

SUZUKI

GSX-R600

MANUAL DE SERVICIO



99500-35110-01S

PRÓLOGO

Este manual contiene una descripción introductoria de la motocicleta SUZUKI GSX-R600 y los procedimientos para su inspección/servicio y revisiones de sus principales componentes.

No se incluyen otras informaciones que se consideran de conocimiento general.

Lea la sección INFORMACIÓN GENERAL para familiarizarse con la motocicleta y su mantenimiento. Utilice esta sección, así como otras, como guía para unos correctos trabajos de inspección y servicio.

Este manual le ayudará a conocer mejor la motocicleta y asegurarse de sus clientes reciben un servicio rápido y fiable.

** Este manual se ha preparado de acuerdo con las especificaciones más recientes en el momento de la publicación. Si se han producido modificaciones desde entonces, podría existir diferencias entre los contenidos de este manual y la motocicleta real.*

** Las ilustraciones de este manual se utilizan para mostrar los principios básicos de funcionamiento y los procedimientos de trabajo. Pueden no representar la motocicleta real y en detalle.*

** Este manual está dirigido a personas que dispongan de los conocimientos y preparación suficientes, así como herramientas, incluidas herramientas especiales, para el servicio de las motocicletas SUZUKI. Si no dispone de ellos, consulte a un distribuidor autorizado de motocicletas SUZUKI para que le ayude.*

ADVERTENCIA

Los mecánicos sin experiencia o sin las herramientas adecuadas no podrán realizar los servicios descritos en este manual.

Una reparación defectuosa puede provocar lesiones al mecánico y hacer insegura la motocicleta, tanto para el conductor como para el acompañante.

SUZUKI MOTOR CORPORATION

ÍNDICE

Precauciones	00-i
Precauciones	00-1
Información general	0-i
Información general	0A-1
Mantenimiento y lubricación	0B-1
Datos de servicio	0C-1
Motor	1-i
Precauciones	1-1
Información general y diagnóstico del motor	1A-1
Dispositivos de control de emisiones	1B-1
Dispositivos eléctricos del motor	1C-1
Mecánica del motor	1D-1
Sistema de lubricación del motor	1E-1
Sistema de refrigeración del motor	1F-1
Sistema de combustible	1G-1
Sistema de encendido	1H-1
Sistema de arranque	1I-1
Sistema de carga	1J-1
Sistema de escape	1K-1
Suspensión	2-i
Precauciones	2-1
Diagnóstico general de la suspensión	2A-1
Suspensión delantera	2B-1
Suspensión trasera	2C-1
Ruedas y neumáticos	2D-1
Transmisión / Eje	3-i
Precauciones	3-1
Cadena de transmisión / Cadena cinemática / Palier	3A-1
Freno	4-i
Precauciones	4-1
Sistema y diagnóstico del control de freno	4A-1
Frenos delanteros	4B-1
Frenos traseros	4C-1
Transmission / Eje de la transmisión	5-i
Precauciones	5-1
Transmisión manual	5B-1
Embrague	5C-1
Dirección	6-i
Precauciones	6-1
Diagnóstico general de la dirección	6A-1
Dirección / Manillar	6B-1
Carrocería y accesorios	9-i
Precauciones	9-1
Sistemas de conexiones	9A-1
Sistemas de alumbrado	9B-1
Tablero de instrumentos / Aforador de combustible / Bocina	9C-1
Partes exteriores	9D-1
Estructura de la carrocería	9E-1



Sección 00

00

Precauciones

ÍNDICE

Precauciones	00-1	Precauciones generales.....	00-1
Precauciones.....	00-1	Precauciones para el servicio de los circuitos	
Advertencia / Precaución / Nota	00-1	eléctricos.....	00-2



Precauciones

Precauciones

Advertencia / Precaución / Nota

B837H10000001

Por favor, lea este manual y siga sus indicaciones atentamente. Para destacar la información relevante, los símbolos y las palabras ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA tienen un significado especial. Preste especial atención a los mensajes que resaltan estas palabras.

⚠ ADVERTENCIA

Indica un peligro potencial que puede provocar la muerte o lesiones.

⚠ PRECAUCION

Indica un peligro potencial que puede provocar daños en la motocicleta.

NOTA

Indica información especial para que el mantenimiento resulte más fácil o para aclarar las instrucciones.

Tenga en cuenta que los avisos y precauciones contenidos en este manual no pueden, de ninguna manera, abarcar todos los posibles peligros relacionados con la reparación o falta de mantenimiento de la motocicleta. Además de los mensajes de ADVERTENCIA y PRECAUCIONES citados ha de usarse el sentido común y los principios básicos de seguridad en la mecánica. Si no está seguro de cómo llevar a cabo una operación determinada, pídale consejo a un mecánico con más experiencia.

Precauciones generales

B837H10000002

⚠ ADVERTENCIA

- Es importante para la seguridad del mecánico y de la motocicleta que los procedimientos de reparación y mantenimiento sean los adecuados.
- Cuando dos o más personas trabajen juntas tener en cuenta la seguridad de los compañeros.
- Cuando sea necesario hacer funcionar el motor en interiores asegúrese de que los gases de escape sean evacuados al exterior.
- Cuando se trabaje con productos tóxicos o inflamables la zona de trabajo deberá estar ventilada y se cumplirán todas las instrucciones del fabricante.

- No utilice gasolina como disolvente para limpiar.
- Para evitar quemaduras no toque el motor, el aceite del motor, el radiador, ni el sistema de escape hasta que se hayan enfriado.
- Después de trabajar en los sistemas de alimentación de combustible, aceite, refrigerante del motor, escape, o frenos, compruebe que no haya fugas en ninguno de los conductos y juntas relacionados con los sistemas revisados.

⚠ PRECAUCION

- Si necesita piezas, utilice repuestos originales Suzuki o sus equivalentes.
- Cuando quite piezas que vayan a ser reutilizadas, ordénelas de modo que se puedan volver a montar en el orden correcto y con la orientación adecuada.
- Asegúrese de utilizar herramientas especiales cuando así se indique.
- Compruebe que todas las piezas que vayan a montarse estén limpias. Lubríquelas cuando así se indique.
- Utilice el lubricante, adhesivo, o sellante especificado.
- Cuando desmonte la batería, desconecte primero el cable negativo (-) y después el positivo (+).
- Cuando vuelva a montar la batería, conecte primero el cable positivo (+) y después el negativo (-), y cubra el borne positivo (+) con su tapa correspondiente.
- Cuando haga trabajos de mantenimiento en piezas eléctricas, si los procedimientos no necesitan de la electricidad de la batería, desconecte el cable negativo (-) de la misma.
- Cuando apriete las tuercas y los pernos de la culata, comience por los de mayor tamaño. Apriételos siempre los pernos desde el interior hacia el exterior diagonalmente hasta alcanzar el par de apriete especificado.
- Cuando quite retenes, juntas, empaquetaduras, juntas tóricas, arandelas de fijación, tuercas autoblocantes, pasadores de retención, anillos elásticos, y demás piezas que se especifiquen, asegúrese de cambiarlas por otras nuevas. Además, antes de montar piezas nuevas asegúrese de eliminar cualquier resto de material de las superficies de contacto.

- **Nunca reutilice un anillo elástico.** Cuando monte un anillo elástico nuevo, tenga cuidado de no abrirlo más de lo necesario para introducirlo en el eje. Después de montar un anillo elástico, compruebe siempre que queda perfectamente alojado en su ranura y firmemente ajustado.
- **Emplee una llave dinamométrica para apretar las uniones al par especificado.** Limpie la grasa y el aceite de las roscas cuando estén manchadas.
- **Después del montaje, compruebe el ajuste de las piezas y su correcto funcionamiento.**
- **Para proteger el medio ambiente no se deshaga de manera no autorizada del aceite del motor, líquido refrigerante ni otros líquidos: baterías y neumáticos.**
- **Para proteger los recursos naturales del planeta deshágase adecuadamente de la motocicleta y piezas usadas.**

Precauciones para el sistema eléctrico

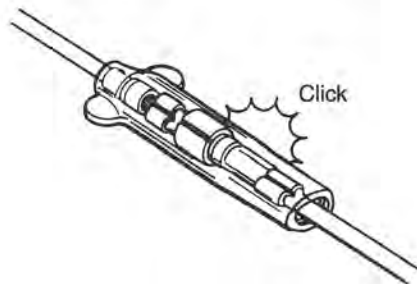
B837H10000003

Cuando maneje las partes eléctricas del sistema FI o lo revise, observe las siguientes precauciones para la seguridad de los sistemas.

Componentes eléctricos

Conector / Acoplador

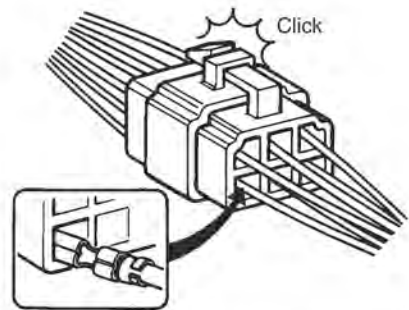
- Con frecuencia, los fallos del sistema FI están relacionados con contactos eléctricos defectuosos del conector / acoplador. Antes del trabajo en un componente eléctrico individual, compruebe el contacto eléctrico del conector/acoplador.
- Cuando conecte un conector, asegúrese de empujarlo hasta que oiga un clic.



I823H1000002-01

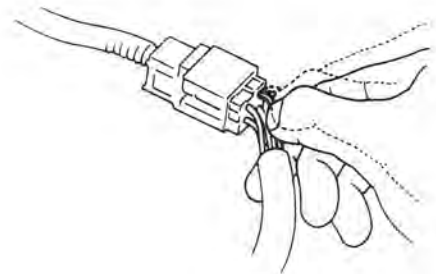
- Con un acoplador de tipo cierre, asegúrese de quitar el cierre cuando lo desconecte y empujelo completamente hasta que el cierre se acople cuando lo conecte.
- Cuando desconecte el acoplador asegúrese de sujetar el cuerpo del acoplador y no tirar de los cables.
- Inspeccione que los terminales del conector/acoplador no estén flojos ni doblados.
- Empuje el acoplador recto. Una introducción en ángulo o inclinada puede deformar el terminal y causar un contacto eléctrico defectuoso.

