

Resistencia de la bobina secundaria
10,4 ~ 15,6 kΩ a 20°C

- ¿Está la bobina principal en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace la bobina de encendido.

EAS00748

7. Resistencia de la bobina captadora

- Desconecte del mazo de cables el acoplamiento de la bobina captadora.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 100$) al terminal de la bobina captadora.

Sonda positiva del probador → verde/blanco ①

Sonda negativa del probador → azul/amarillo ②

- Mida la resistencia de la bobina captadora.

Resistencia de la bobina captadora
192 ~ 288 kΩ 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 la sección "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 la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor de parada del motor en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor del manillar derecho.

EAS00751

10. Interruptor de punto muerto

- Compruebe la continuidad del interruptor de punto muerto. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor de punto muerto en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor de punto muerto.

EAS00752

11. Interruptor del caballete lateral

- Compruebe la continuidad del interruptor del caballete lateral. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor del caballete lateral en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor del caballete lateral.



EAS00760

12. Unidad de relé (diodo)

- Desconecte la unidad de relé del acoplador.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) a los terminales del relé de corte del circuito de arranque, tal como se indica.
- Compruebe la continuidad del relé de corte del circuito de arranque.

Sonda positiva del probador → azul/verde ① Sonda negativa del probador → azul/amarillo ②	Continuidad
Sonda positiva del probador → azul/amarillo ② Sonda negativa del probador → azul/verde ①	No hay continuidad
Sonda positiva del probador → verde claro ③ Sonda negativa del probador → azul/amarillo ②	Continuidad
Sonda positiva del probador → azul/amarillo ② Sonda negativa del probador → verde claro ③	No hay continuidad

Sb	R/B	L		B/R	W/B
L/G	L/Y	Lg	B/Y	B	G

NOTA:

Cuando intercambie los terminales “-” y “+” del probador digital de bolsillo, se invertirán las lecturas del cuadro anterior.

- ¿Son correctas las lecturas del probador?



SÍ



NO

Reemplace el relé de corte del circuito de arranque.

EAS00754

13. Cableado

- Compruebe el cableado de todo el sistema de encendido. Consulte la sección “DIAGRAMA DE CABLEADO”.
- ¿Está bien conectado el cableado del sistema de encendido y está exento de fallos?



NO



SÍ

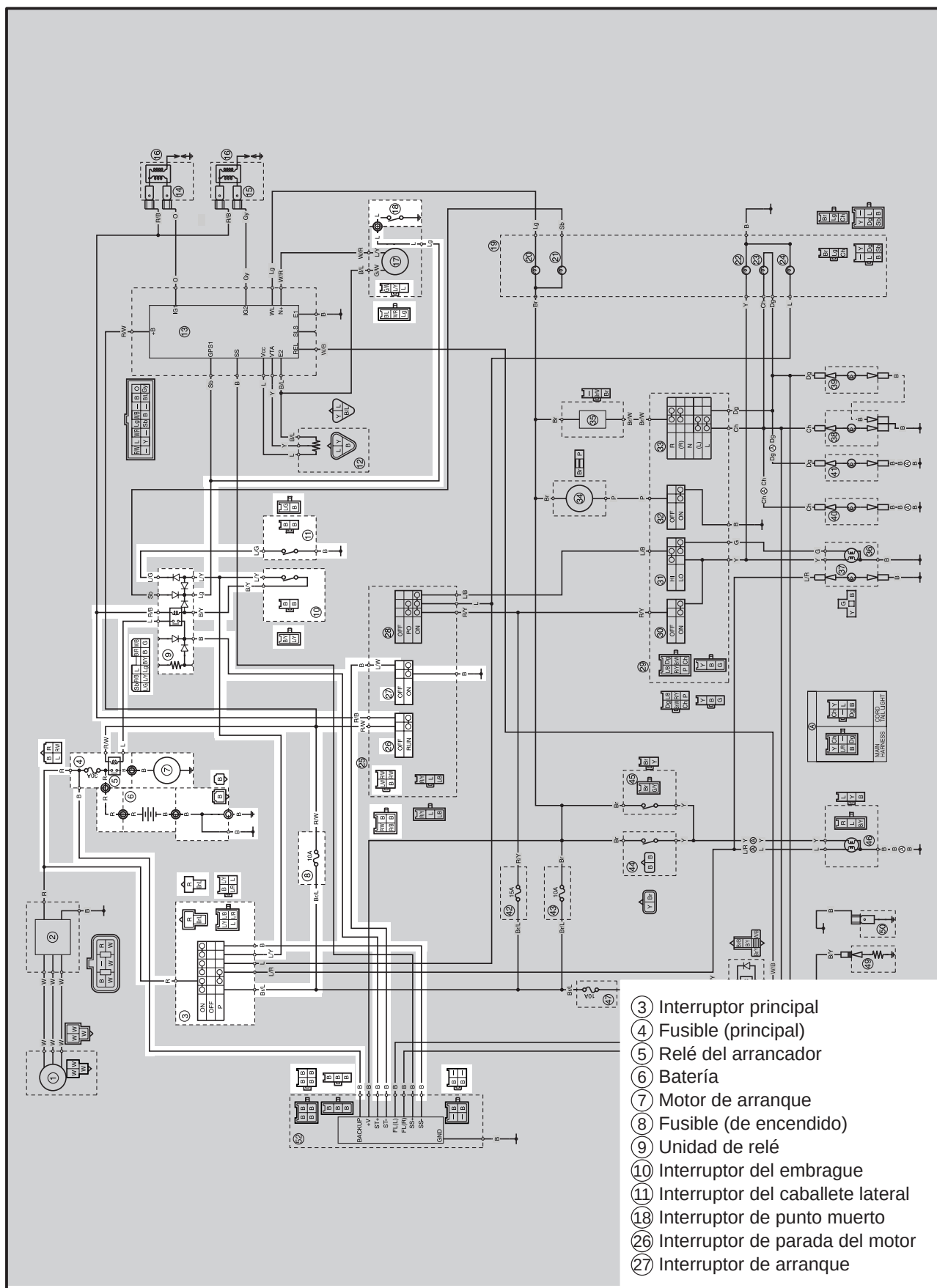
Conecte correctamente o repare el cableado del sistema de encendido.

Reemplace la unidad de encendido.



SISTEMA ELÉCTRICO DE ARRANQUE

DIAGRAMA DE CABLEADO





EB803010

FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DE ARRANQUE

El circuito de arranque de este modelo está formado por el motor de arranque, el relé de arranque y el relé de corte del circuito de arranque. Si el interruptor de parada del motor está en la posición "RUN" y el interruptor principal está en la posición "ON" (ambos interruptores están cerrados), el motor de arranque sólo funcionará si:

La transmisión está en punto muerto (el interruptor de punto muerto está cerrado),

o si

la palanca del embrague está apretada contra el manillar (el interruptor del embrague está cerrado) y el caballete lateral está alzado (el interruptor del caballete lateral está cerrado).

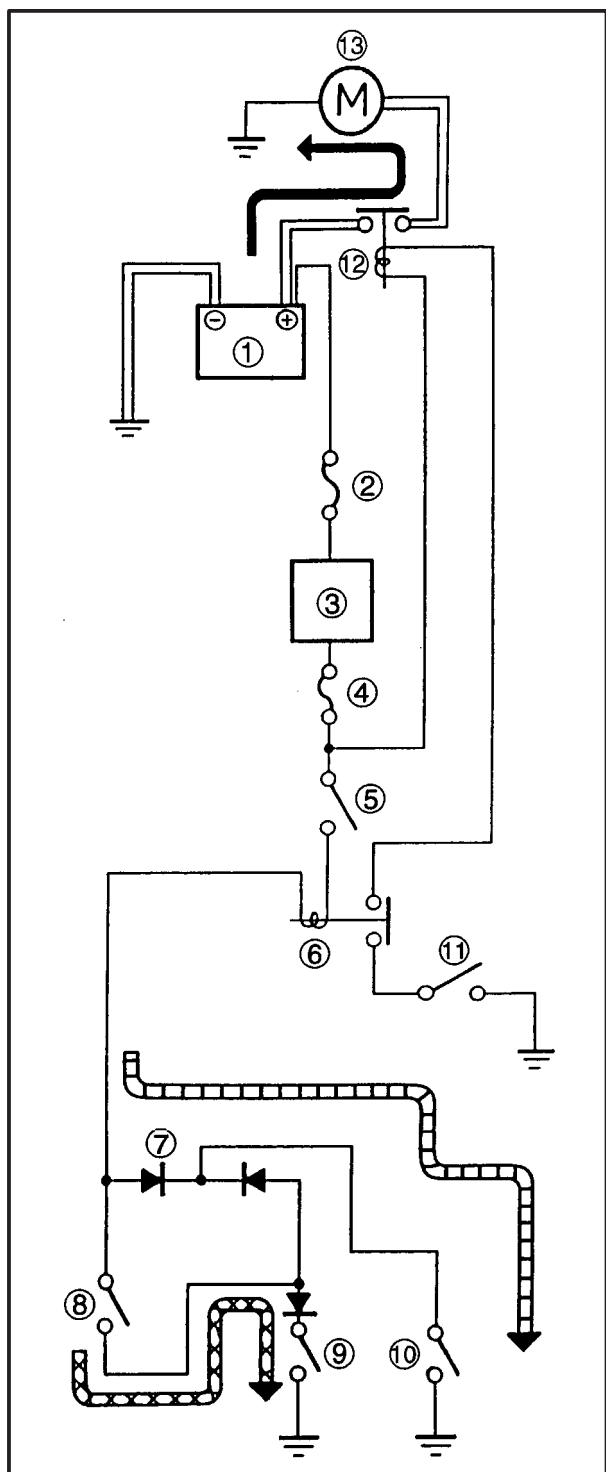
Si no se cumplen estas dos premisas, el relé de corte del circuito de arranque impedirá que el arranque funcione. En este caso, el relé de corte del circuito de arranque estará abierto, impidiendo el paso de corriente al motor de arranque.

No obstante, si se cumple una de las premisas anteriores, el relé de corte del circuito de arranque estará cerrado, y se podrá poner en marcha el motor pulsando el interruptor de arranque.

← CUANDO LA TRANSMISIÓN ESTÁ EN PUNTO MUERTO

← CUANDO EL CABALLETE LATERAL ESTÁ ALZADO Y LA PALANCA DEL EMBRAGUE ESTÁ HACIA ADENTRO

- ① Batería
- ② Fusible principal
- ③ Interruptor principal
- ④ Fusible de encendido
- ⑤ Interruptor de parada del motor
- ⑥ Relé de corte del circuito de arranque
- ⑦ Diodo
- ⑧ Interruptor del embrague
- ⑨ Interruptor del caballete lateral
- ⑩ Interruptor de punto muerto
- ⑪ Interruptor de arranque
- ⑫ Relé del arranque
- ⑬ Motor de arranque





EAS00757

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

El motor de arranque no gira.

Compruebe:

1. los fusibles principal y de encendido
2. la batería
3. el motor de arranque
4. la unidad de relés (relé de corte del circuito de arranque)
5. la unidad de relé (diodo)
6. el relé del arranque
7. el interruptor principal
8. el interruptor de parada del motor
9. el interruptor de punto muerto
10. el interruptor del caballete lateral
11. el interruptor del embrague
12. el interruptor de arranque
13. el cableado (de todo el sistema de arranque)

NOTA:

- Desmonte la(s) siguiente(s) pieza(s) antes de realizar el procedimiento de localización de averías:

- 1) la tapa de la batería
- 2) el asiento del conductor
- 3) el depósito de combustible
- 4) las cubiertas del cabezal de conducción
- 5) la cubierta del lado izquierdo

- Para realizar la localización de averías, utilice la(s) siguiente(s) herramienta(s) especial(es).



Probador de bolsillo
90890-03112

EAS00738

1. Fusibles principal y de encendido

- Compruebe la continuidad de estos fusibles. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES" en el capítulo 3.
- ¿Están los fusibles principal y de encendido en buen estado?



SÍ



NO

Reemplace el(los) fusible(s).

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte la sección "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



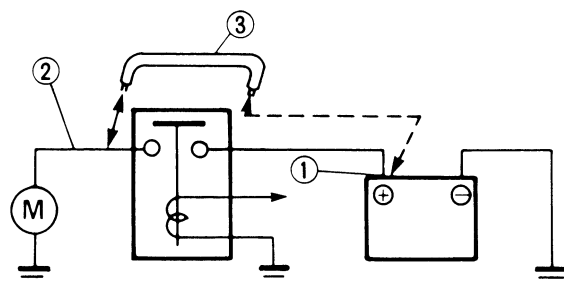
NO

- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o cambie la batería.

EAS00758

3. Motor de arranque

- Conecte el terminal positivo de la batería ① y el cable ② del motor de arranque con un cable de puente ③.



⚠ ADVERTENCIA

- El cable que utilice como cable de puente debe tener una capacidad equivalente o mayor al cable de la batería; de no ser así, el cable de puente puede quemarse.
- Al realizar esta prueba, es muy posible que se produzcan chispas, por ello, no la realice nunca en las proximidades de gases o de líquidos inflamables.

- ¿Gira el motor de arranque?

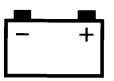


SÍ



NO

Repare o reemplace el motor de arranque.