- Compruebe que los terminales no tenga óxido o suciedad. Los terminales tienen que estar limpios y libres de cualquier material extraño que pudiera impedir un adecuado contacto del terminal.
- Antes de volver a colocar el acoplador sellado, asegúrese de colocar la goma de la junta correctamente. La goma puede haberse salido de su posición durante el trabajo de desconexión y, si el acoplador se vuelve a colocar con la goma en posición incorrecta, podría no quedar hermética.



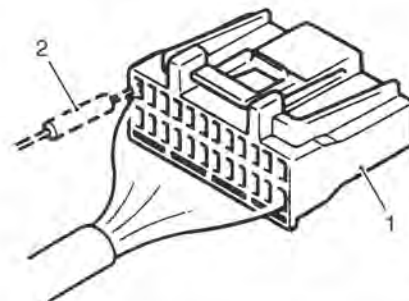
I310G1000002-01

- Inspeccione que cada circuito de cables no tenga una mala conexión, sacudiéndolo con la mano ligeramente. Si se encuentra cualquier anomalía repárelo o sustitúyalo.



I310G1000003-02

- Cuando mida en los conectores eléctricos usando una sonda de comprobación, asegúrese de insertar la sonda desde el lado del enganche (trasero) del conector/acoplador.

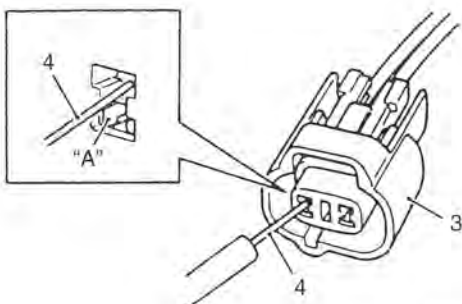


I649G1000013-02

1. Acoplador	2. Sonda
--------------	----------

00-3 Precauciones:

- Cuando conecte la sonda de comprobación desde el terminal del acoplador (donde la conexión desde el lado del enganche no es posible) tenga mucho cuidado de no forzarlo, porque podrá causar el doblado del terminal macho o la apertura del terminal hembra. Conecte la sonda como se muestra para evitar la apertura del terminal hembra. Nunca empuje la sonda donde se supone que se ajusta el terminal macho.
- Compruebe que el conector macho no esté doblado y que el conector hembra no esté excesivamente abierto. También compruebe que el acoplador esté bloqueado (no esté suelto), no esté corroído, no tenga polvo, etc.



I649G1000030-02

3. Acoplador	4. Sonda	"A": Donde se ajusta el terminal macho
--------------	----------	--

- No aplique grasa u otros materiales similares a los terminales del conector/acoplador para evitar problemas eléctricos

Abrazadera

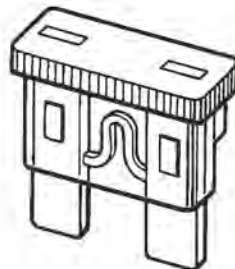
- Fije el mazo de cables en las posiciones que se indican en "Esquema de disposición de mazos de cables en la Sección 9A (Página 9A-5)".
- Doble la abrazadera correctamente para que el mazo de cable se fije de forma segura.
- Al fijar el mazo de cables, tenga cuidado de que no quede colgando.
- No utilice alambre ni sustituto alguno para las abrazaderas de tipo de banda.



I718H1000001-02

Fusible

- Cuando salte un fusible, investigue las causas, corrija las y después reemplace el fusible.
- No use un fusible de diferente capacidad.
- No utilice alambre ni sustituto alguno para los fusibles.



I649G1000001-02

Interruptor

Para evitar daños, no aplique materiales con grasa a los puntos de contacto de los interruptores.

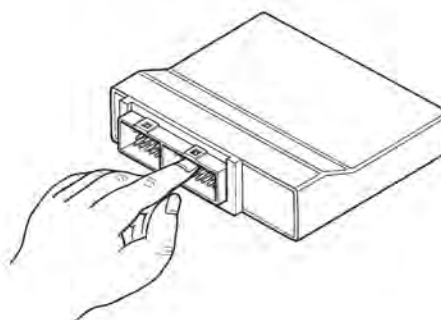
ECM / Diferentes sensores

- Debido a que cada componente es una pieza de alta precisión, se debe tener mucho cuidado de que no reciban impactos fuertes durante la sustitución e instalación.



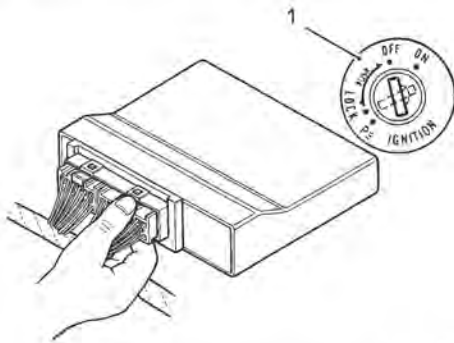
I310G1000007-01

- Tenga cuidado de no tocar los terminales eléctricos de las partes electrónicas (ECM, etc.). La electricidad estática de su cuerpo puede dañarlos.



I310G1000008-01

- Cuando conecte y desconecte el acoplador asegúrese de poner el encendido en OFF, o se podrán dañar las piezas electrónicas.

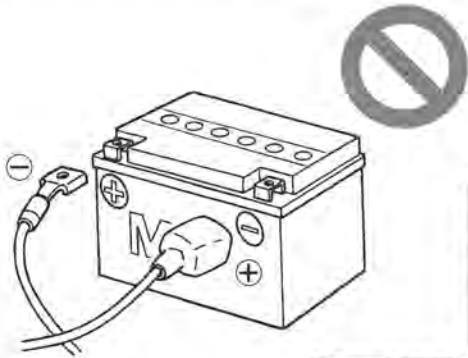


I837H1000001-01

1. Interruptor de encendido

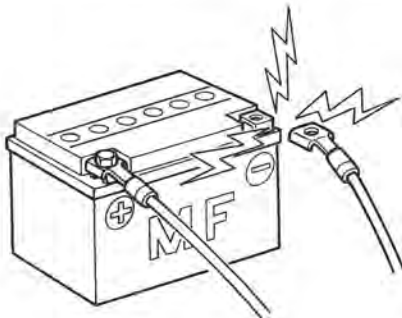
Batería

- Está terminantemente prohibido la conexión de la batería con la polaridad invertida. Cuando se alimente corriente, dicha conexión incorrecta dañará los componentes de los sistemas FI y ABS.



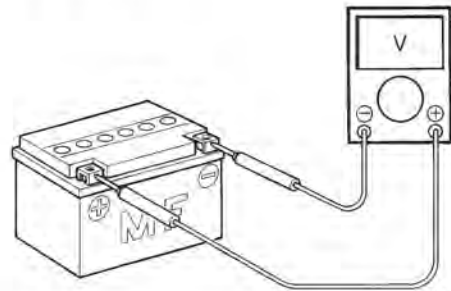
I718H1000004-01

- La desconexión de cualquier terminal de la batería mientras está funcionando el motor está terminantemente prohibida. En el momento que se haga tal desconexión se aplicará una fuerza electromotriz contraria a la unidad electrónica que podría causar serios daños.



I310G1000011-01

- Antes de medir la tensión en cada terminal, asegúrese de que la tensión de la batería sea de 11 V o más. La verificación de la tensión de los terminales teniendo la batería una tensión baja podría dar indicaciones erróneas.



I310G1000012-02

- No conecte nunca ningún medidor (voltímetro, ohmímetro, etc.) a la unidad electrónica cuando su acoplador esté desconectado. De lo contrario, la unidad electrónica podría dañarse.
- No conecte nunca un ohmímetro a la unidad electrónica estando su acoplador conectado. Si lo intenta, podrían dañarse el ECM o los sensores.
- Asegúrese de utilizar un voltímetro/ohmímetro especificado. De lo contrario, puede que no se realicen mediciones precisas y podría sufrir lesiones.

Procedimiento de inspección de los circuitos eléctricos

Aunque existen varios métodos de realizar la inspección de los circuitos eléctricos, aquí se describe un método general para comprobar si hay circuitos abiertos o cortocircuitos empleando un ohmímetro y un voltímetro.

Verificación de circuito abierto

Las causas posibles de los circuitos abiertos son las siguientes. Como la causa puede encontrarse en el conector/acoplador o en el terminal, deberán verificarse cuidadosamente.

- Afloje la conexión del conector/acoplador.
- Contacto defectuoso del terminal (debido a la suciedad, corrosión u óxido, tensión de contacto defectuosa, entrada de objetos extraños, etc.).
- Mazo de cables abierto.
- Conexión entre terminal y cable defectuosa.

Cuando se verifican circuitos de sistema, incluida una ECU, como ECM, unidad de control ABS/HU, etc., es importante realizar la comprobación cuidadosamente, comenzando con los elementos cuya verificación resulte más sencilla.

- 1) Desconecte el cable negativo (-) de la batería.

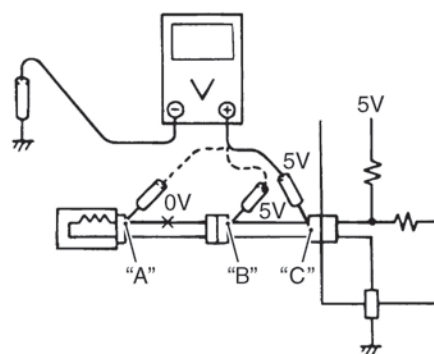
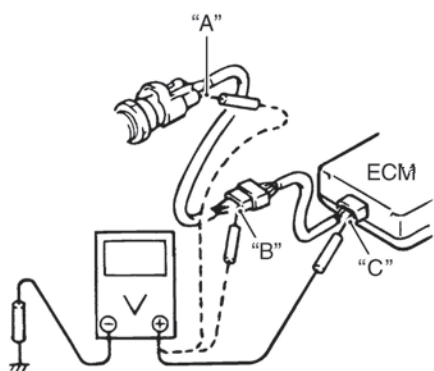
- 3) Asimismo, si en los valores medidos son como los indicados a continuación, existe una resistencia (anomalía) la cual causa la caída del voltaje en el circuito entre los terminales A y B.