EAS00759

4. Unidad del relé (relé de corte del circuito de arranque)

- Desconecte del acoplamiento la unidad de relé (relé de corte del circuito de arranque).
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) y la batería (12 V) a los terminales de la unidad de relé, tal como se indica.

Terminal positivo de la batería → rojo/negro ①
Terminal negativo de la batería → negro/amarillo ②

Sonda positiva del probador → azul ③
Sonda negativa del probador → negro ④

¿Hay continuidad en la unidad de relé (relé de corte del circuito de arranque) entre los terminales negro y azul?



SÍ



NO

Reemplace la unidad de relé (relé de corte del circuito de arranque).

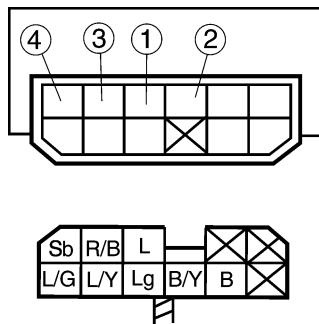
EAS00760

5. Unidad de relé (diodo)

- Desconecte la unidad de relé (diodo) del acoplador.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) a los terminales del relé de corte del circuito de arranque, tal como se indica.
- Compruebe la continuidad de la unidad de relé (diodo).

Sonda positiva del probador → verde claro ① Sonda negativa del probador → negro/amarillo ②	Continuidad
Sonda positiva del probador → negro/amarillo ② Sonda negativa del probador → verde claro ①	No hay continuidad

Sonda positiva del probador → verde claro ① Sonda negativa del probador → azul/amarillo ③	Continuidad
Sonda positiva del probador → azul/amarillo ③ Sonda negativa del probador → verde claro ①	No hay continuidad
Sonda positiva del probador → azul/verde ④ Sonda negativa del probador → azul/amarillo ③	Continuidad
Sonda positiva del probador → azul/amarillo ③ Sonda negativa del probador → azul/verde ④	No hay continuidad



NOTA:

Cuando intercambie los terminales “-” y “+” del probador digital de bolsillo, se invertirán las lecturas del cuadro anterior.

• ¿Son correctas las lecturas del probador?



SÍ



NO

Reemplace la unidad de relé (diodo).



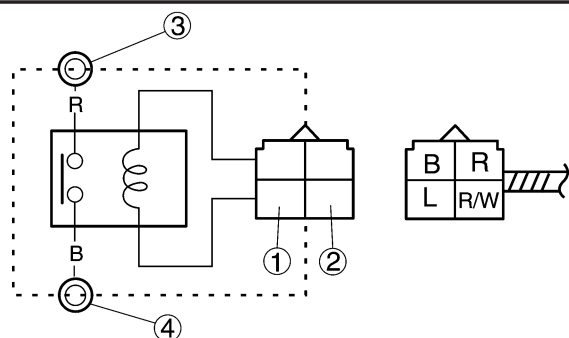
EAS00761

6. Relé del arrancador

- Desconecte el relé del arrancador del acoplador.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) y la batería (12 V) a los terminales del relé del arrancador, tal como se indica.

Terminal positivo de la batería → rojo/blanco ①
Terminal negativo de la batería → azul ②

Sonda positiva del probador → rojo ③
Sonda negativa del probador → negro ④



- ¿Hay continuidad en el relé de arranque entre los terminales rojo y negro?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el relé del arrancador.

EAS00749

7. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor principal en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor principal.

EAS00750

8. Interruptor de parada del motor

- Compruebe la continuidad del interruptor de parada del motor. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor de parada del motor en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor del manillar de recho.

EAS00751

9. Interruptor de punto muerto

- Compruebe la continuidad del interruptor de punto muerto. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor de punto muerto en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor de punto muerto.

EAS00752

10. Interruptor del caballete lateral

- Compruebe la continuidad del interruptor del caballete lateral. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor del caballete lateral en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor del caballete lateral.

EAS00763

11. Interruptor del embrague

- Compruebe la continuidad del interruptor del embrague. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor del embrague en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor del embrague.



EAS00764

12. Interruptor de arranque

- Compruebe la continuidad del interruptor de arranque.
Consulte la sección “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está el interruptor de arranque en buen estado?



SÍ



NO

Reemplace el interruptor del manillar derecho.

EAS00766

13. Cableado

- Compruebe el cableado de todo el sistema de arranque.
Consulte la sección “DIAGRAMA DE CABLEADO”.
- ¿Está bien conectado el cableado del sistema de arranque y está exento de fallos?



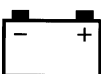
NO



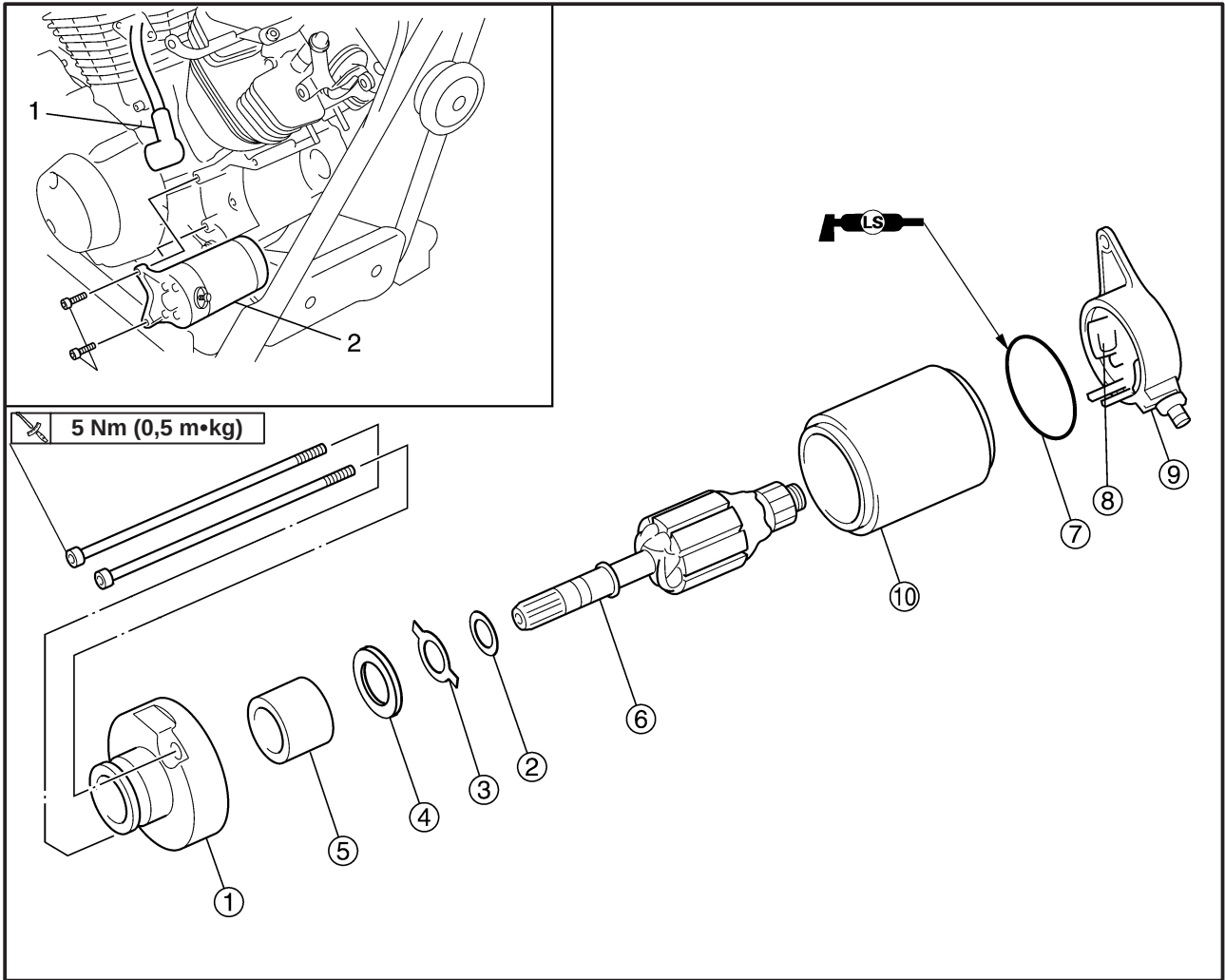
SÍ

Conecte correctamente o repare el cableado del sistema de arranque.

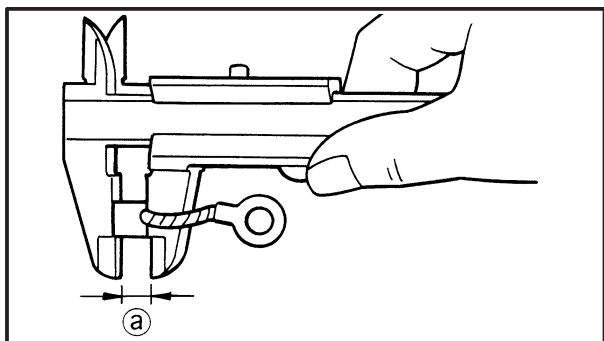
El sistema de arranque está en buen estado.



MOTOR DE ARRANQUE



Orden	Tarea/Pieza	Cant.	Observaciones
	Desmontaje del motor de arranque		
1	Cable del motor de arranque	1	Desmonte las piezas siguiendo el orden indicado.
2	Conjunto del motor de arranque	1	
			Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.
	Desarmado del motor de arranque		Desarme las piezas siguiendo el orden indicado.
①	Cubierta delantera del motor de arranque	1	
②	Arandela	1	
③	Arandela	1	
④	Sello de aceite	1	
⑤	Cojinete	1	
⑥	Conjunto del inducido	1	
⑦	Junta tórica	1	
⑧	Portaescobillas/escobilla	1/1	
⑨	Cubierta trasera del motor de arranque	1	
⑩	Horquilla del motor de arranque	1	
			Para armar, invierta el procedimiento de desmontaje.



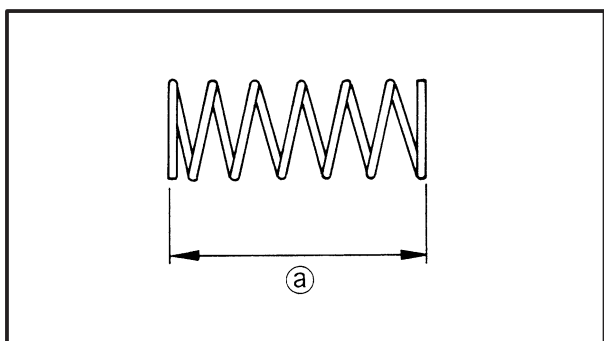
5. Mida:

- la longitud de la escobilla (a)

Fuera de los límites especificados → Reemplace las escobillas en bloque.



Longitud mínima de la escobilla
3,5 mm



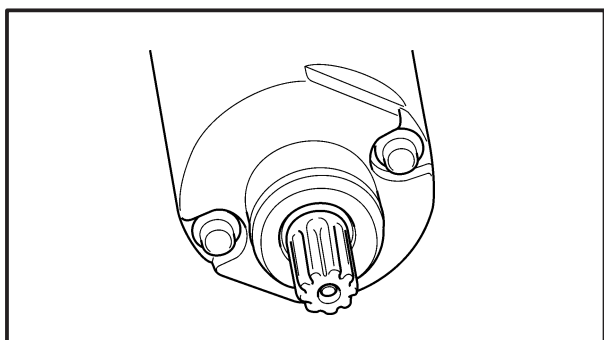
6. Mida:

- la fuerza del muelle de la escobilla (a)

Fuera de los límites especificados → Reemplace los muelles de las escobillas en bloque.



Fuerza del muelle de la escobilla
5,52 ~ 8,28 N (563 ~ 844 gf)



7. Compruebe:

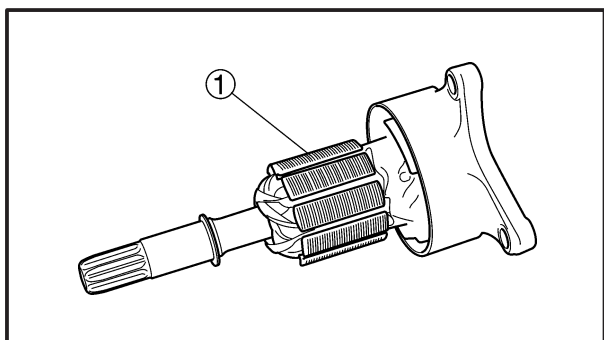
- los dientes del engranaje

Daños/desgaste → Reemplace el engranaje.

8. Compruebe:

- el sello de aceite

Daños/desgaste → Reemplace la(s) pieza(s) defectuosa(s).