Tensión entre

A y masa de la carrocería: Aprox. 5 V

B y masa de la carrocería: Aprox. 5 V – 2 V de caída de tensión

C y masa de la carrocería: 3 V – 2 V de caída de tensión



I705H1000007-01

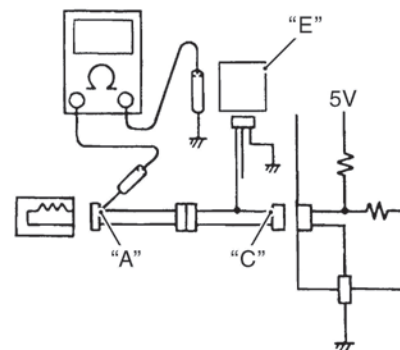
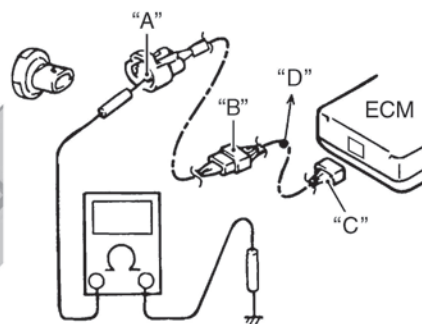
Comprobación de cortocircuitos (mazo de cables a masa)

- 1) Desconecte el cable negativo (–) de la batería.
- 2) Desconecte los conectores/acopladores de ambos extremos del circuito que se va a comprobar.

NOTA

Si el circuito que se va a comprobar se ramifica en otras partes como se muestra, desconecte todos los conectores/acopladores de aquellas partes. De lo contrario, el diagnóstico será incorrecto.

- 3) Mida la resistencia entre el terminal de uno de los extremos del circuito (terminal A en la figura) y masa. Si se indica continuidad, existe un cortocircuito a masa entre los terminales A y C.



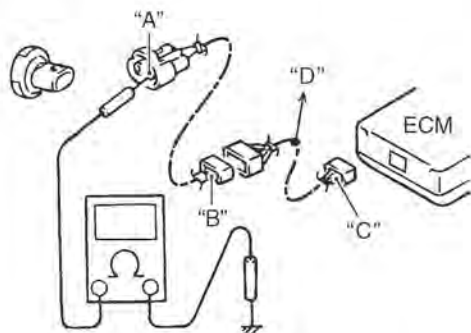
I705H1000008-01

"D": A otras piezas

"E": Otras piezas

00-7 Precauciones:

- 4) Desconecte el conector/acoplador incluido en el circuito (acoplador B) y mida la resistencia entre el terminal A y masa. Si se indica continuidad, el circuito tiene un cortocircuito a masa entre los terminales A y B.

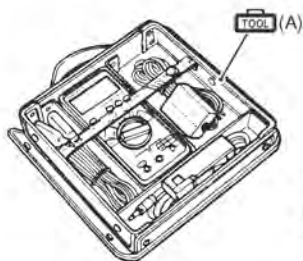


I705H1000009-02

"D": A otras piezas

Utilización de polímetros

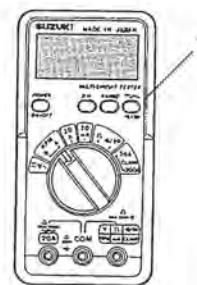
- Use el polímetro de Suzuki.
- Utilice pilas bien cargadas en el polímetro.
- Asegúrese de ajustar el polímetro al margen correcto de comprobación.

Herramienta especial**TOOL (A): 09900-25008 (Polímetro)**

I649G1000024-03

Utilización de los polímetros

- La conexión incorrecta de las sondas (+) y (-) puede hacer que se queme el interior del polímetro.
- Si la tensión y la corriente son desconocidas, realice medidas usando el margen más alto.
- Cuando mida la resistencia con el polímetro, se mostrará ∞ como 10.00 M Ω y "1" parpadeará en el visualizador.
- Compruebe que no se aplica tensión antes de realizar la medida. Si se aplica tensión, el polímetro podrá resultar dañado.
- Después de usar el polímetro, desconéctelo.

Herramienta especial**TOOL : 09900-25008 (Polímetro)**

I649G1000002-02

NOTA

- Cuando conecte el polímetro, utilice la sonda de agujas en la parte trasera del acoplador del cable principal y conecte las sondas del polímetro al mismo.
- Utilice la sonda de agujas para evitar que el caucho del acoplador impermeable sufra daños.
- Cuando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador del ECM con una sonda de agujas para evitar dañar o doblar el terminal.

Herramienta especial**TOOL (A): 09900-25009 (Juego de sondas de aguja)**

I649G1000025-03

Sección 0

Información general

ÍNDICE

0

Información general 0A-1**Descripción general 0A-1**

Símbolos	0A-1
Abreviaturas	0A-1
Vista lateral del vehículo	0A-2
Número de Identificación del Vehículo (VIN)	0A-3
Recomendación de combustible y aceite	0A-3
Recomendación de refrigerante del motor	0A-4
Procedimientos de RODAJE	0A-4
Identificación de los cilindros	0A-4
Códigos de países y áreas	0A-5
Símbolos de colores de los cables	0A-5
Ubicación de las etiquetas de Advertencia, Aviso e Información	0A-6

Localización de los componentes 0A-7

Localización de los componentes eléctricos	0A-7
--	------

Especificaciones 0A-9

Especificaciones	0A-9
------------------------	------

Herramientas y equipos especiales 0A-11

Herramienta especial	0A-11
----------------------------	-------

Mantenimiento y lubricación 0B-1**Precauciones 0B-1**

Precauciones para el mantenimiento	0B-1
--	------

Descripción general 0B-1

Líquidos y lubricantes recomendados	0B-1
---	------

Mantenimiento programado 0B-1

Cuadro de calendario de mantenimiento periódico	0B-1
Puntos de lubricación	0B-2

Instrucciones de reparación 0B-3

Sustitución del elemento filtrante del filtro de aire	0B-3
Inspección del elemento filtrante del filtro de aire	0B-3
Inspección de los tornillos del tubo de escape y los tornillos del silencioso	0B-3
Inspección de la válvula de control de escape	0B-4

Inspección y ajuste de holgura de válvulas	0B-4
--	------

Sustitución de la bujía	0B-9
-------------------------------	------

Inspección y limpieza de la bujía	0B-9
---	------

Inspección de la tubería de combustible	0B-10
---	-------

Sistema de control de emisiones evaporativas (solamente e-33)	0B-10
--	-------

Sustitución del aceite del motor y el filtro	0B-10
--	-------

Inspección y ajuste la holgura del cable del acelerador	0B-12
--	-------

Inspección del sistema PAIR	0B-12
-----------------------------------	-------

Sincronización de la válvula de mariposa	0B-12
--	-------

Inspección del sistema de refrigeración	0B-12
---	-------

Inspección y ajuste la holgura del cable del embrague	0B-14
--	-------

Inspección y ajuste de la cadena de transmisión	0B-15
--	-------

Limpieza y lubricante de la cadena de transmisión	0B-16
--	-------

Inspección del sistema de frenos	0B-17
--	-------

Inspección de los neumáticos	0B-19
------------------------------------	-------

Inspección del sistema de dirección	0B-19
---	-------

Inspección de la horquilla delantera	0B-20
--	-------

Inspección de la suspensión trasera	0B-20
---	-------

Inspección de los tornillos y tuerca del chasis	0B-20
---	-------

Comprobación de la presión de compresión	0B-22
--	-------

Comprobación de la presión de aceite	0B-22
--	-------

Comprobación con SDS	0B-22
----------------------------	-------

Especificaciones 0B-22

Especificaciones de pares de apriete	0B-22
--	-------

Herramientas y equipos especiales 0B-23

Material de servicio recomendado	0B-23
--	-------

Herramienta especial	0B-23
----------------------------	-------

Datos de servicio 0C-1**Especificaciones 0C-1**

Datos de servicio	0C-1
-------------------------	------

Lista de pares de apriete	0C-9
---------------------------------	------

Información general

Descripción general

Símbolos

B837H10101001

En la siguiente tabla se muestran los símbolos que indican las instrucciones y otra información necesaria para el mantenimiento.

El significado de cada símbolo también está incluido en la tabla.

Símbolos	Definición
	Control de par necesario. Los datos al lado de la tabla indican el par especificado.
	Aplique aceite. Utilice aceite del motor a menos que se especifique lo contrario.
	Aplique una solución de aceite de molibdeno. (Mezcla de aceite de motor y SUZUKI MOLY PASTE con una relación de 1:1)
	Aplique grasa SUZUKI SUPER GREASE "A" o grasa equivalente. 99000-25010
	Aplique SUZUKI MOLY PASTE o equivalente. 99000-25140
	Aplique grasa SUZUKI SUPER GREASE o equivalente. 99000-25100
	Aplique SUZUKI BOND "1207B" o equivalente. 99000-31140
	Aplique THREAD LOCK SUPER "1303" o equivalente. 99000-32030
	Aplique THREAD LOCK SUPER "1322" o equivalente. 99000-32110
	Aplique THREAD LOCK SUPER "1360" o equivalente. 99000-32130
	Utilice refrigerante del motor o equivalente. 99000-99032-11X
	Utilice aceite para horquillas o equivalente. 99000-99001-SS5
	Aplique SELLADOR PARA SILENCIADORES LOCTITE 5920 (disponible comercialmente) o equivalente
	Aplique o utilice líquido de frenos.
	Utilice una herramienta especial.
	No reutilizar.
	Nota para volver a montar.

Abreviaturas

B837H10101002

A:

ABDC: Después del P.M.I.

AC: Corriente alterna

ACL: Filtro de aire, caja del filtro de aire

API: American Petroleum Institute

ATDC: Después del P.M.S.

Presión de ATM: Presión atmosférica, sensor de presión atmosférica (APS, sensor AP)

A/F: Mezcla aire-combustible

B:

BARO: Presión barométrica (presión atmosférica)

BBDC: Antes del P.M.I.

BTDC: Antes del P.M.S.

B+: Tensión positiva de la batería

C:

Sensor de CKP: Sensor de posición del cigüeñal (CKP)

CKT: Circuito

Interruptor CLP: Interruptor de posición de la palanca de embrague (Interruptor de embrague)

Sensor de CMP: Sensor de posición del árbol de levas (CMP)

CO: Monóxido de carbono

CPU: Unidad de procesamiento central

D:

CC: Corriente directa

DMC: Acoplador del modo taller

DOHC: Doble árbol de levas en cabeza

DRL: Luz de conducción diaria

DTC: Código de Diagnóstico de Averías (DTC)

E:

ECM: Módulo de control del motor Unidad de control del motor (ECU) (Unidad de control FI)

Sensor de ECT : Sensor de temperatura del refrigerante del motor (ECT)
Sensor de temperatura del agua (WTS)

EVAP: Emisiones evaporativas

Cartucho EVAP: Cartucho de emisiones evaporativas (EVAPC)

Sistema EXC: Sistema de control de escape (EXCS)

Válvula EXC: Válvula de control de escape (EXCV)

Actuador de EXCV: Actuador de la válvula de control de escape (EXCVA)

F:

FI: Inyección de combustible, inyector de combustible

FP: Bomba de combustible

FPR: Regulador de presión de combustible

Relé FP: Relé de la bomba de combustible

G:

GEN: Generador

GND: Masa

Interruptor GP: Interruptor de posición del cambio

H:

HC: Hidrocarburos

Sensor HO2: Sensor de oxígeno calefactado (HO2S)

I:

Sensor IAP: Sensor de presión del aire de admisión (IAPS)

Sensor de IAT : Sensor de temperatura del aire de admisión (IATS)

IG: Encendido

Válvula ISC: Válvula de control del velocidad de ralentí (ISCV)

J:

JASO: Japanese Automobile Standards Organization

L:

LCD: Pantalla de cristal líquido

LED: LED (Indicador de avería)

LH: Izquierdo

M:

CÓDIGO DE AVERÍA: Código de avería (Código de diagnóstico)

Máx: Máxima

MIL: Luz testigo de fallo de funcionamiento (LED)

Mín: Mínima

N:

NOx: Óxidos de nitrógeno

O:

OHC: Árbol de levas en cabeza

OPS: Interruptor de presión de aceite.

P:

PAIR: Inyección de Aire Secundario por Impulsos

PCM: Módulo de Control de potencia

PCV: Ventilación del cárter motor positivo (respiradero del cárter motor)

R:

RH: Derecho

ROM: Memoria ROM

S:

SAE: Society of Automotive Engineers

SDS: Suzuki Diagnosis System

SRAD: Suzuki Ram Air Direct

Sistema STC: Sensor de control del acelerador secundario (STPS)

Sensor STP: Sensor de posición del acelerador secundario (STPS)

Válvula ST: Válvula mariposa secundaria (STVA)

Actuador STV: Actuador de la válvula de mariposa secundaria (STVA)

T:

Sensor TO: Sensor de sobreinclinación (TOS)

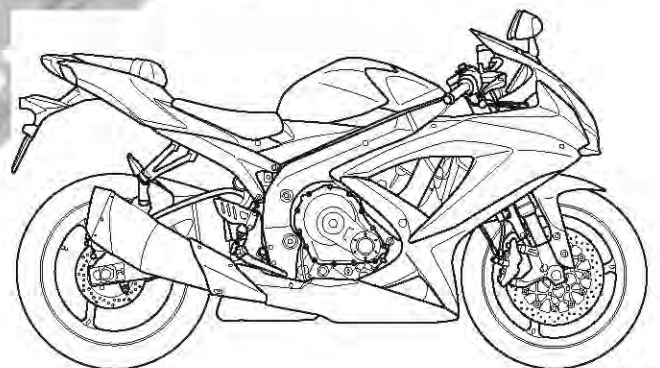
Sensor TP: Sensor de posición del acelerador (TPS)

Vista lateral del vehículo

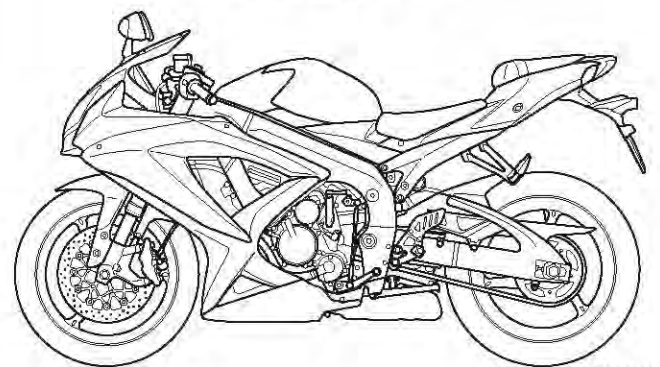
B837H10101003

NOTA

Puede haber diferencias entre las ilustraciones y las motocicletas reales dependiendo de los mercados.

SUZUKI GSX-R600 (modelo 2008)**Lado derecho**

I837H1010001-01

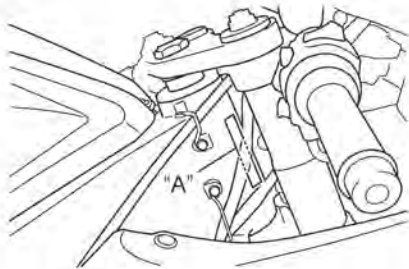
Lado izquierdo

I837H1010002-01

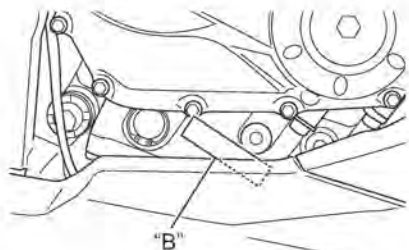
0A-3 Información general:**Número de Identificación del Vehículo (VIN)**

B837H10101004

El número de serie del bastidor o V.I.N. (Número de Identificación del Vehículo) "A" está grabado en el lado derecho del tubo de la columna de la dirección. El número de serie del motor "B" está estampado en el cárter motor inferior. Estos números son especialmente necesarios para registrar la máquina y pedir recambios.



I837H1010003-02



I837H1010004-01

Recomendación de combustible y aceite

B837H10101005

Combustible (para EE.UU. y Canadá)

Utilice solamente gasolina sin plomo de 87 octanos como mínimo (R/2 + M/2).

Se puede utilizar gasolina que contenga MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether), con menos de 10% de etanol, o menos de 5% de metanol con los codisolventes y el inhibidor de corrosión apropiados.

Combustible (para otros países)

La gasolina utilizada deberá tener un índice de 91 octanos o superior (Método Research). Se recomienda gasolina sin plomo.

Aceite del motor (sólo para EE.UU.)

La calidad del aceite es un componente importante en el rendimiento y duración de su motor. Seleccione siempre aceite del motor de buena calidad.

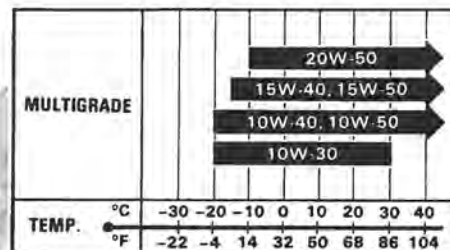
Suzuki recomienda el uso del aceite SUZUKI PERFORMANCE 4 MOTOR OIL o un aceite de motor equivalente. Uso de SF/SG o SH/SJ en API con MA en JASO.

Suzuki recomienda la utilización de aceite de motor SAE 10W-40. Si no se dispone de aceite del motor SAE 10W-40, seleccione un aceite alternativo en el cuadro.

Aceite de motor (para otros países)

La calidad del aceite es un componente importante en el rendimiento y duración de su motor. Seleccione siempre aceite del motor de buena calidad. Uso de SF/SG o SH/SJ en API con MA en JASO.

Suzuki recomienda la utilización de aceite de motor SAE 10W-40. Si no se dispone de aceite del motor SAE 10W-40, seleccione un aceite alternativo en el cuadro.



I310G1010005-01

Líquido de frenos

Especificación y clasificación: DOT 4

⚠ ADVERTENCIA

Como el sistema de frenos de esta motocicleta ha sido relleno por el fabricante de la misma con líquido de frenos a base de glicol, no utilice ni mezcle distintos tipos de líquidos de frenos, tales como líquidos a base de silicona o petróleo, al rellenar el sistema, ya que pueden producirse daños importantes.

No utilice líquido de frenos de contenedores ya utilizados o no sellados.

Nunca reutilice líquido de frenos sobrante de un servicio previo que haya sido almacenado durante un largo periodo de tiempo.

Aceite de la horquilla delantera

Utilice aceite de horquilla SS-05 u otro aceite para horquilla equivalente.

Recomendación de refrigerante del motor

B837H10101006

Refrigerante del motor

Utilice un anticongelante/líquido refrigerante compatible con un radiador de aluminio, mezclado solamente con agua destilada.

Agua para mezclar

Utilice sólo agua destilada. Un agua no destilada puede corroer y obstruir el radiador de aluminio.

Anticongelante/refrigerante del motor

Además de como anticongelante, el refrigerante del motor actúa como inhibidor de la corrosión y la oxidación. Por tanto, el refrigerante del motor debe utilizarse siempre, incluso cuando la temperatura ambiente en esa zona no se sitúe por debajo del punto de congelación.

Suzuki recomienda el uso de anticongelante/refrigerante del motor SUZUKI COOLANT. Si no dispone de dicho líquido utilice otro equivalente que sea compatible con radiadores de aluminio.

Dosificación de agua/refrigerante del motor**Capacidad de solución (total)****2.650 ml**

Consulte "Descripción del refrigerante del motor en la Sección 1F (Página 1F-1)" para la información relativa a la mezcla del refrigerante del motor.

⚠ PRECAUCION

La mezcla de anticongelante/refrigerante del motor ha de limitarse al 60%. Una mezcla superior reduciría su eficiencia. Si la proporción de mezcla de anticongelante/refrigerante es inferior al 50%, la función inhibidora de la corrosión decaerá enormemente. Asegúrese de que la mezcla es superior al 50% a pesar de que la temperatura ambiente no vaya a ser inferior al punto de congelación.

Procedimientos de RODAJE

B837H10101007

Durante la fabricación se utilizan sólo los mejores materiales disponibles y todas las piezas mecanizadas tienen un acabado de alta calidad, pero aún así es necesario que las piezas móviles se acoplen entre sí mediante un "RODAJE" antes de someter el motor a los esfuerzos máximos. El futuro rendimiento y fiabilidad del motor dependen del cuidado y la atención puestos durante los primeros momentos. Las reglas generales son.