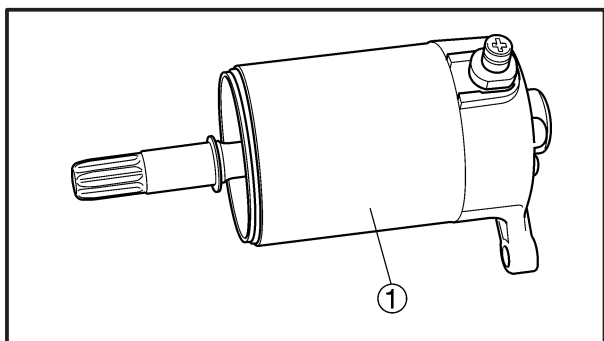


EAS00772

ARMADO DEL MOTOR DE ARRANQUE

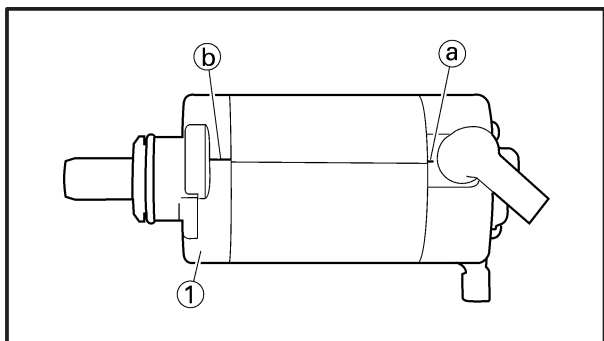
1. Instale:

- la escobilla
- el conmutador ①



2. Instale:

- la horquilla ① del motor de arranque

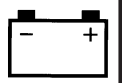


3. Instale:

- la cubierta delantera del motor de arranque ①

NOTA:

Alinee las marcas de correspondencia ① de la cubierta trasera con las marcas de correspondencia ② de la cubierta delantera.



EAS00774

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

La batería no se carga.

Compruebe:

1. los fusibles principales
 2. la batería
 3. la tensión de carga
 4. la resistencia del conjunto de la bobina del estátor
 5. el cableado
- (de todo el sistema de carga)

NOTA:

- Desmonte la(s) siguiente(s) pieza(s) antes de realizar el procedimiento de localización de averías:
 - 1) la tapa de la batería
 - 2) el asiento del conductor
 - 3) la cubierta del lado izquierdo
- Para realizar la localización de averías, utilice la(s) siguiente(s) herramienta(s) especial(es).



Tacómetro del motor
90890-03113
Probador de bolsillo
90890-03112

EAS00738

1. Fusible principal

- Compruebe la continuidad del fusible principal. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES" en el capítulo 3.
- ¿Está el fusible principal en buen estado?



SÍ



NO

Reemplace el fusible.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte la sección "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

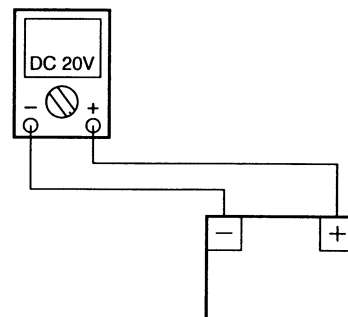
- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o cambie la batería.

EAS00775

3. Tensión de carga

- Conecte el tacómetro del motor al cable de la bujía del cilindro #1.
- Conecte el probador de bolsillo (DC 20 V) a la batería, tal como se indica.

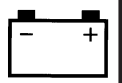
Sonda positiva del probador →
terminal positivo de la batería
Sonda negativa del probador →
terminal negativo de la batería



- Ponga en marcha 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



NOTA:

Compruebe que la batería esté completamente cargada.

- ¿Está la tensión de carga dentro de los límites especificados?



NO



SÍ

El circuito de carga está en buen estado.

EAS00779

5. Cableado

- Revise las conexiones de los cables de todo el sistema de carga. Consulte la sección "DIAGRAMA DE CABLEADO".
- ¿Está bien conectado el cableado del sistema de carga y está exento de fallos?



NO



SÍ

Conecte correctamente o repare el cableado del sistema de carga.

Reemplace el rectificador/regulador.

EAS00776

4. Resistencias del conjunto de la bobina del estátor

- Retire la tapa del generador.
- Conecte el probador de bolsillo ($\Omega \times 1$) al acoplamiento del conjunto de la bobina del estátor, tal como se indica.

Sonda positiva del probador → blanco ①

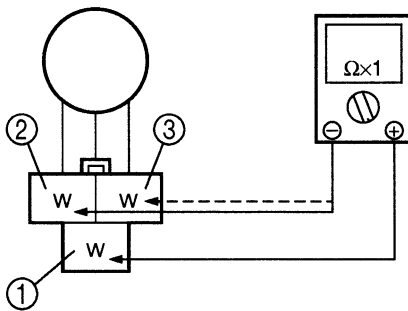
Sonda negativa del probador → blanco ②

Sonda positiva del probador → blanco ①

Sonda negativa del probador → blanco ③

Sonda positiva del probador → blanco ②

Sonda negativa del probador → blanco ③



- Mida las resistencias del conjunto de la bobina del estátor.



Resistencia de la bobina del estátor
0,224 ~ 0,336 Ω a 20°C

- ¿Está el conjunto de la bobina del estátor en buen estado?



SÍ



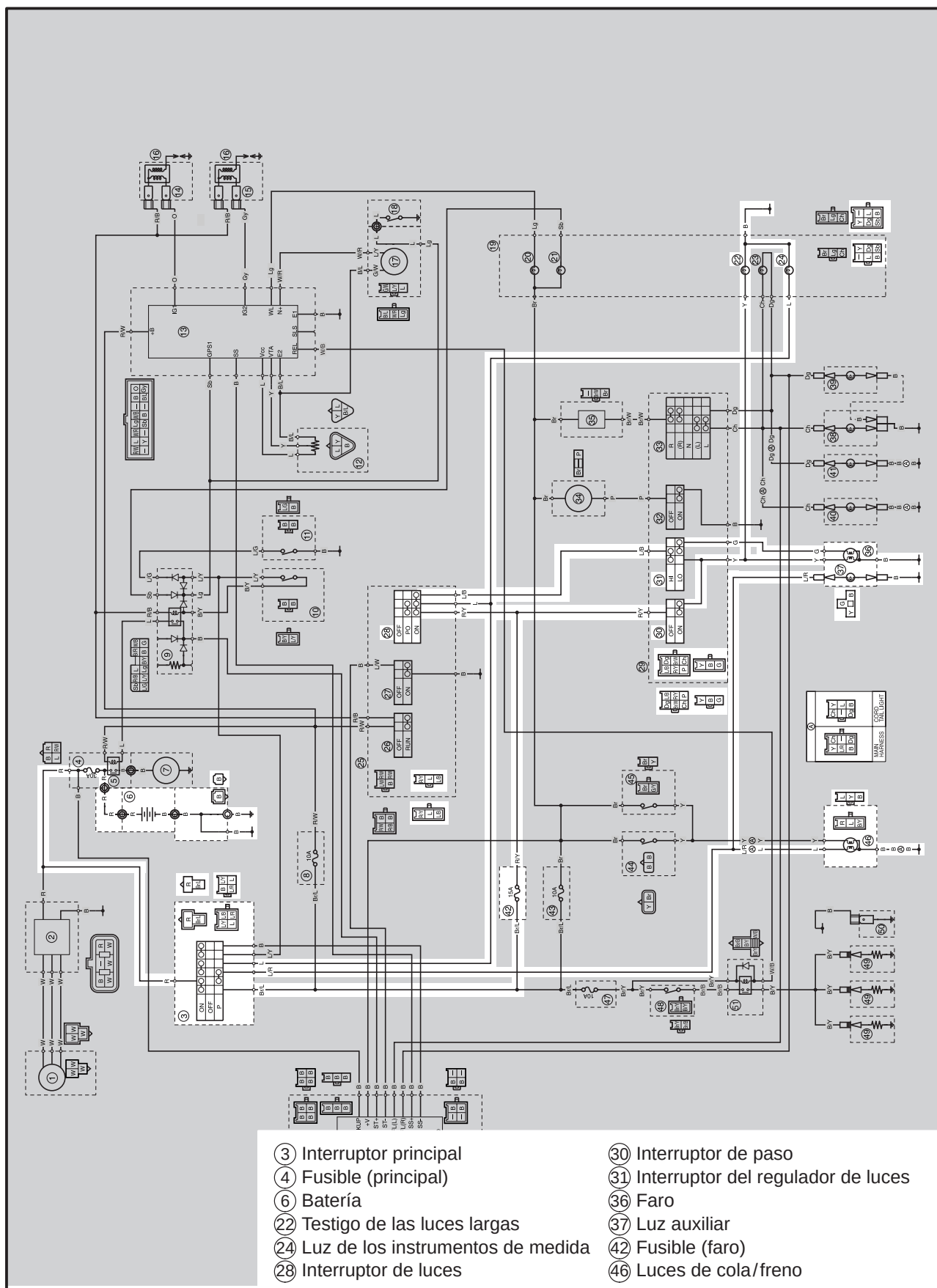
NO

Reemplace el conjunto de la bobina del estátor.



SISTEMA DE ILUMINACIÓN

DIAGRAMA DE CABLEADO





EAS00781

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Alguna de las luces siguientes no se enciende: faro, testigo de la luz larga, luz trasera, luz de cola, luz auxiliar o luz del conjunto de instrumentos de medida.

Compruebe:

1. los fusibles principal y del faro
 2. la batería
 3. el interruptor principal
 4. el interruptor de luces
 5. el interruptor del reductor de intensidad
 6. el interruptor de paso
 7. el cableado
- (de todo el sistema de iluminación)

NOTA:

- Desmonte la(s) siguiente(s) pieza(s) antes de realizar el procedimiento de localización de averías:
 - 1) la tapa de la batería
 - 2) el asiento del conductor
 - 3) el depósito de combustible
 - 4) las cubiertas del cabezal de conducción
 - 5) la unidad de lentes del faro
 - 6) la tapa de la caja de herramientas
- Para realizar la localización de averías, utilice la(s) siguiente(s) herramienta(s) especial(es).



**Probador de bolsillo
90890-03112**

EAS00738

1. Fusibles principal y del faro

- Compruebe la continuidad de los fusibles principal y del faro. Consulte la sección “INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES” en el capítulo 3.
- ¿Están los fusibles principal y del faro en buen estado?



SÍ



NO

Reemplace el fusible.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte la sección “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 cambie la batería.

EAS00749

3. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte la sección “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está el interruptor principal en buen estado?



SÍ



NO

Reemplace el interruptor principal.

EAS00783

4. Interruptor de las luces

- Compruebe la continuidad del interruptor de las luces. Consulte la sección “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está el interruptor de las luces en buen estado?



SÍ



NO

El interruptor de las luces está defectuoso. Reemplace el interruptor del manillar derecho.



EAS00784

5. Interruptor del reductor de intensidad

- Compruebe la continuidad del interruptor del reductor de intensidad. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor del reductor de intensidad en buen estado?



SÍ



NO

El interruptor del reductor de intensidad está defectuoso. Reemplace el interruptor del manillar izquierdo.

EAS00786

6. Interruptor de paso

- Compruebe la continuidad del interruptor de paso. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor de paso en buen estado?



SÍ



NO

El interruptor de paso está defectuoso. Reemplace el interruptor del manillar izquierdo.

EAS00787

7. Cableado

- Compruebe el cableado de todo el sistema de iluminación. Consulte la sección "DIAGRAMA DE CABLEADO".
- ¿Está bien conectado el cableado del sistema de iluminación y está exento de fallos?



SÍ



NO

Compruebe el estado de cada uno de los circuitos del sistema de iluminación. Consulte la sección "INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN".

Conecte correctamente o repare el cableado del sistema de iluminación.

EAS00788

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN

1. El testigo del faro y de las luces largas no se enciende.

1. Bombilla y casquillo del faro

- Compruebe la continuidad del circuito de la bombilla y del casquillo del faro. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y DE SUS CASQUILLOS".
- ¿Están en buen estado la bombilla y el casquillo del faro?



SÍ



NO

Cambie la bombilla del faro, el casquillo o ambos

2. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (DC 20 V) a los acoplamientos del faro y del testigo de la luz larga, tal como se indica.

A Cuando el interruptor del reductor de intensidad está en posición "☹" "☹"

B Cuando el interruptor del reductor de intensidad está en posición "☹" "☹"

Faros

Sonda positiva del probador →

amarillo ① o verde ②

Sonda negativa del probador → negro ③

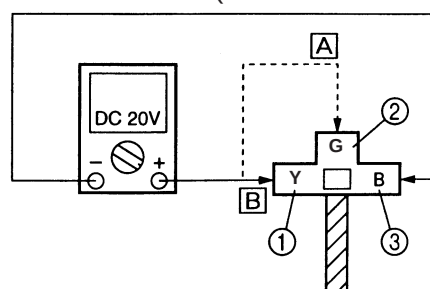
Testigo de la luz larga

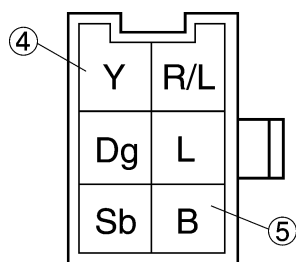
Sonda positiva del probador →

amarillo ④

Sonda negativa del probador → negro ⑤

Acoplamiento del faro (lado del mazo de cables)





- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Coloque el interruptor de las luces en la posición "☀".
- Coloque el interruptor del reductor de intensidad en la posición "☹" o "☹☹".
- Mida la tensión (12 V) del cable amarillo ① o verde ② del acoplamiento de los faros (lado del faro).
- Mida la tensión (12 V) del cable amarillo ④ del acoplamiento del conjunto de instrumentos de medida.
- ¿Está la tensión dentro de los límites especificados?



SÍ

El circuito está en buen estado.



NO

El circuito de cableado entre el interruptor principal y el acoplamiento de los faros está defectuoso y debe ser reparado.

EAS00789

2. No se enciende una de las luces de los instrumentos de medida.

1. Bombilla y casquillo de la luz de los instrumentos de medida.

- Compruebe la continuidad del circuito de la bombilla y del casquillo de la luz de los instrumentos de medida. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y DE SUS CASQUILLOS".
- ¿Están en buen estado la bombilla y el casquillo de la luz de los instrumentos de medida?



SÍ



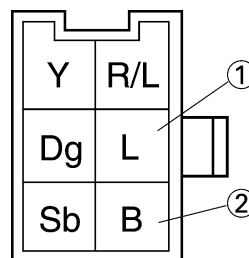
NO

Cambie la bombilla de la luz trasera / del freno, el casquillo o ambos.

2. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (20 V) a los acoplamientos del conjunto de instrumentos de medida (lado del mazo de cables), tal como se indica.

Sonda positiva del probador → azul ①
Sonda negativa del probador → negro ②



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Coloque el interruptor de las luces en la posición "☹☹" o "☹☹☹".
- Mida la tensión (12 V) del cable azul ① del acoplamiento del conjunto de instrumentos de medida (lado del mazo de cables).
- ¿Está la tensión dentro de los límites especificados?



SÍ

El circuito está en buen estado.



NO

El circuito de cableado entre el interruptor principal y el acoplamiento del conjunto de instrumentos de medida está defectuoso y debe ser reparado.

EAS00790

3. La luz de cola/del freno no se enciende.

1. Bombilla y casquillo de la luz de cola/del freno

- Compruebe la continuidad del circuito de la bombilla y del casquillo de la luz de cola/del freno. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y DE SUS CASQUILLOS".
- ¿Están en buen estado la bombilla y el casquillo de la luz de cola/del freno?



SÍ



NO

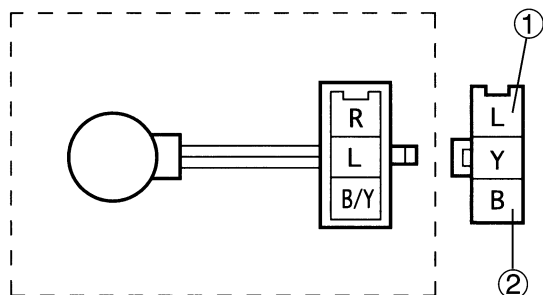
Cambie la bombilla de la luz trasera/del freno, el casquillo o ambos.



2. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (DC 20 V) a los acoplamientos de la luz trasera/del freno (lado del mazo de cables), tal como se indica.

Sonda positiva del probador → azul ①
Sonda negativa del probador → negro ②



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Coloque el interruptor de las luces en la posición "⊃D ⊃E" o "☀".
- Mida la tensión (12 V) del cable azul ① del acoplamiento de la luz de cola/del freno (lado del mazo de cables).
- ¿Está la tensión dentro de los límites especificados?



El circuito está en buen estado.

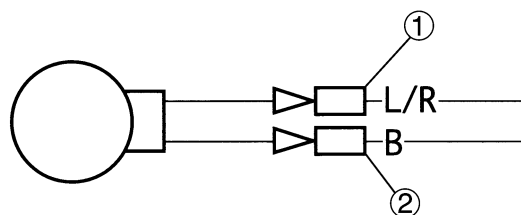


El circuito de cableado entre el interruptor principal y el conector de la luz de cola/del freno está defectuoso y debe ser reparado.

2. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (DC 20 V) a los acoplamientos de la luz auxiliar (lado del mazo de cables), tal como se indica.

Sonda positiva del probador → azul/rojo ①
Sonda negativa del probador → negro ②



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Coloque el interruptor de las luces en la posición "⊃D ⊃E" o "☀".
- Mida la tensión (12 V) del cable azul/rojo ① del acoplamiento de la luz auxiliar (lado del mazo de cables).
- ¿Está la tensión dentro de los límites especificados?



El circuito está en buen estado.



El circuito de cableado entre el interruptor principal y los conectores de la luz auxiliar está defectuoso y debe ser reparado.

EB05413

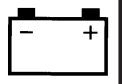
4. No se enciende la luz auxiliar.

1. Bombilla y casquillo de la luz auxiliar

- Compruebe la continuidad del circuito de la bombilla y del casquillo de la luz auxiliar. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS".
- ¿Están en buen estado la bombilla y el casquillo de la luz auxiliar?

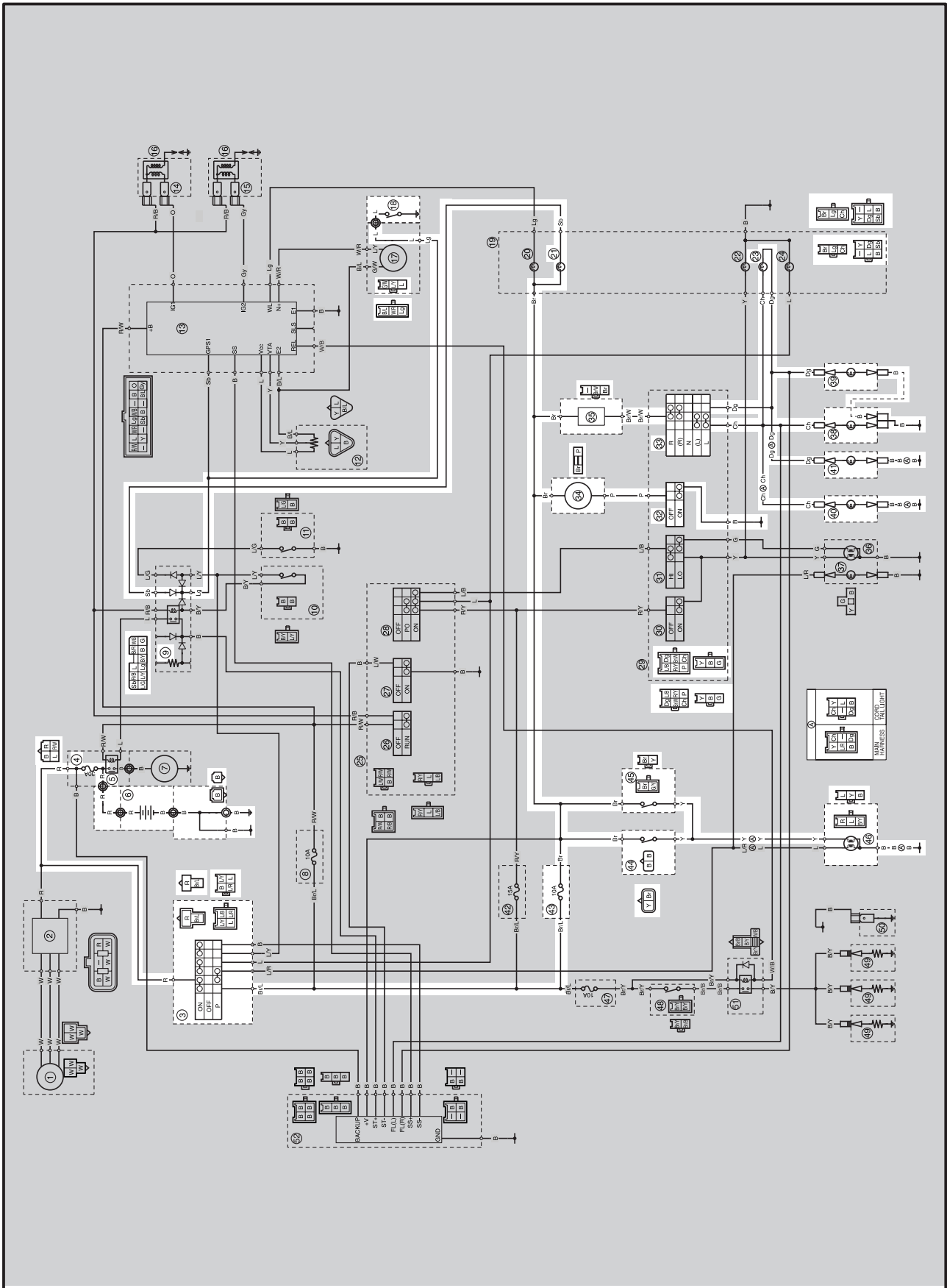


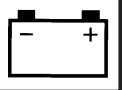
Cambie la bombilla de la luz auxiliar, el casquillo o ambos.



SISTEMA DE SEÑALES

DIAGRAMA DE CABLEADO





- ③ Interruptor principal
- ④ Fusible (principal)
- ⑥ Batería
- ⑨ Unidad de relé (diodo)
- ⑬ Interruptor de punto muerto
- ⑰ Testigo de punto muerto
- ⑲ Testigo de la señal de giro
- ⑳ Interruptor de la bocina
- ㉑ Interruptor del intermitente de giro
- ㉒ Bocina
- ㉓ Relé de intermitencia
- ㉔ Luz del intermitente delantero (izquierdo)
- ㉕ Luz del intermitente delantero (derecho)
- ㉖ Luz del intermitente trasero (izquierdo)
- ㉗ Luz del intermitente trasero (derecho)
- ㉘ Fusible (de señal)
- ㉙ Interruptor de parada trasero
- ㉚ Interruptor de parada delantero
- ㉛ Luces de cola/freno



EB806010

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

- **Alguna de las luces siguientes no se enciende: luz del intermitente de dirección, luz del freno o uno de los testigos.**
- **La bocina no suena.**

Compruebe:

1. los fusibles principal y del sistema de señales
 2. la batería
 3. el interruptor principal
 4. el cableado
- (de todo el sistema de señales)

NOTA:

- Desmonte la(s) siguiente(s) pieza(s) antes de realizar el procedimiento de localización de averías:

- 1) la tapa de la batería
 - 2) el asiento del conductor
 - 3) el depósito de combustible
 - 4) las cubiertas del cabezal de conducción
 - 5) la unidad de lentes del faro
 - 6) la tapa de la caja de herramientas
 - 7) la cubierta del lado izquierdo
- Para realizar la localización de averías, utilice la(s) siguiente(s) herramienta(s) especial(es).



**Probador de bolsillo
90890-03112**

EAS00749

1. Fusibles principal y del sistema de señales

- Compruebe de los fusibles principal y del sistema de señales. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES" en el capítulo 3.
- ¿Están los fusibles principal y del sistema de señales en buen estado?



SÍ



NO

Reemplace el(los) fusible(s).

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte la sección "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 cambie la batería.

EAS00749

3. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor principal en buen estado?



SÍ



NO

Reemplace el interruptor principal.

EAS00795

4. Cableado

- Compruebe el cableado de todo el sistema de señales. Consulte la sección "DIAGRAMA DE CABLEADO".
- ¿Está bien conectado el cableado del sistema de señales y está exento de fallos?



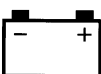
SÍ



NO

Compruebe el estado de cada uno de los circuitos del sistema de señales. Consulte la sección "INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALES".

Conecte correctamente o repare el cableado del sistema de señales.



EAS00796

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALES

1. La bocina no suena.

1. Interruptor de la bocina

- Compruebe la continuidad del interruptor de la bocina.
Consulte la sección “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está el interruptor de la bocina en buen estado?



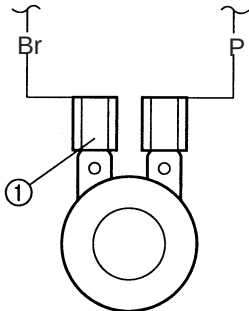
Reemplace el interruptor del manillar izquierdo.

2. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (DC 20 V) al conector de la bocina, tal como se indica.

Sonda positiva del probador → marrón ①

Sonda negativa del probador → masa



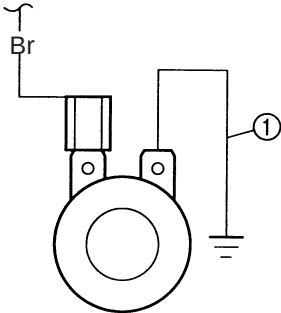
- Coloque el interruptor principal en la posición “ON”.
- Mida la tensión (12 V) del cable marrón en el terminal de la bocina.
- ¿Está la tensión dentro de los límites especificados?



El circuito de cableado entre el interruptor principal y el conector de la bocina está defectuoso 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 conecte a tierra el cable de puente.
- Coloque el interruptor principal en la posición “ON”.
- ¿Suena la bocina?



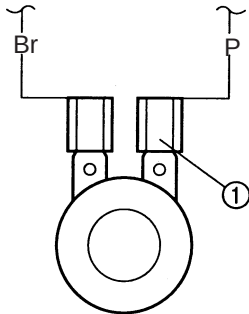
La bocina está en buen estado.

4. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (DC 20 V) al conector de la bocina en el terminal rosa, tal como se indica.

Sonda positiva del probador → rosa ①

Sonda negativa del probador → masa



- Coloque el interruptor principal en la posición “ON”.
- Mida la tensión (12 V) del cable rosa ① en el terminal de la bocina.
- ¿Está la tensión dentro de los límites especificados?



Repare o reemplace la bocina.

Reemplace la bocina.



EAS00797

2. La luz de cola/del freno no se enciende.

1. Bombilla y casquillo de la luz de cola/del freno

- Compruebe la continuidad del circuito de la bombilla y del casquillo de la luz de cola/del freno. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS".
- ¿Están en buen estado la bombilla y el casquillo de la luz de cola/del freno?



Cambie la bombilla de la luz trasera/del freno, el casquillo o ambos.