- 1) Mantenga estos límites de velocidad al hacer el rodaje:

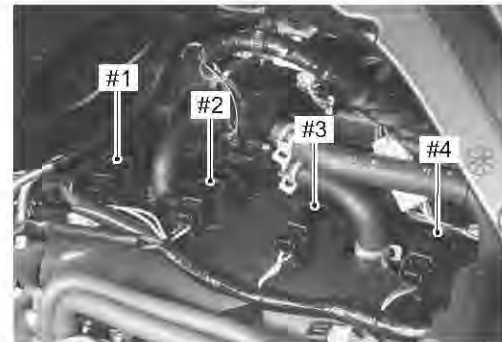
Límites de velocidad**Inicial 800 km: Por debajo de 8.000 rpm****Hasta 1 600 km: Por debajo de 12.000 rpm****Por encima de 1 600 km: Por debajo de 16 000 rpm**

- 2) Al llegar a la lectura de 1 600 km en el cuentakilómetros puede hacer funcionar la motocicleta a pleno gas. No obstante, no exceda de 16 000 rpm en ningún momento.

Identificación de los cilindros

B837H10101008

Los cuatro cilindros de este motor vienen identificados como N.º 1, N.º 2, N.º 3 y N.º 4, contando de izquierda a derecha (mirando desde el asiento del piloto).



I837H1010008-01

0A-5 Información general:**Códigos de países y áreas**

B837H10101009

Los siguientes códigos representan a los siguientes países y áreas.

Código	País o área	Nº de bastidor efectivo
GSX-R600 K8 (E-02)	G.B.	JS1CV111100100001 –
GSX-R600 K8 (E-19)	UE	JS1CV111100100001 –
GSX-R600U2 K8 (E-19)	UE	JS1CV211100100001 –
GSX-R600U3 K8 (E-19)	UE	JS1CV311100100001 –
GSX-R600 K8 (E-03)	EE.UU. (Excepto California)	JS1GN7EA 82100001 –
GSX-R600 K8 (E-24)	Australia	JS1CV111200100001 –
GSX-R600 K8 (E-28)	Canadá	JS1GN7EA 82100001 –
GSX-R600 K8 (E-33)	California (EE.UU.)	JS1GN7EA 82100001 –

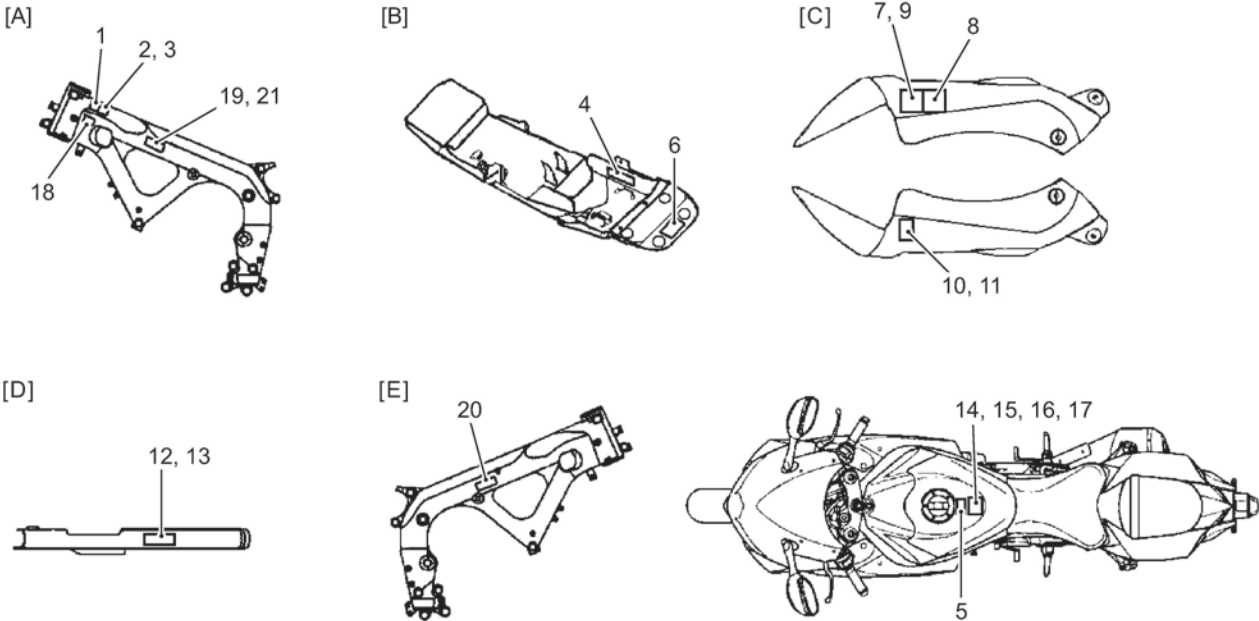
Símbolos de colores de los cables

B837H10101010

Símbolos	Colores de los cables	Símbolos	Colores de los cables
B	Negro	G/W	Verde/Blanco
Bl	Azul	G/Y	Verde/Amarillo
Br	Marrón	Gr/Bu	Gris/Negro
Dbr	Marrón oscuro	Gr/R	Gris/Rojo
Dg	Verde oscuro	Gr/W	Gris/Blanco
G	Verde	Gr/Y	Gris/Amarillo
Gr	Gris	Lg/Bl	Verde claro/Azul
Lbl	Azul claro	Lg/G	Verde claro/Verde
Lg	Verde claro	Lg/W	Verde claro/Blanco
O	Naranja	O/B	Naranja/Negro
P	Rosa	O/Bl	Naranja/Azul
R	Rojo	O/G	Naranja/Verde
W	Blanco	O/R	Naranja/Rojo
Y	Amarillo	O/W	Naranja/Blanco
B/Bl	Negro/Azul	O/Y	Naranja/Amarillo
B/Br	Negro/Marrón	P/B	Rosa/Negro
B/G	Negro/Verde	P/W	Rosa/Blanco
B/Lg	Negro/Verde claro	R/B	Rojo/Negro
B/O	Negro/Naranja	R/Bl	Rojo/Azul
B/R	Negro/Rojo	R/Y	Rojo/Amarillo
B/W	Negro/Blanco	W/B	Blanco/Negro
B/Y	Negro/Amarillo	W/Bl	Blanco/Azul
Bl/B	Azul/Negro	W/G	Blanco/Verde
Bl/G	Azul/Verde	W/R	Blanco/Rojo
Bl/W	Azul/Blanco	W/Y	Blanco/Amarillo
Bl/Y	Azul/Amarillo	Y/B	Amarillo/Negro
Br/B	Marrón/Negro	Y/Bl	Amarillo/Azul
Br/Y	Marrón/Amarillo	Y/G	Amarillo/Verde
G/B	Verde/Negro	Y/R	Amarillo/Rojo
G/Bl	Verde/Azul	Y/W	Amarillo/Blanco
G/R	Verde/Rojo		