2. Interruptores de la luz del freno

- Compruebe la continuidad del interruptor de la luz del freno. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor de la luz del freno en buen estado?

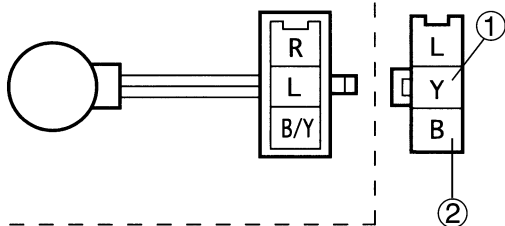


Reemplace el intermitente de la luz de los frenos.

3. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (DC 20 V) a los acoplamientos de la luz trasera/del freno (lado del mazo de cables), tal como se indica.

Sonda positiva del probador → amarillo ①
Sonda negativa del probador → negro ②



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Apriete la palanca del freno o pise el pedal del freno.
- Mida la tensión (12 V) del cable amarillo del acoplamiento de la luz de cola/del freno (lado del mazo de cables).
- ¿Está la tensión dentro de los límites especificados?



El circuito está en buen estado.

El circuito de cableado entre el interruptor principal y el conector de la luz de cola/del freno está defectuoso y debe ser reparado.

EAS00799

3. La luz del intermitente de dirección, el testigo del intermitente de dirección, o ambas luces, no parpadean.

1. Bombilla y casquillo de la luz del intermitente de dirección

- Compruebe la continuidad del circuito de la bombilla y del casquillo de la luz del intermitente de dirección. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS".
- ¿Están en buen estado la bombilla y el casquillo de la luz del intermitente de dirección?



Cambie la bombilla de la luz del intermitente de dirección, el casquillo o ambos.



2. Interruptor del intermitente de giro

- Compruebe la continuidad del interruptor del intermitente de giro. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor del intermitente de giro en buen estado?



Sí



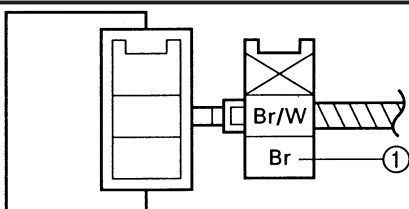
NO

Reemplace el interruptor del manillar izquierdo.

3. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (DC 20 V) a los acoplamiento del relé de intermitencia (lado del mazo de cables), tal como se indica.

Sonda positiva del probador → marrón ①
Sonda negativa del probador → masa



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida la tensión (12 V) del cable marrón ① del acoplamiento del relé de intermitencia (lado del mazo de cables).
- ¿Está la tensión dentro de los límites especificados?



Sí



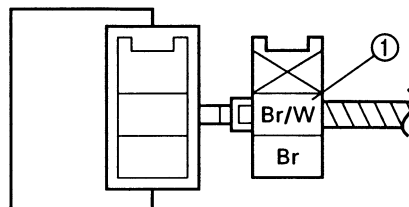
NO

El circuito de cableado entre el interruptor principal y el acoplamiento del relé de intermitencia (lado del relé de intermitencia) está defectuoso y debe ser reparado.

4. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (DC 20 V) al acoplamiento del relé de intermitencia (lado del mazo de cables), tal como se indica.

Sonda positiva del probador → marrón/blanco ①
Sonda negativa del probador → masa



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Coloque el interruptor del intermitente de giro en posición "↔" o "↔".
- Mida la tensión (12 V) del cable marrón/blanco del acoplamiento del relé de intermitencia (lado del mazo de cables).
- ¿Está la tensión dentro de los límites especificados?



Sí



NO

El relé de intermitencia está defectuoso y debe ser reemplazado.

5. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CD 20 V) a los conectores de la luz del intermitente de dirección o al acoplamiento del conjunto de instrumentos de medida (lado del mazo de cables), tal como se indica.

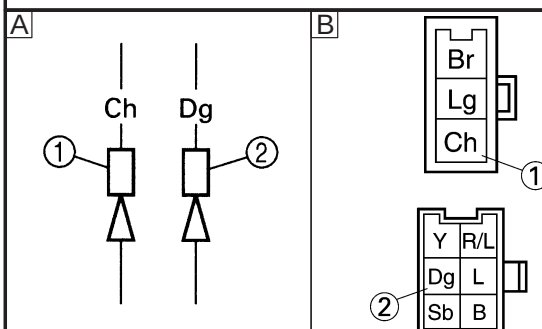
- A** Luz del intermitente de dirección
- B** Testigo del intermitente de dirección

Luz intermitente de giro a la izquierda

Sonda positiva del probador → chocolate ①
Sonda negativa del probador → masa

Luz intermitente de giro a la derecha

Sonda positiva del probador → verde oscuro ②
Sonda negativa del probador → masa





- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Coloque el interruptor del intermitente de dirección en posición "↵" o "↶".
- Mida la tensión (12 V) del cable chocolate ① o verde oscuro ② del conector de la luz del intermitente de dirección (lado del mazo de cables).
- ¿Está la tensión dentro de los límites especificados?



El circuito está en buen estado.



El circuito de cableado entre el interruptor del intermitente de dirección y el conector del intermitente de dirección está defectuoso y debe ser reparado.

EAS00800

4. No se enciende el testigo de punto muerto.

1. Bombilla y casquillo del testigo de punto muerto.

- Compruebe la continuidad del circuito de la bombilla y del casquillo del testigo de punto muerto. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS".
- ¿Están en buen estado la bombilla y el casquillo del testigo de punto muerto?



Cambie la bombilla del testigo de punto muerto, el casquillo o ambos.



2. Interruptor de punto muerto

- Compruebe la continuidad del interruptor de punto muerto. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor de punto muerto en buen estado?



Reemplace el interruptor de punto muerto.

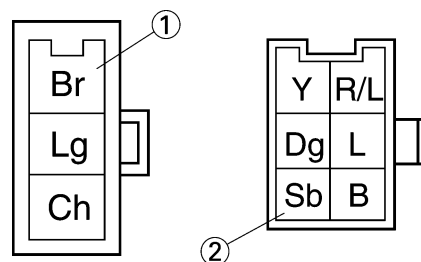


3. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (DC 20 V) al acoplamiento del conjunto de instrumentos de medida (lado del mazo de cables), tal como se indica.

Sonda positiva del probador → marrón ①

Sonda negativa del probador → azul cielo ②



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida la tensión (12 V) del cable marrón ① y azul cielo ② del acoplamiento del conjunto de instrumentos de medida.
- ¿Está la tensión dentro de los límites especificados?



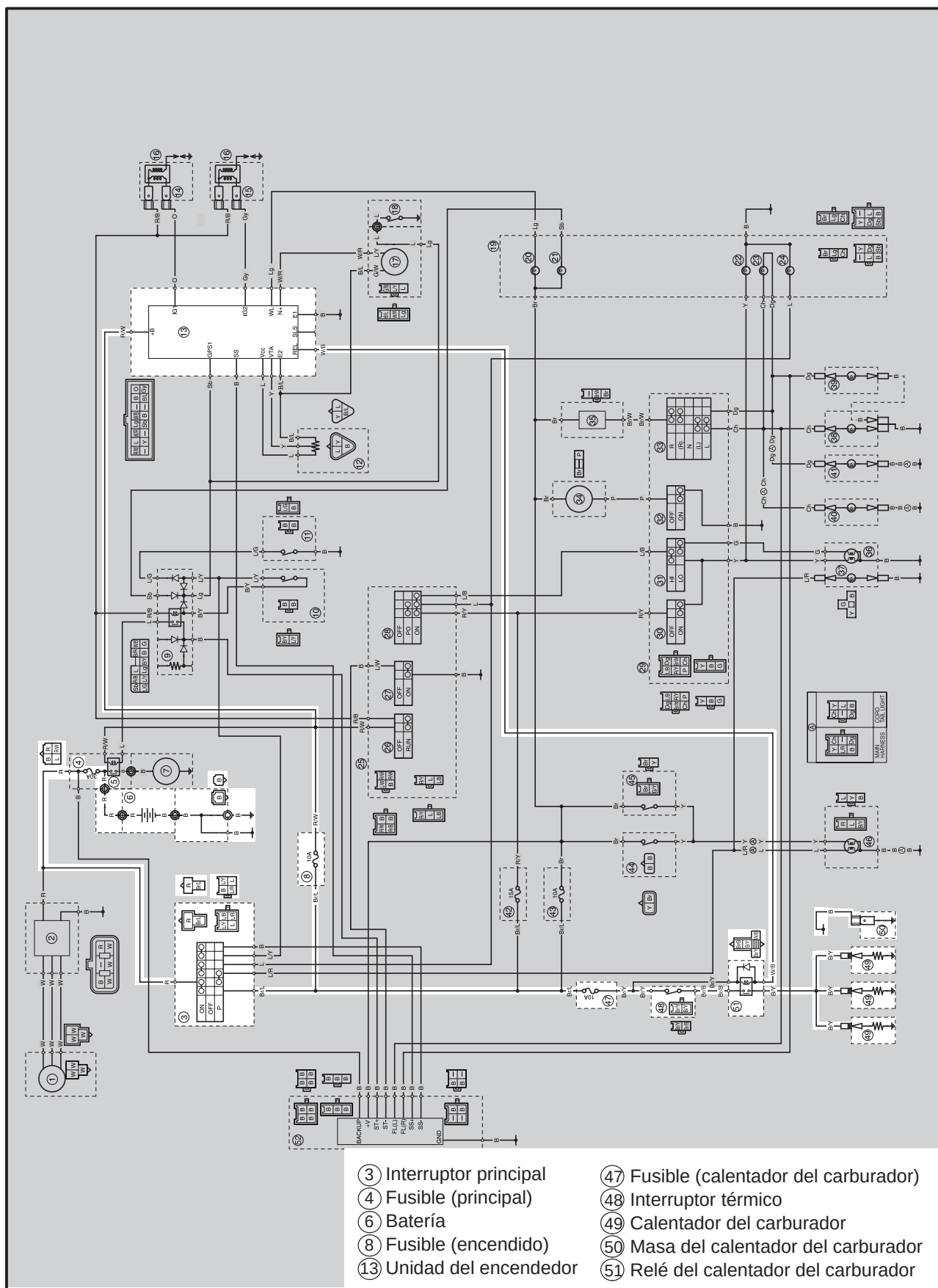
El circuito está en buen estado.



El circuito de cableado entre el interruptor principal y el acoplamiento del conjunto de instrumentos de medida está defectuoso y debe ser reparado.



SISTEMA DEL CALENTADOR DEL CARBURADOR DIAGRAMA DE CABLEADO





EAS00781

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

El calentador del carburador no funciona.

Compruebe:

1. los fusibles principal y del calentador del carburador
2. la batería
3. el interruptor principal
4. el interruptor térmico
5. el calentador del carburador
6. el cableado
(de todo el sistema del calentador del carburador)

NOTA:

- Desmonte la(s) siguiente(s) pieza(s) antes de realizar el procedimiento de localización de averías:
 - 1) la tapa de la batería
 - 2) el asiento del conductor
 - 3) el depósito de combustible
 - 4) las cubiertas del cabezal de conducción
 - 5) la tapa de la caja de herramientas
- Para realizar la localización de averías, utilice la(s) siguiente(s) herramienta(s) especial(es).



**Probador de bolsillo
90890-03112**

EAS00738

1. Fusibles principal y del calentador del carburador

- Compruebe la continuidad de los fusibles principal y del calentador del carburador. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES" en el capítulo 3.
- ¿Están los fusibles principal y del calentador del carburador en buen estado?



SÍ



NO

Reemplace el(los) fusible(s).

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte la sección "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 cambie la batería.

EAS00749

3. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está el interruptor principal en buen estado?



SÍ



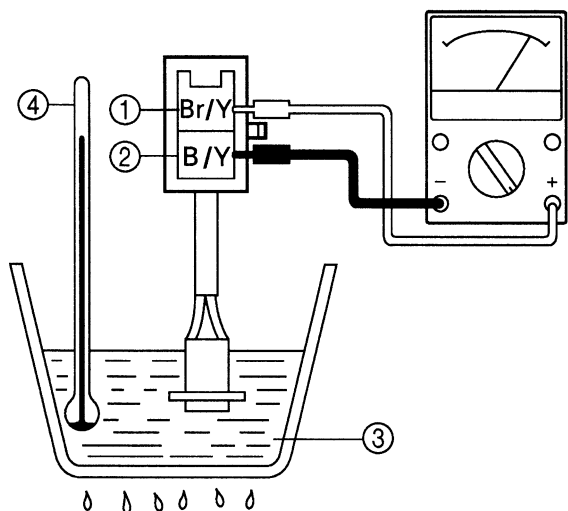
NO

Reemplace el interruptor principal.

4. Interruptor térmico

- Desmonte el interruptor térmico de su placa.
- Conecte el probador de bolsillo al cable del interruptor térmico.

**Cable (+) del probador →
Terminal marrón/amarillo ①**
**Cable (-) del probador →
Terminal negro/amarillo ②**



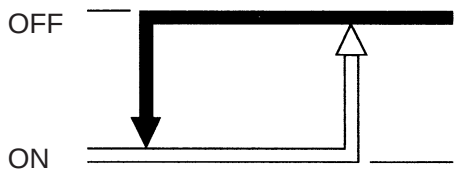
- Sumerja en agua el interruptor térmico ③ .
- Compruebe la continuidad del interruptor térmico. Anote las temperaturas del termómetro ④ mientras calienta el agua.

Etapa prueba	Temperatura del agua	Buen estado
1	Menos de $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$	○
2	Más de $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$	×
3	Más de $12 \pm 4^{\circ}\text{C}$	×
4	Menos de $12 \pm 4^{\circ}\text{C}$	○

Pruebas 1 y 2: Prueba de calentamiento

Pruebas 3 y 4: Prueba de enfriamiento

○ : Continuidad × : No hay continuidad



Interruptor térmico $12 \pm 4^{\circ}\text{C}$ Interruptor térmico $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$

- ¿Está el interruptor térmico en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el interruptor térmico.

5. Calentador del carburador

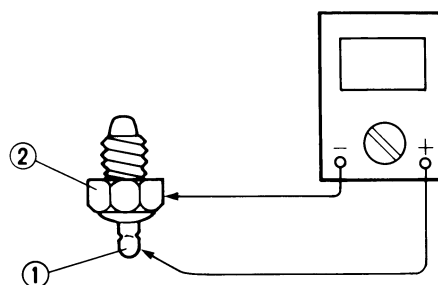
- Desmonte el calentador del carburador del cuerpo del carburador.
- Conecte el probador de bolsillo al calentador del carburador.

Cable (+) del probador →

Terminal del calentador ①

Cable (-) del probador →

Cuerpo del calentador ②



- Mida la resistencia del calentador.



Resistencia del calentador del carburador.

12 V 30 W: $6 \sim 10 \Omega$ a 20°C

- ¿Está el calentador del carburador en buen estado?

↓ SÍ

↓ NO

Reemplace el calentador del carburador.

EAS00766

6. Cableado

- Compruebe el cableado de todo el sistema del calentador del carburador. Consulte la sección "DIAGRAMA DE CABLEADO".
- ¿Está bien conectado el cableado del sistema del calentador del carburador y está exento de fallos?

↓ NO

↓ SÍ

Conecte correctamente o repare el cableado del sistema del calentador del carburador.

El sistema del calentador del carburador está en buen estado.



AUTODIAGNÓSTICO

El modelo XVS125 está equipado con un sistema de autodiagnóstico.

Cuando se coloca el interruptor principal en la posición "ON", se supervisan las siguientes piezas y se visualizan los códigos de estado en el testigo del motor (independientemente de si el motor está funcionando o no).

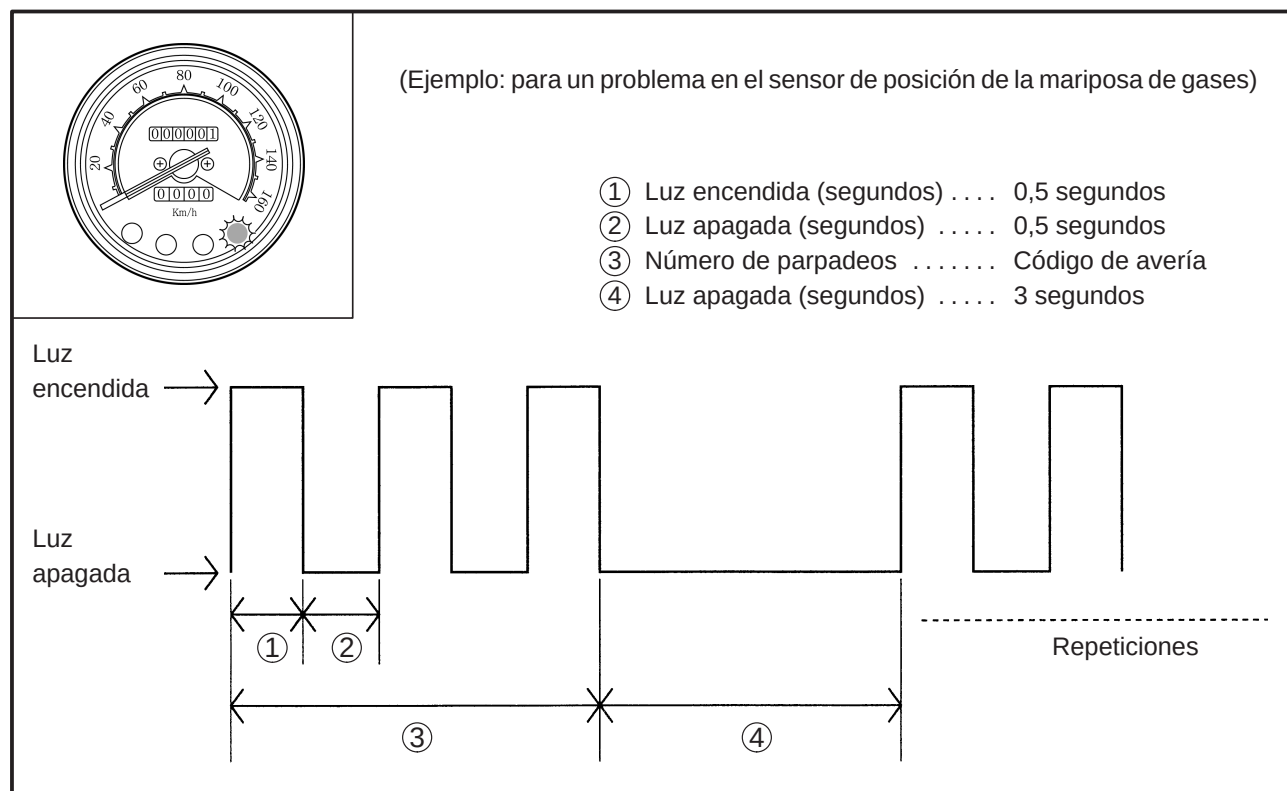
NOTA:

El modelo XVS125 está equipado con un sistema de autodiagnóstico.

En el modelo XVS125, cuando se enciende el interruptor principal, se enciende la "luz de testigo del motor" en el velocímetro durante 1,4 segundos y después se apaga. Sin embargo, si hubiera una avería, se encenderá durante 1,4 segundos, se apagará y después comenzará a destellar. (No obstante, permanece encendida mientras el motor esté funcionando).

Ítem	Estado	Respuesta	Visualización del código de estado	
			Cuando el motor está parado	Cuando el motor está funcionando
Sensor de posición de la mariposa de gases (TPS)	Desconectado Cortocircuitado Bloqueado	• Permite que la motocicleta funcione, de forma que se corrija la distribución de encendido cuando la mariposa de gases está completamente abierta. • Visualiza el código de estado en el testigo del motor.	Parpadea código de avería: 3	Luz encendida
Sensor de velocidad (5JX2)	Cortocircuitado Desconectado Falta un acoplamiento Fallo en un componente electrónico	• Visualiza el código de estado en el testigo del motor.	Parpadea código de avería: 4	Luz encendida

Orden de visualización en la luz de testigo del motor





EAS00835

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

La luz de testigo del motor comienza a visualizar la secuencia de autodiagnóstico.

Compruebe:

1. el sensor de posición de la mariposa de gases

NOTA:

- Desmonte la(s) siguiente(s) pieza(s) antes de realizar el procedimiento de localización de averías:
 - 1) asiento del conductor y asiento del pasajero
 - 2) depósito de combustible
 - 3) conjunto del filtro de aire
 - 4) conjunto del silenciador
- Para realizar la localización de averías, utilice la(s) siguiente(s) herramienta(s) especial(es).

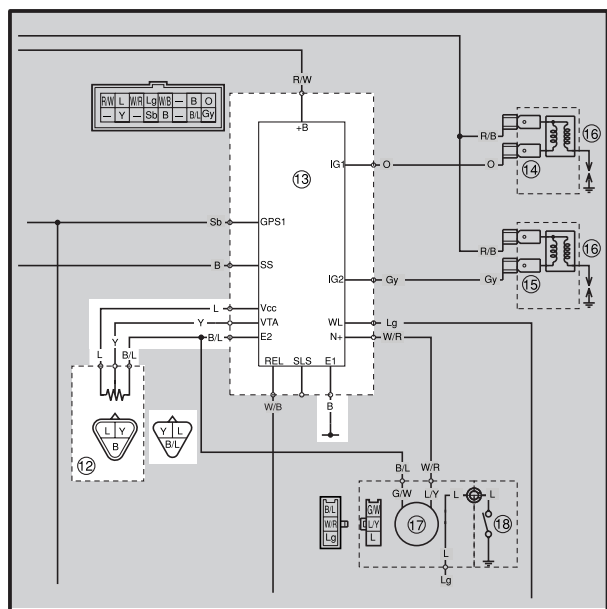


**Probador de bolsillo
90890-03112**

EAS00836

1. Sensor de posición de la mariposa

DIAGRAMA DE CABLEADO



- ⑫ Sensor de posición de la mariposa de gases
⑬ Unidad del encendedor

1. Mazo de cables

- Compruebe la continuidad del mazo de cables. Consulte la sección "DIAGRAMA DE CABLEADO".
- ¿Está el mazo de cables en buen estado?



SÍ



NO

Repare o reemplace el mazo de cables.

EB812401

2. Sensor de posición de la mariposa

- Compruebe la continuidad del sensor de posición de la mariposa de gases. Consulte la sección "INSPECCIÓN Y AJUSTE DEL SENSOR DE POSICIÓN DE LA MARIPOSA DE GASES" en el capítulo 6.
- ¿Está el sensor de posición de la mariposa de gases en buen estado?



SÍ



NO

Reemplace la unidad de encendido.

Reemplace el sensor de la mariposa de gases.

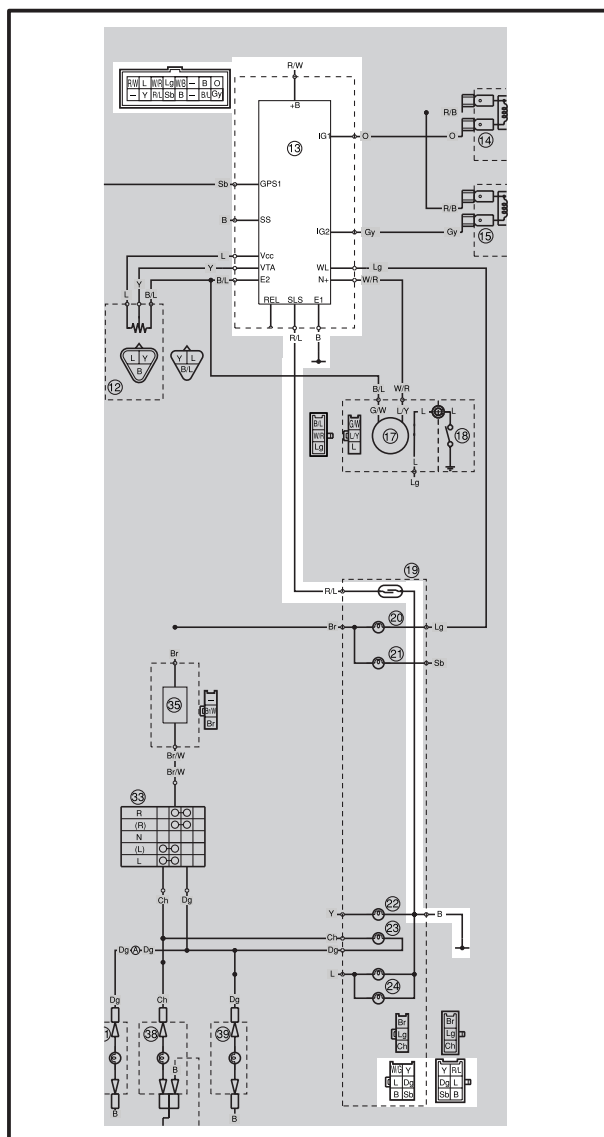


2. Sensor de velocidad (5JX2)

DIAGRAMA DE CABLEADO

NOTA:

El sensor de velocidad esta en el velocímetro.



⑬ Unidad del encendedor

⑰ Medidor

1. Mazo de cables

- Compruebe la continuidad del mazo de cables.
Consulte la sección "DIAGRAMA DE CABLEADO".
- ¿Está el mazo de cables en buen estado?



SÍ



NO

Reemplace el medidor de velocidad.

Repáre o reemplace el mazo de cables.

?

TRBL
SHTG

8

CAPÍTULO 8. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

PROBLEMAS DE ARRANQUE	8-1
MOTOR	8-1
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	8-1
SISTEMA ELÉCTRICO	8-1
VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR INCORRECTA	8-2
MOTOR	8-2
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	8-2
SISTEMA ELÉCTRICO	8-2
RENDIMIENTO POBRE A VELOCIDAD MEDIA Y ALTA	8-2
MOTOR	8-2
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	8-2
CAMBIO DE MARCHAS DEFECTUOSO	8-2
CAMBIO DE MARCHAS DURO	8-2
EL PEDAL DE CAMBIO NO SE MUEVE	8-2
SALTOS DE MARCHA	8-2
EMBRAGUE DEFECTUOSO	8-3
EL EMBRAGUE PATINA	8-3
EL EMBRAGUE ARRASTRA	8-3
SOBRECALENTAMIENTO	8-3
MOTOR	8-3
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	8-3
CHASIS	8-3
SISTEMA ELÉCTRICO	8-3
BAJO RENDIMIENTO DE FRENADO	8-4
BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA DEFECTUOSOS	8-4
FUGAS DE ACEITE	8-4
MAL FUNCIONAMIENTO	8-4
CONDUCCIÓN INESTABLE	8-4
SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y DE SEÑALIZACIÓN	
DEFECTUOSOS	8-5
EL FARO NO SE ENCIENDE	8-5
BOMBILLA DEL FARO FUNDIDA	8-5
LAS LUCES DE COLA/FRENO NO SE ENCIENDEN	8-5
LA BOMBILLA DE LAS LUCES DE COLA/FRENO ESTÁ FUNDIDA	8-5
EL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN NO SE ENCIENDE	8-5
EL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN PARPADEA MUY DESPACIO ..	8-5
EL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN PERMANECE ENCENDIDO ...	8-5

EL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN PARPADEA DEMASIADO

DEPRISA 8-5
LA BOCINA NO SUENA 8-5

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

NOTA:

La siguiente guía de localización de averías no abarca todas las posibles causas de problemas. No obstante, debería resultar útil como guía para localizar averías. Consulte en este manual el procedimiento pertinente para la inspección, ajuste o reemplazo de las piezas.