Ubicación de las etiquetas de Advertencia, Aviso e Información

B837H10101011



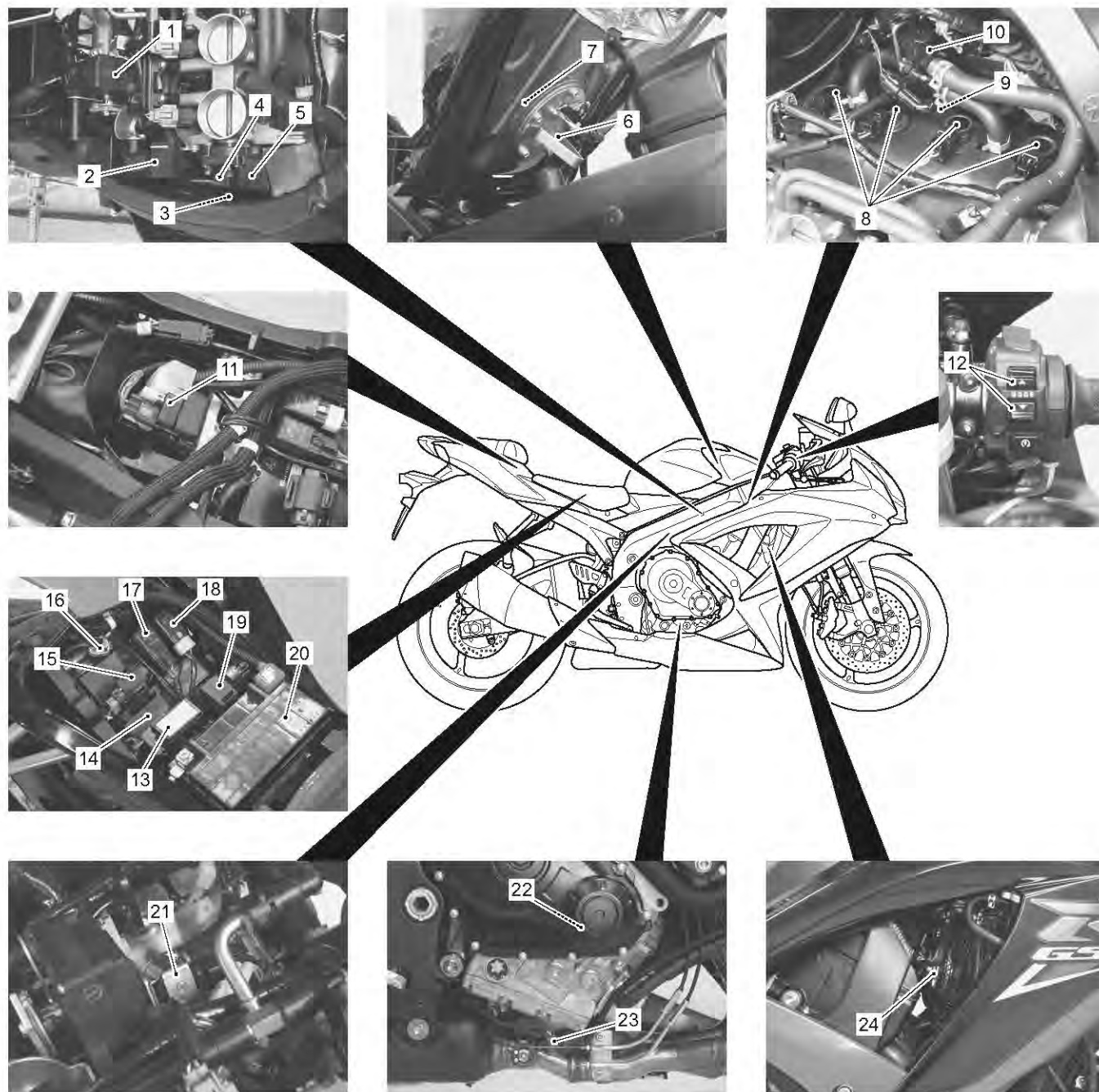
I837H1010005-01

1. Etiqueta de ruido (Para E-03, 33)	15. Etiqueta de advertencia general (Francés) (Para GSX-R600U2 E-19)
2. Etiqueta de ruido (Para E-24)	16. Etiqueta de advertencia general (Inglés/Francés) (Para E-28)
3. Etiqueta de información (Para E-03, 28, 33)	17. Etiqueta de advertencia general (Francés/Alemán/Italiano/Sueco) (Para E-19, GSX-R600U3 E-19)
4. Etiqueta de dirección de mangueras de vacío (Para E-33)	18. Etiqueta ICES Canadá (Para E-28)
5. Etiqueta de aviso de combustible (Para E-24)	19. Placa ID (para E-02, 19, 24, GSX-R600U2 E-19, GSX-R600U3 E-19)
6. Etiqueta de aviso manual (Para E-03, 33)	20. Etiqueta ID (Para GSX-R600U2 E-19)
7. Etiqueta de pantalla (Inglés) (Para E-02, 03, 24, 28, 33)	21. Placa de seguridad (Para E-03, 28, 33)
8. Etiqueta de pantalla (Francés) (Para E-28)	[A]: Bastidor (LH)
9. Etiqueta de pantalla (Francés/Alemán/Italiano/Sueco) (Para E-19, GSX-R600U2 E-19, GSX-R600U3 E-19)	[B]: Guardabarros trasero, delantero
10. Etiqueta de advertencia de dirección (Para E-03, 33)	[C]: Tapa de admisión
11. Etiqueta de advertencia de dirección (Francés/Alemán/Inglés) (para E-02, 19, 24, 28, GSX-R600U2 E-19, GSX-R600U3 E-19)	[D]: Caja de la cadena
12. Etiqueta de información de combustibles (Para E-03, 33)	[E]: Bastidor (RH)
13. Etiqueta de información de neumáticos (Francés/Alemán/Inglés) (para E-02, 19, 24, 28, GSX-R600U2 E-19, GSX-R600U3 E-19)	
14. Etiqueta de advertencia general (Inglés) (Para E-02, 03, 24, 33)	

Localización de los componentes

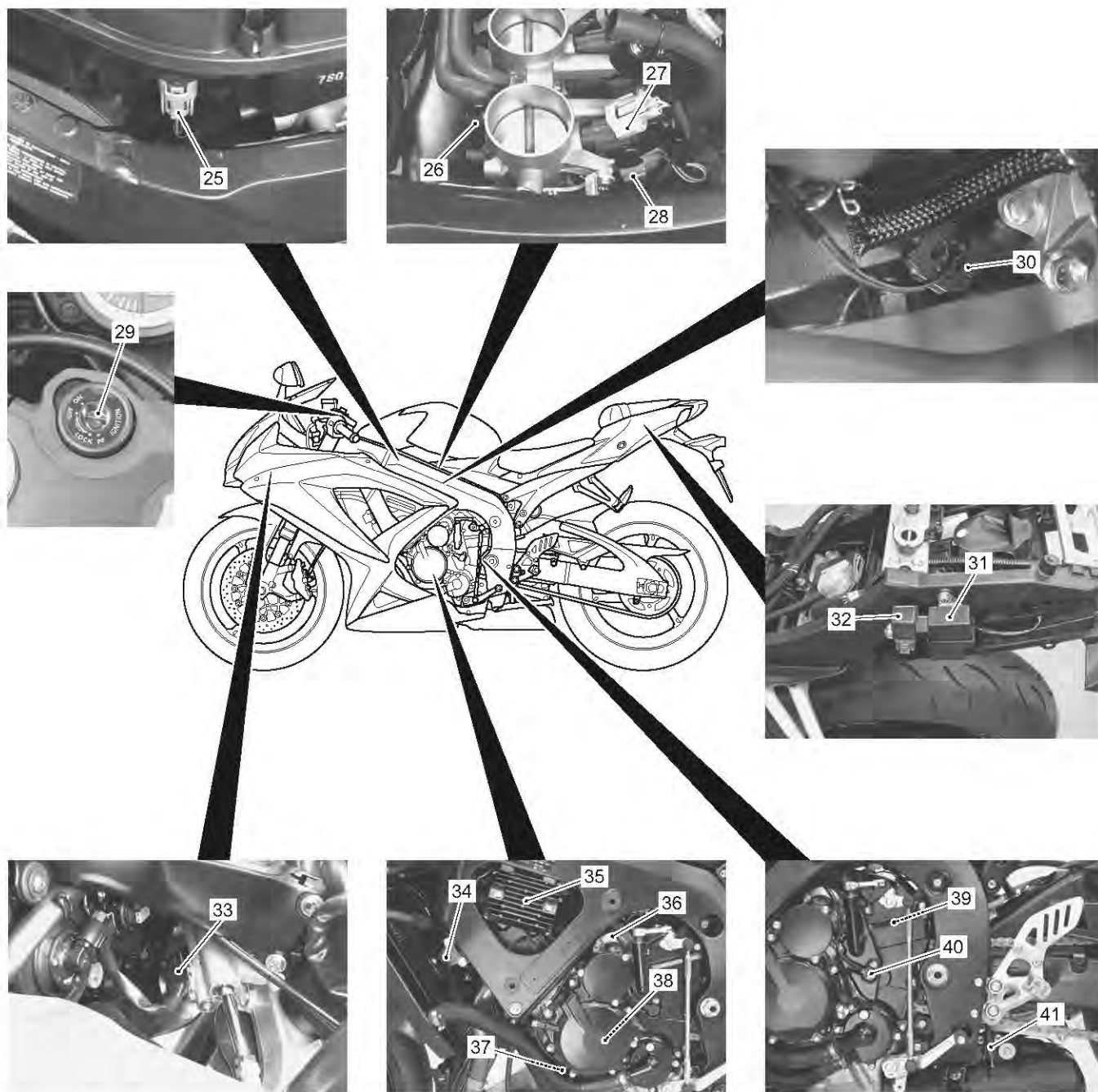
Localización de los componentes eléctricos

B837H10103001



I837H1010006-03

1. Actuador de EXCV	9. Sensor de CMP	17. Relé de la bomba de combustible
2. Sensor IAP	10. Válvula de solenoide de control de PAIR	18. Relé de ventilador de refrigeración
3. Sensor de TP	11. Relé de motor de arranque/Fusible principal	19. Sensor AP
4. Sensor STP	12. Selector del modo de transmisión	20. Batería
5. Actuador STV	13. Caja de fusibles	21. Válvula solenoide del control de purga del sistema EVAP (sólo E-33)
6. Bomba de combustible	14. ECM	22. Sensor CKP
7. Manómetro de nivel de combustible	15. Sensor TO	23. Sensor HO2
8. Bobina de encendido	16. Acoplador de interruptor selector de modo	24. Ventilador de refrigeración



I837H1010007-03

25. Sensor de IAT	31. Relé de faros	37. Interruptor de presión de aceite
26. Válvula ISC	32. Relé de señal de intermitente/estribera	38. Generador
27. Inyector de combustible secundario	33. Válvula solenoide del amortiguador de la dirección	39. Interruptor GP
28. Inyector de combustible principal	34. Bocina	40. Sensor de velocidad
29. Interruptor de encendido	35. Regulador/rectificador	41. Interruptor de pata de cabra
30. Sensor de ECT	36. Motor de arranque	

Especificaciones

Especificaciones

B837H10107001

NOTA

Estas especificaciones pueden sufrir cambios sin previo aviso.

Dimensiones y peso en vacío

Elemento	Especificaciones	Observación
Longitud total	2.040 mm	
Anchura total	715 mm	
Altura total	1.125 mm	
Distancia entre ejes	1.400 mm	
Distancia mínima al suelo	130 mm	
Altura del sillín	810 mm	
Peso en vacío	166 kg	E-33
	165 kg	Otros

Motor

Elemento	Especificaciones	Observación
Tipo	4 tiempos, refrigeración líquida, DOHC	
Número de parpadeos	4	
Calibre	67,0 mm	
Carrera	42,5 mm	
Cilindrada	599 cm ³	
Relación de compresión	12.8 : 1	
Sistema de combustible	Sistema de inyección de combustible	
Filtro de aire	Elemento filtrante de papel	
Sistema de arranque	Eléctrico	
Sistema de engrase	Colector húmedo	
Velocidad de ralentí	1 300 ± 100 r/min	

Cadena de transmisión

Elemento	Especificaciones	Observación
Embrague	Multidisco húmedo	
Caja de cambios	Toma constante de 6 velocidades	
Esquema del cambio de velocidades	1 reducción, 5 aumento	
Relación de reducción primaria	1.974 (77/39)	
Relación de las velocidades	Bajo	2.785 (39/14)
	2ª	2.052 (39/19)
	3ª	1.714 (36/21)
	4ª	1.500 (36/24)
	5ª	1.347 (31/23)
	Superior	1.208 (29/24)
Relación de la reducción final	2.687 (43/16)	
Cadena de transmisión	RK 525SMOZ8, 114 eslabones	

Chasis

Elemento	Especificaciones	Observación
Suspensión delantera	Telescópica invertida, muelles helicoidales, inmersa en aceite	
Suspensión trasera	Tipo articulado, muelles helicoidales, inmersa en aceite	
Recorrido de la suspensión delantera	120 mm	
Recorrido de la rueda trasera	130 mm	
Angulo de avance	23° 45'	
Trasero	97 mm	
Angulo de dirección	27° (derecha e izquierda)	
Radio de giro	3,4 m	
Freno delantero	Freno de disco, doble	
Freno trasero	Freno de disco	
Tamaño del neumático delantero	120/70ZR17M/C (58W), tubeless	
Tamaño del neumático trasero	180/55ZR17M/C (73W), tubeless	