PROBLEMAS DE ARRANQUE

MOTOR

Cilindros y culatas

- Bujía floja
- Culata floja
- Junta de la culata defectuosa
- Cilindro desgastado o dañado
- Holgura incorrecta de la válvula
- Válvula mal sellada
- Mal contacto entre la válvula y el asiento de la válvula
- Válvula mal sincronizada
- Muelle defectuoso de la válvula
- Válvula agarrotada

Pistones y segmentos de pistón

- Segmento de pistón mal colocado
- Segmento de pistón dañado, desgastado o fatigado
- Segmento de pistón agarrotado
- Pistón agarrotado y dañado

Filtro de aire

- Filtro de aire mal colocado
- Elemento obstruido en el filtro de aire

Cárter y cigüeñal

- Cárter mal montado
- Cigüeñal agarrotado

SISTEMA ELÉCTRICO

Batería

- Batería defectuosa
- Batería descargada

Fusible

- Fusible fundido, dañado o de tipo incorrecto
- Fusible mal instalado

Bujía

- Distancia incorrecta entre los electrodos de la bujía
- Gama incorrecta de temperatura de la bujía
- Bujía sucia
- Electrodo desgastado o dañado
- Aislamiento desgastado o dañado
- Tapa de la bujía defectuosa

Bobinas de encendido

- Bobina de encendido dañada
- Bobinas primaria o secundaria rotas o en cortocircuito
- Cable de la bujía defectuoso

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Depósito de combustible

- Depósito de combustible vacío
- Filtro de combustible obstruido
- Orificio de ventilación del depósito de combustible obstruido
- Combustible deteriorado o contaminado

Grifo de combustible

- Manguera de combustible obstruida o dañada

Carburador

- Combustible deteriorado o contaminado
- Surtidor piloto obstruido
- Conducto de aire piloto obstruido
- Aire aspirado
- Flotador deformado
- Válvula de aguja desgastada
- Asiento de la válvula de aguja mal instalado
- Nivel de combustible incorrecto
- Surtidor piloto mal colocado
- Surtidor del arrancador obstruido
- Émbolo del arrancador defectuoso
- Cable del arrancador mal ajustado

Sistema de encendido

- Unidad TCI defectuosa
- Bobina captadora defectuosa

Interruptores y cableado

- Interruptor principal defectuoso
- Interruptor de parada del motor defectuoso
- Cableado roto o en cortocircuito
- Interruptor de punto muerto defectuoso
- Interruptor de arranque defectuoso
- Interruptor del caballete lateral defectuoso
- Interruptor del embrague defectuoso
- Circuito mal conectado a tierra
- Conexiones flojas

Sistema de arranque

- Motor de arranque defectuoso
- Relé de arranque defectuoso
- Relé de punto muerto defectuoso
- Embrague de arranque defectuoso

EAS00846

VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR INCORRECTA

MOTOR

Cilindros y culatas

- Holgura incorrecta de la válvula
- Componentes dañados en el tren de válvulas

Filtro de aire

- Elemento obstruido en el filtro de aire

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Carburador

- Émbolo del arranque defectuoso
- Surtidor piloto flojo u obstruido
- Surtidor de aire piloto flojo u obstruido
- Empalme del carburador dañado o flojo
- Velocidad de ralentí mal ajustada (tornillo de tope de la mariposa de gases)
- Juego libre del cable del acelerador incorrecto
- Carburador inundado

SISTEMA ELÉCTRICO

Batería

- Batería defectuosa
- Batería descargada

Bujías

- Distancia incorrecta entre los electrodos de la bujía
- Gama incorrecta de temperatura de la bujía
- Bujía sucia
- Electrodo desgastado o dañado
- Aislamiento desgastado o dañado
- Tapa de la bujía defectuosa

Bobinas de encendido

- Bobinas primaria o secundaria rotas o en cortocircuito
- Cable de la bujía defectuoso
- Bobina de encendido dañada

Sistema de encendido

- Unidad CDI defectuosa
- Bobina captadora defectuosa

EAS00848

RENDIMIENTO POBRE A VELOCIDAD MEDIA Y ALTA

Consulte la sección "PROBLEMAS DE ARRANQUE".

MOTOR

Filtro de aire

- Elemento obstruido en el filtro de aire

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Carburador

- Diafragma defectuoso
- Nivel de combustible incorrecto
- Surtidor principal flojo u obstruido

EAS00850

CAMBIO DE MARCHAS DEFECTUOSO

CAMBIO DE MARCHAS DURO

Consulte la sección "EL EMBRAGUE ARRASTRA".

EL PEDAL DE CAMBIO NO SE MUEVE

Eje de cambio

- Varilla de cambio mal ajustada
- Eje de cambio doblado

Tambor de cambio y horquillas de cambio

- Objeto extraño en una de las ranuras del tambor de cambio
- Horquilla de cambio agarrotada
- Barra guía doblada en la horquilla de cambio

Transmisión

- Engranaje de transmisión agarrotado
- Objeto extraño entre los engranajes de transmisión
- Transmisión mal montada

SALTOS DE MARCHA

Eje de cambio

- Posición del pedal de cambio incorrecta
- Retorno incorrecto de la palanca de tope

Horquillas de cambio

- Horquilla de cambio desgastada

Tambor de cambio

- Juego axial incorrecto
- Ranura del tambor de cambio desgastada

Transmisión

- Garras de los engranajes de la transmisión desgastadas

EAS00851

EMBRAGUE DEFECTUOSO

EL EMBRAGUE PATINA

Embrague

- Embrague mal montado
- Cable del embrague mal ajustado
- Muelle del embrague flojo o fatigado
- Plato de fricción desgastado
- Plato del embrague desgastado

Aceite de motor

- Nivel de aceite incorrecto
- Viscosidad del aceite incorrecta (baja)
- Aceite deteriorado

EAS00854

SOBRECALENTAMIENTO

MOTOR

Culatas y cilindros

- Gran acumulación de carbonilla

Aceite de motor

- Nivel de aceite incorrecto
- Viscosidad de aceite incorrecta
- Aceite de calidad inferior

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Carburador

- Surtidor principal mal ajustado
- Nivel de combustible incorrecto
- Empalme del carburador dañado o flojo

Filtro de aire

- Elemento obstruido en el filtro de aire

EL EMBRAGUE ARRASTRA

Embrague

- Muelles del embrague desigualmente tensados
- Plato de apriete deformado
- Plato del embrague doblado
- Plato de fricción hinchado
- Varilla de empuje de embrague doblada
- Buje del embrague dañado
- Casquillo quemado en el engranaje impulsado primario
- Marcas de emparejamiento no alineadas

Aceite de motor

- Nivel de aceite incorrecto
- Viscosidad del aceite incorrecta (alta)
- Aceite deteriorado

CHASIS

Frenos

- Arrastre de los frenos

SISTEMA ELÉCTRICO

Bujías

- Distancia incorrecta entre los electrodos de la bujía
- Gama incorrecta de temperatura de la bujía

Sistema de encendido

- Unidad CDI defectuosa

EAS00859

BAJO RENDIMIENTO DE FRENADO

Freno delantero

- Pastilla del freno desgastada
- Disco del freno desgastado
- Aire en el sistema hidráulico de frenos
- Fugas del líquido de frenos
- Juntas del pistón de la galga del freno defectuosas
- Perno de unión flojo
- Manguera del freno dañada
- Aceite o grasa en el disco del freno
- Aceite o grasa en la pastilla del freno
- Nivel incorrecto de líquido de frenos

Freno trasero

- Pedal del freno mal ajustado
- Zapata del freno desgastada
- Mal contacto de la zapata del freno
- Árbol de levas desgastado
- Tambor del freno desgastado
- Barro o agua en el interior del tambor del freno
- Forro del freno aceitoso o grasiento
- Cable del freno defectuoso
- Muelles de tensión rotos o fatigados
- Árbol de levas o palanca de leva defectuosos

EAS00861

BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA DEFECTUOSOS

FUGAS DE ACEITE

- Tubo interior doblado, dañado u oxidado
- Tubo exterior dañado
- Sello de aceite mal instalado
- Bordes del sello de aceite dañados
- Nivel de aceite incorrecto (alto)
- Perno de montaje de la varilla amortiguadora flojo
- Perno de montaje o arandela de cobre de la varilla amortiguadora dañados
- Junta tórica dañada en el perno de cabeza

MAL FUNCIONAMIENTO

- Tubo interior doblado o dañado
- Tubo exterior doblado o dañado
- Muelle de la horquilla dañado
- Casquillo del tubo exterior desgastado o dañado
- Varilla amortiguadora doblada o dañada
- Viscosidad de aceite incorrecta
- Nivel de aceite incorrecto

EAS00864

CONDUCCIÓN INESTABLE

Manillar

- Manillar mal instalado o doblado

Componentes del cabezal de dirección

- Ménsula superior mal instalada
- Ménsula inferior mal instalada (tuerca de argolla mal apretada)
- Vástago de dirección doblado
- Guía de cojinetes o cojinete de bolas dañados

Brazos de la horquilla delantera

- Nivel de aceite desigual (en ambos brazos de la horquilla delantera)
- Tensión desigual del muelle de la horquilla (en ambos brazos de la horquilla delantera)
- Muelle de la horquilla dañado
- Tubo interior doblado o dañado
- Tubo exterior doblado o dañado

Brazo de giro

- Cojinete o casquillo desgastado
- Brazo de giro doblado o dañado

Conjunto del amortiguador trasero

- Muelle del amortiguador trasero defectuoso
- Fugas de aceite o de gas

Neumáticos

- Presión desigual de los neumáticos (delante y trasero)
- Presión incorrecta de los neumáticos
- Desgaste desigual de los neumáticos

Ruedas

- Ruedas mal equilibradas
- Radios flojos
- Llanta deformada
- Cojinete de rueda dañado
- Eje de la rueda doblado o flojo
- Descentramiento excesivo de la rueda

Bastidor

- Bastidor doblado
- Tubo del cabezal de dirección dañado
- Guía de cojinetes mal instalada

EAS00866

SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y DE SEÑALIZACIÓN DEFECTUOSOS

EL FARO NO SE ENCIENDE

- Bombilla del faro incorrecta
- Demasiados accesorios eléctricos
- Difícil de cargar
- Mala conexión
- Circuito mal conectado a tierra
- Mal contacto (interruptor principal o de las luces)
- Bombilla del faro fundida

BOMBILLA DEL FARO FUNDIDA

- Bombilla del faro incorrecta
- Batería defectuosa
- Rectificador/regulador defectuoso
- Circuito mal conectado a tierra
- Interruptor principal defectuoso
- Interruptor de luces defectuoso
- Bombilla caducada

LAS LUCES DE COLA/FRENO NO SE ENCIENDEN

- Bombilla incorrecta para las luces de cola/freno
- Demasiados accesorios eléctricos
- Mala conexión
- Bombilla de las luces de cola/freno fundida

LA BOMBILLA DE LAS LUCES DE COLA/FRENO ESTÁ FUNDIDA

- Bombilla incorrecta para las luces de cola/freno
- Batería defectuosa
- Interruptor de la luz del freno trasero mal ajustado
- Bombilla de las luces de cola/freno caducada

EL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN NO SE ENCIENDE

- Interruptor del intermitente de dirección defectuoso
- Relé de intermitencia defectuoso
- Bombilla del intermitente de dirección fundida
- Mala conexión
- Mazo de cables dañado o defectuoso
- Circuito mal conectado a tierra
- Batería defectuosa
- Fusible fundido, dañado o del tipo incorrecto

EL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN PARPADEA MUY DESPACIO

- Relé de intermitencia defectuoso
- Interruptor principal defectuoso
- Interruptor del intermitente de dirección defectuoso
- Bombilla incorrecta para el intermitente de dirección

EL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN PERMANECE ENCENDIDO

- Relé de intermitencia defectuoso
- Bombilla del intermitente de dirección fundida