Sistema eléctrico

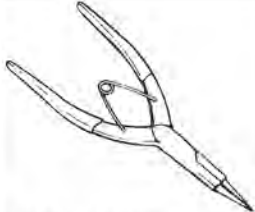
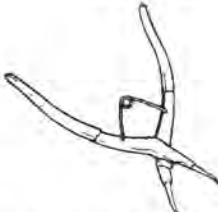
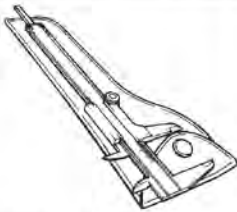
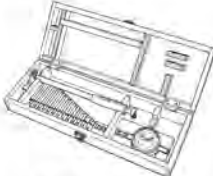
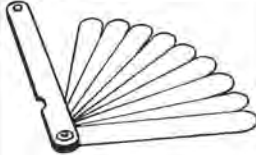
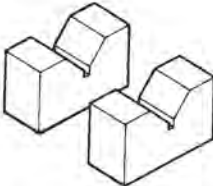
Elemento	Especificaciones	Observación
Tipo de encendido	Encendido electrónico (Transistorizado)	
Distribución del encendido	6° B.T.D.C. a 1 300 r/min	
Bujía	NGK CR9EIA-9 o DENSO IU27D	
Batería	12 V 28,8 kC (8 Ah)/10 HR	
Generador	Generador trifásico de CA	
Fusible principal	30 A	
Fusible	15/10/15/15/10/10 A	
Faro	Alto	12 V 60 W (HB3) x 2
	Bajo	12 V 55 W (H11)
Luz de posición	12 V 5 W	
Luz de freno/piloto trasero	LED	
Luz de la placa de la matrícula	12 V 5 W	
Luz intermitentes indicadores de giro	12 V 21 W	
Luz de velocímetro	LED	
Luz de cuentarrevoluciones	LED	
Luz indicadora de nivel de combustible	LED	
Luz indicadora de señal de giro	LED	
Luz testigo de punto muerto	LED	
Luz testigo de luz de carretera	LED	
Luz de aviso de presión de aceite/ Temperatura del refrigerante/ Inyección de combustible	LED	
Luz indicadora de rpm del motor	LED	
Luz testigo del inmovilizador	LED	E-02, 19, 24

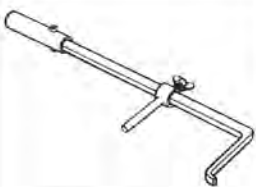
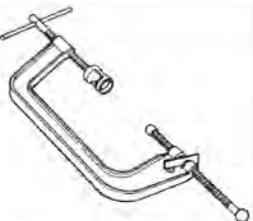
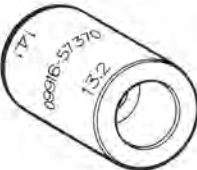
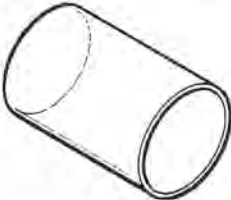
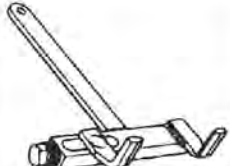
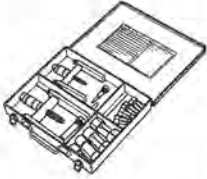
Capacidades

Elemento	Especificaciones	Observación
Depósito de combustible	16 L	E-33
	17 L	Otros
Aceite de motor	Cambio de aceite	2.200 ml
	Con el cambio del filtro	2.500 ml
	Reparación	2.900 ml
Refrigerante del motor	2,65 L	

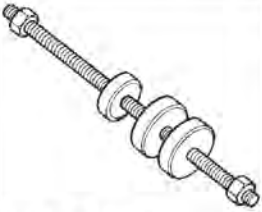
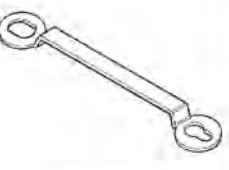
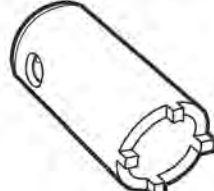
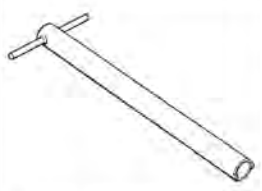
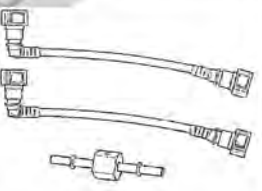
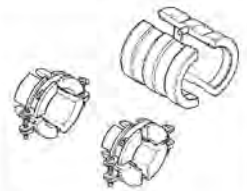
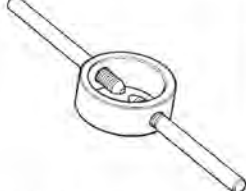
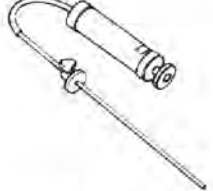
Herramientas y equipos especiales**Herramienta especial**

B837H10108002

				
09900-06104 Alicates para anillos elásticos	09900-06107 Alicates para anillos elásticos	09900-06108 Alicates para anillos elásticos	09900-18740 Llave hexagonal (24 mm)	09900-20102 Pie de rey (1/20 mm, 10 - 200 mm)
				
09900-20202 Micrómetro (1/100 mm, 25 - 50 mm)	09900-20203 Micrómetro (1/100 mm, 50 - 75 mm)	09900-20205 Micrómetro (0 - 25 mm)	09900-20530 Juego de calibrador de cilindros	09900-20602 Comparador de cuadrante (1/1 000 mm, 1 mm)
				
09900-20605 Galga para cuadrantes (1/100 mm, 10 - 34 mm)	09900-20607 Comparador de cuadrante (1/100 mm, 10 mm)	09900-20701 Soporte magnético	09900-20803 Galga de espesores	09900-20805 Galga de profundidad de dibujos de neumáticos
				
09900-21304 Bloque en V (100 mm)	09900-22301 Galga de plástico (0,025 - 0,076 mm)	09900-22302 Galga de plástico (0,051 - 0,152 mm)	09900-22401 Medidor de pequeños diámetros (10 - 18 mm)	09900-22403 Medidor de pequeños diámetros (18 - 35 mm)
				
09900-25008 Polímetro	09900-25009 Juego de sondas de aguja	09900-28630 Mazo de cables de prueba de sensor TPS	09904-41010 Conjunto SDS	09913-10750 Adaptador de galga de compresión

				
09913-50121 Extractor de retenes de aceite	09913-70210 Juego del instalador de cojinetes	09915-40610 Llave del filtro de aceite	09915-64512 Galgua de compresión	09915-74521 Latiguillo del manómetro de presión de aceite
				
09915-74540 Accesorio para el manómetro de comprobación de la presión de aceite	09915-77331 Medidor (para alta presión)	09916-10911 Juego pulimentador de válvulas	09916-14510 Compresor de muelles de válvulas	09916-14522 Accesorio del compresor de muelles de válvulas
				
09916-33210 Escariador de guías de válvulas (4,5 mm)	09916-33320 Escariador de guías de válvulas (9,8 mm)	09916-34542 Mango de escariador	09916-43211 Extractor/instalador de guías de válvulas	09916-57370 Accesorio
				
09916-77310 Compresor de segmentos del pistón	09916-84511 Pinzas	09917-47011 Manómetro de bomba de vacío	09919-28620 Protector de manguitos	09920-53740 Soporte del cubo de manguito de embrague
				
09921-20210 Extractor de cojinetes	09921-20240 Conjunto del extractor del cojinete	09922-22711 Herramienta de corte y unión de cadenas de transmisión	09923-74511 Extractor de cojinetes	09924-84510 Juego del instalador de cojinetes

0A-13 Información general:

				
09924-84521 Juego del instalador de cojinetes	09925-18011 Instalador de cojinetes de la dirección	09930-10121 Juego de llaves para bujías	09930-11920 Punta Torx (JT40H)	09930-11940 Portabrocas
				
09930-11950 Llave Torx	09930-30104 Eje deslizante extractor de rotores	09930-34980 Extractor de rotores	09930-44520 Soporte del rotor	09930-44530 Soporte del rotor
				
09930-82720 Selector de modo	09940-14911 Llave para tuercas de la columna de la dirección	09940-14940 Llave de cubo del regulador de empuje de pivote del basculante	09940-14960 Llave de tubo para el tuercas de la dirección	09940-14980 Extractor de rotores
				
09940-30221 Herramienta de montaje de la horquilla delantera	09940-40211 Adaptador de manómetro de la presión del combustible	09940-40220 Accesorio del manguito del manómetro de presión del combustible	09940-52841 Soporte de la varilla interior	09940-52861 Instalador del retén de aceite de la horquilla delantera
				
09940-92720 Escala de resorte	09940-94922 Placa de tope de resorte de horquilla delantera	09940-94930 Soporte del separador de la horquilla delantera	09941-34513 Instalador de pista de la dirección	09943-74111 Manómetro de nivel de aceite de la horquilla

 09944-28320 Llave hexagonal (19 mm)	 99565-01010-015 CD-ROM Ver. 15			
---	--	--	--	--



Mantenimiento y lubricación

Precauciones

Precauciones para el mantenimiento

B837H10200001

El "Cuadro de programa de mantenimiento periódico" detalla los intervalos de mantenimiento recomendados para todos los trabajos periódicos necesarios para mantener la motocicleta en estado óptimo de rendimiento y consumo. Los intervalos de mantenimiento se expresan en kilómetros, millas y tiempo para mayor comodidad.

NOTA

En motocicletas sometidas a condiciones extremas de funcionamiento puede aumentarse la frecuencia del mantenimiento.

Descripción general

Líquidos y lubricantes recomendados

B837H10201001

Consulte "Recomendación de combustible y aceite en la Sección 0A (Página 0A-3)" y "Recomendación de refrigerante del motor en la Sección 0A (Página 0A-4)".

Mantenimiento programado

Cuadro de calendario de mantenimiento periódico

B837H10205001

NOTA

I = Compruebe y limpie, ajuste, engrase o sustituya, si fuera necesario.

R = Sustituya.

T = Apriete.

Elemento	Intervalo					
	km	1 000	6 000	12 000	18 000	24 000
	millas	600	4 000	7 500	11 000	14 500
	meses	2	12	24	36	48
Elemento filtrante del filtro de aire	—	I	I	I	R	I
Tornillos del tubo de escape y tornillos del silencioso	T	—	—	T	—	T
Válvula de control de escape	I	—	—	I	—	I
Holgura de las válvulas	—	—	—	—	—	I
Bujías	—	I	I	R	I	R
Tubería de combustible	—	I	I	I	I	I
Sistema de control de emisiones evaporativas (sólo E-33)	—	—	—	I	—	I
Aceite de motor	R	R	R	R	R	R
Filtro de aceite del motor	R	—	—	—	R	—
Holgura del cable del acelerador	I	I	I	I	I	I
Sistema PAIR (suministro de aire)	—	—	—	I	—	I
Sincronización de la válvula de mariposa	I (sólo E-33)	—	I	I	—	I
Refrigerante del motor	Sustituya cada 2 años.					
Manguera del radiador	—	I	I	I	I	I
Holgura del cable del embrague	—	I	I	I	I	I
Cadena de transmisión	I	I	I	I	I	I
Frenos	I	I	I	I	I	I
Líquido de frenos	—	I	I	I	I	I
	Sustituya cada 2 años.					