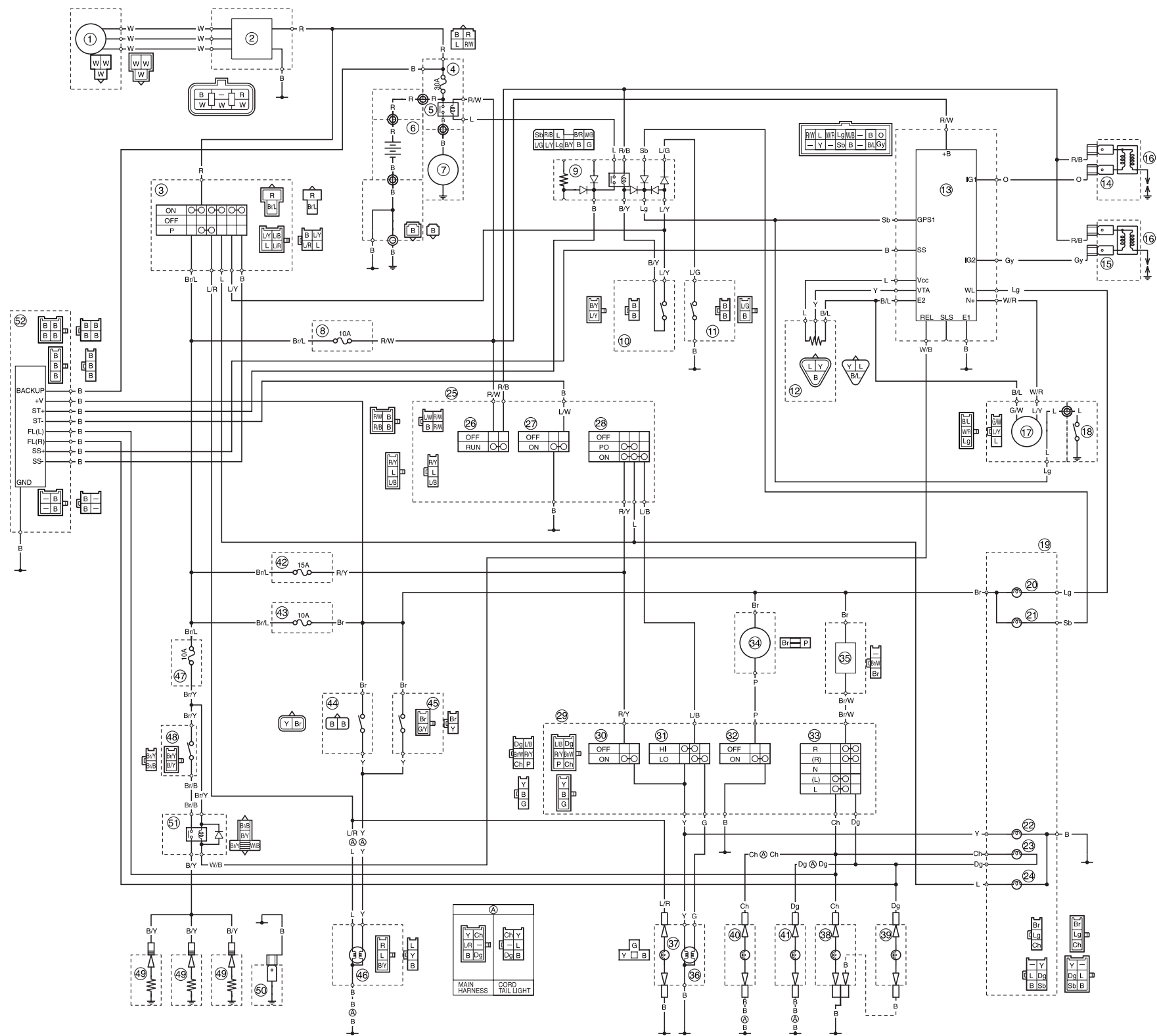
EL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN PARPADEA DEMASIADO DEPRISA

- Bombilla incorrecta para el intermitente de dirección
- Relé de intermitencia defectuoso
- Bombilla del intermitente de dirección 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 del tipo incorrecto
- Mazo de cables defectuoso

DIAGRAMA DE CABLEADO XVS250 2001 (para EUR)



CÓDIGO DE COLORES

B Negro
Br Marrón
Ch ... Chocolate
Dg ... Verde oscuro
G Verde
Gy ... Gris
L Azul

Lg Verde claro
O Naranja
P Rosa
R Rojo
Sb Azul cielo
W Blanco
Y Amarillo

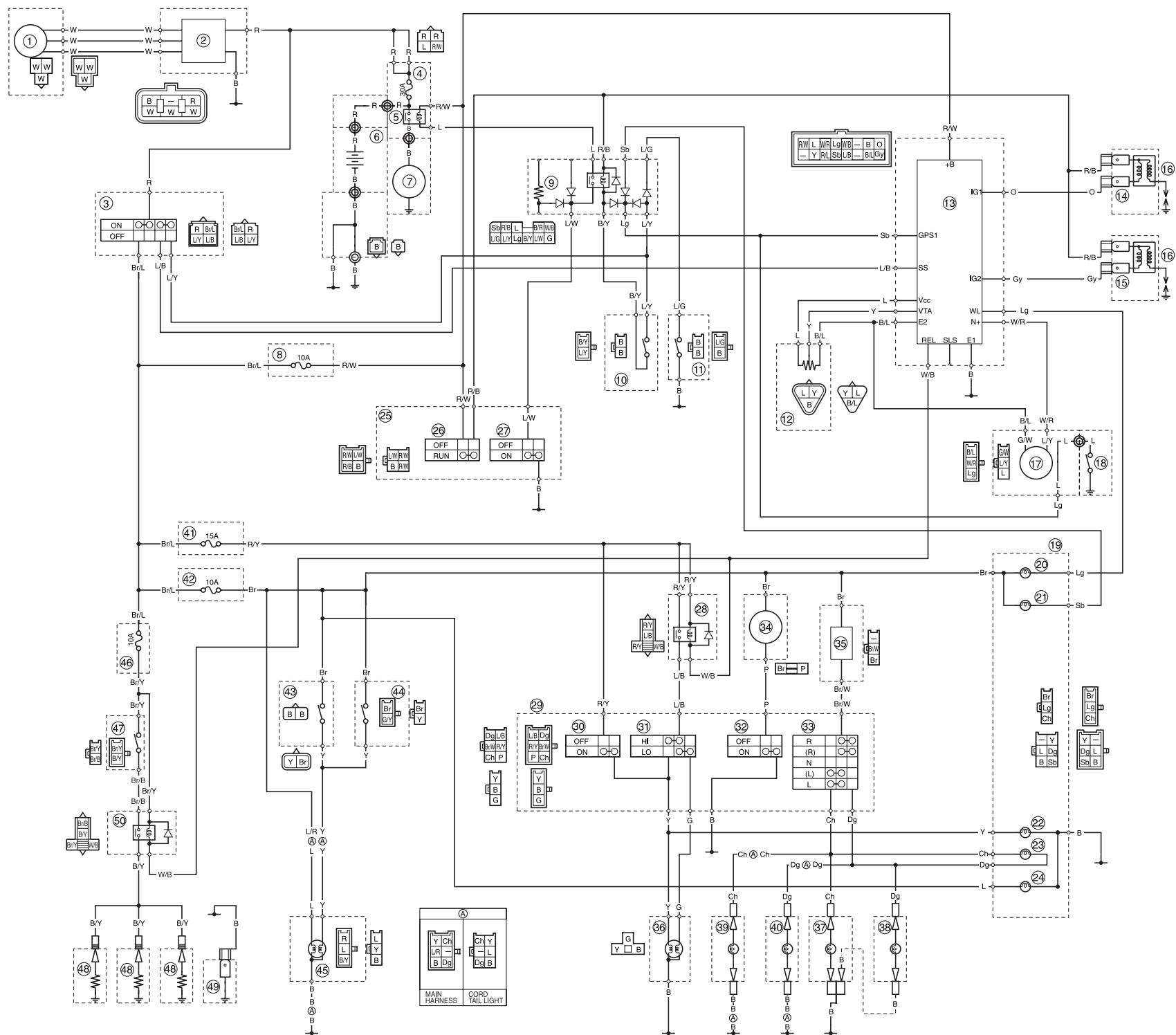
B/L ... Negro/Azul
B/R... Negro/Rojo
B/Y... Negro/Amarillo
Br/L .. Marrón/Azul
Br/W . Marrón/Blanco
Br/Y .. Marrón/Amarillo
G/W .. Verde/Blanco

G/Y .. Verde/Amarillo
L/B ... Azul/Negro
L/G ... Azul/Verde
L/R ... Azul/Rojo
L/W .. Azul/Blanco
L/Y ... Azul/Amarillo
R/B... Rojo/Negro

R/L ... Rojo/Azul
R/W .. Rojo/Blanco
R/Y... Rojo/Amarillo
W/B .. Blanco/Negro
W/G .. Blanco/Verde
W/R .. Blanco/Rojo

- 1 Magneto C.A.
- 2 Rectificador/regulador
- 3 Interruptor principal
- 4 Fusible (principal)
- 5 Relé del arranque
- 6 Batería
- 7 Motor de arranque
- 8 Fusible (de encendido)
- 9 Unidad de relé
- 10 Interruptor del embrague
- 11 Interruptor del caballete lateral
- 12 Sensor de posición de la mariposa de gases
- 13 Unidad del encendedor
- 14 Bobina de encendido #1
- 15 Bobina de encendido #2
- 16 Bujía
- 17 Bobina captadora
- 18 Interruptor de punto muerto
- 19 Medidor
- 20 Luz de aviso del motor
- 21 Testigo de punto muerto
- 22 Testigo de las luces largas
- 23 Testigo de la señal de giro
- 24 Luz de los instrumentos de medida
- 25 Interruptor del manillar derecho
- 26 Interruptor de parada del motor
- 27 Interruptor de arranque
- 28 Interruptor de luces
- 29 Interruptor del manillar izquierdo
- 30 Interruptor de paso
- 31 Interruptor del regulador de las luces
- 32 Interruptor de la bocina
- 33 Interruptor del intermitente de giro
- 34 Bocina
- 35 Relé de intermitencia
- 36 Faro
- 37 Luz auxiliar
- 38 Luz del intermitente delantero (izquierdo)
- 39 Luz del intermitente delantero (derecho)
- 40 Luz del intermitente trasero (izquierdo)
- 41 Luz del intermitente trasero (derecho)
- 42 Fusible (del faro)
- 43 Fusible (de señal)
- 44 Interruptor de parada trasero
- 45 Interruptor de parada delantero
- 46 Luces de cola/freno
- 47 Fusible (del calentador del carburador)
- 48 Interruptor térmico
- 49 Calentador del carburador
- 50 Masa del calentador del carburador
- 51 Relé del calentador del carburador
- 52 Alarma (opcional)

DIAGRAMA DE CABLEADO XVS250 2001 (para la OCE)



- 1 Magneto C.A.
- 2 Rectificador/regulador
- 3 Interruptor principal
- 4 Fusible (principal)
- 5 Relé del arranque
- 6 Batería
- 7 Motor de arranque
- 8 Fusible (de encendido)
- 9 Unidad de relé
- 10 Interruptor del embrague
- 11 Interruptor del caballete lateral
- 12 Sensor de posición de la mariposa de gases
- 13 Unidad del encendedor
- 14 Bobina de encendido #1
- 15 Bobina de encendido #2
- 16 Bujía
- 17 Bobina captadora
- 18 Interruptor de punto muerto
- 19 Medidor
- 20 Luz de aviso del motor
- 21 Testigo de punto muerto
- 22 Testigo de las luces largas
- 23 Testigo de la señal de giro
- 24 Luz de los instrumentos de medida
- 25 Interruptor del manillar derecho
- 26 Interruptor de parada del motor
- 27 Interruptor de arranque
- 28 Relé del faro
- 29 Interruptor del manillar izquierdo
- 30 Interruptor de paso
- 31 Interruptor del regulador de las luces
- 32 Interruptor de la bocina
- 33 Interruptor del intermitente de giro
- 34 Bocina
- 35 Relé de intermitencia
- 36 Faro
- 37 Luz del intermitente delantero (izquierdo)
- 38 Luz del intermitente delantero (derecho)
- 39 Luz del intermitente trasero (izquierdo)
- 40 Luz del intermitente trasero (derecho)
- 41 Fusible (del faro)
- 42 Fusible (de señal)
- 43 Interruptor de parada trasero
- 44 Interruptor de parada delantero
- 45 Luces de cola/freno
- 46 Fusible (del calentador del carburador)
- 47 Interruptor térmico
- 48 Calentador del carburador
- 49 Masa del calentador del carburador
- 50 Relé del calentador del carburador

CÓDIGO DE COLORES

B Negro
Br Marrón
Ch Chocolate
Dg Verde oscuro
G Verde
Gy Gris
L Azul

Lg Verde claro
O Naranja
P Rosa
R Rojo
Sb Azul cielo
W Blanco
Y Amarillo

B/L . . . Negro/Azul
B/R . . . Negro/Rojo
B/Y . . . Negro/Amarillo
Br/L . . Marrón/Azul
Br/W . . Marrón/Blanco
Br/Y . . Marrón/Amarillo
G/W . . Verde/Blanco

G/Y . . Verde/Amarillo
L/B . . Azul/Negro
L/G . . Azul/Verde
L/R . . Azul/Rojo
L/W . . Azul/Blanco
L/Y . . Azul/Amarillo
R/B . . Rojo/Negro

R/L . . Rojo/Azul
R/W . . Rojo/Blanco
R/Y . . Rojo/Amarillo
W/B . . Blanco/Negro
W/G . . Blanco/Verde
W/R . . Blanco/Rojo