Elemento	Intervalo					
	km	1 000	6 000	12 000	18 000	24 000
	millas	600	4 000	7 500	11 000	14 500
	meses	2	12	24	36	48
Mangueras de freno		—				
Neumáticos		—				
Dirección			—		—	
Horquilla delantera		—	—		—	
Suspensión trasera		—	—		—	
Tornillos y tuercas del chasis		T	T	T	T	T

Puntos de lubricación

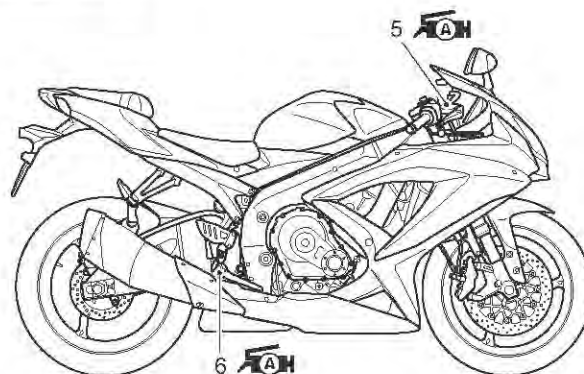
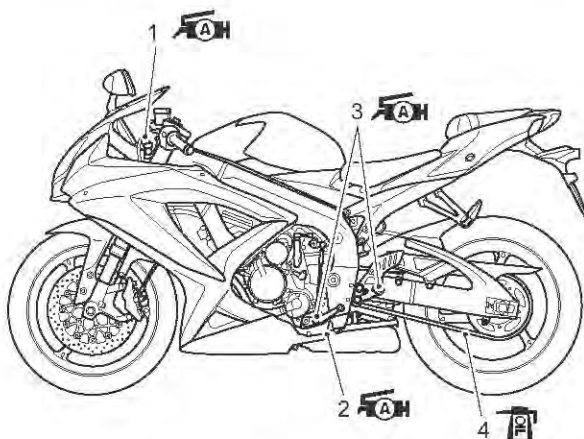
B837H10205002

Una lubricación adecuada es importante para que el funcionamiento sea suave y la vida de cada parte móvil de la motocicleta sea larga.

Los principales puntos de lubricación se indican como sigue.

NOTA

- Antes de lubricar cada pieza, elimine cualquier rastro de óxido, grasa, aceite, suciedad, o incrustaciones.
- Lubrique las piezas expuestas a la corrosión con un pulverizador inhibidor de la corrosión, sobre todo cuando la motocicleta haya funcionado en condiciones de lluvia o humedad.



1. Soporte de la palanca del embrague	5. Soporte de la palanca de freno
2. Pivote y gancho de resorte de la pata lateral	6. Pivote del pedal de freno y pivote del reposapiés
3. Pivote de la palanca de cambio y pivote del reposapiés	 : Aplique grasa.
4. Cadena de transmisión	 : Aplique aceite.

I837H1020001-01

Instrucciones de reparación

Sustitución del elemento filtrante del filtro de aire

B837H10206001

Sustituya el elemento filtrante del filtro de aire Cada 18 000 km (36 meses).

Consulte "Desmontaje y montaje del elemento filtrante del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-6)".

Inspección del elemento filtrante del filtro de aire

B837H10206002

Inspeccione el elemento filtrante del filtro de aire Cada 6.000 km (12 meses).

Inspección

- 1) Desmonte el elemento del filtro de aire. Consulte "Desmontaje y montaje del elemento filtrante del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-6)".
- 2) Inspeccione el elemento del filtro de aire por si está obstruido. Si está obstruido con suciedad, sustitúyalo por otro nuevo.

⚠ PRECAUCIÓN

No limpie el elemento del filtro de aire con aire comprimido.

NOTA

Si la conducción se realiza en ambientes muy polvorientos, será necesario reemplazar el elemento del filtro de aire más a menudo. Asegúrese de que el filtro de aire esté en perfectas condiciones en todo momento. La vida del motor depende en gran medida de este componente.



- 3) Vacíe el agua de la caja del filtro de aire retirando el tapón de drenaje (1).



- 4) Vuelva a montar las piezas desmontadas.

Inspección de los tornillos del tubo de escape y los tornillos del silencioso

B837H10206003

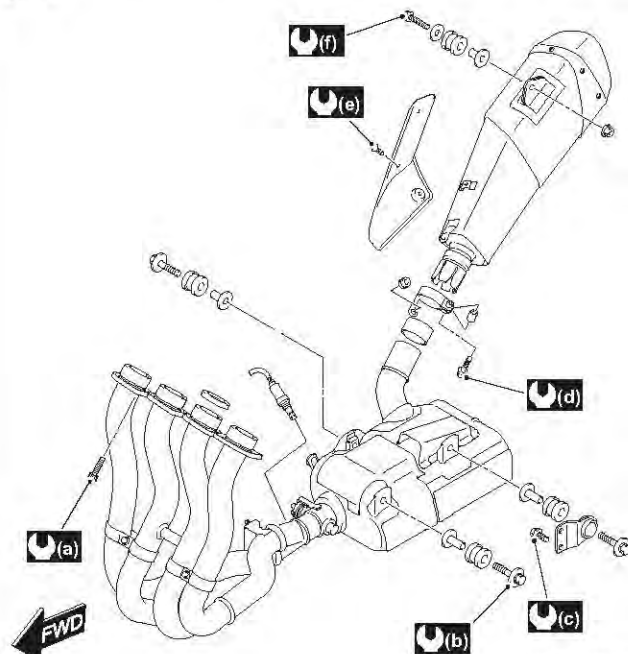
Apriete los tornillos del tubo de escape y tornillos del silencioso

Apriete inicialmente a los 1 000 km (2 meses) y a cada 12 000 km (24 meses) posteriormente.

Compruebe los tornillos del tubo de escape y los tornillos del silencioso al par especificado.

Par de apriete

- Tornillo del tubo de escape (a): 23 N·m (2,3 kgfm)
 Tornillo de fijación del tubo de escape (b): 23 N·m (2,3 kgfm)
 Tornillo del soporte del tubo de escape (c): 25 N·m (2,5 kgfm)
 Tornillo de conexión del silenciador (d): 23 N·m (2,3 kgfm)
 Tornillo de la tapa del silenciador (e): 5,5 N·m (0,55 kgfm)
 Tornillo de fijación del silenciador (f): 25 N·m (2,5 kgfm)



1837H1020004-03

Inspección de la válvula de control de escape

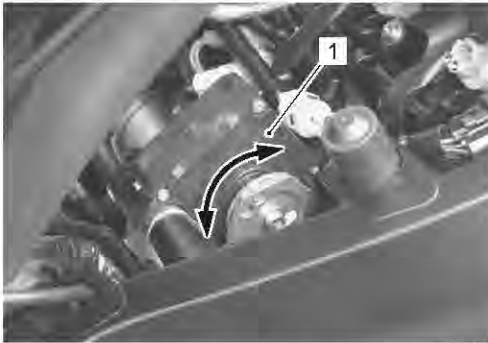
B837H10206028

Inspeccione la válvula de control de escape

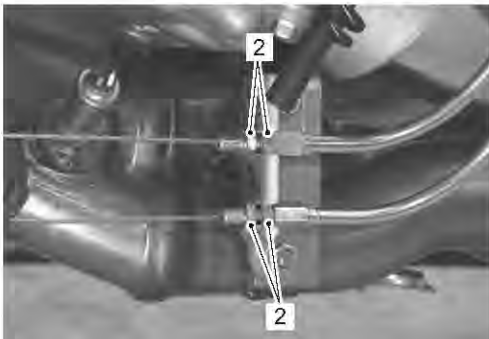
Apriete inicialmente a los 1 000 km (2 meses) y a cada 12 000 km (24 meses) posteriormente.

Inspeccione la válvula de control de escape, del modo siguiente:

- 1) Levante y apoye el depósito de combustible. Consulte "Desmontaje y montaje del depósito de combustible en la Sección 1G (Página 1G-9)".
- 2) Compruebe que el actuador de la válvula de control de escape (1) se mueva con suavidad cuando se accione la llave de contacto. Si el actuador de la válvula de escape no se mueve, revise el circuito eléctrico del actuador de la válvula de escape. Consulte "Inspección del EXCVA en la Sección 1K (Página 1K-9)".



- 3) Desmonte el carenado inferior derecho. Consulte "Desmontaje y montaje de las partes exteriores en la Sección 9D (Página 9D-11)".
- 4) Compruebe que las contratuercas (2) estén bien apretadas. Si las contratuercas (2) están flojas, apriételas tras ajustar la longitud del cable. Consulte "Montaje y desmontaje del cable EXCV en la Sección 1K (Página 1K-6)".



I837H1020006-02

Inspección y ajuste de holgura de válvulas

B837H10206004

Inspeccione la holgura de válvulas

Inicialmente cada 24 000 km (48 meses).

Inspección

El reglaje de válvulas debe comprobarse y ajustarse, a) en las inspecciones periódicas, b) en las reparaciones del mecanismo de las válvulas y c) cuando se desmonten los árboles de levas para el mantenimiento.

- 1) Levante y apoye el depósito de combustible. Consulte "Desmontaje y montaje del depósito de combustible en la Sección 1G (Página 1G-9)".
- 2) Quite la caja del filtro del aire. Consulte "Desmontaje y montaje de la caja del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-7)".
- 3) Desmonte la tapa de la culata. Consulte "Desmontaje y montaje de la válvula de lengüeta PAIR en la Sección 1B (Página 1B-7)".

NOTA

La especificación de la holgura de válvulas es distinto para las válvulas de admisión y de escape.

Juego de válvulas (en frío)

ADM.: 0.08 –0,18 mm (0,003–0,178 mm)

ESC.: 0.18 –0,28 mm (0,007–0,279 mm)

0B-5 Mantenimiento y lubricación:

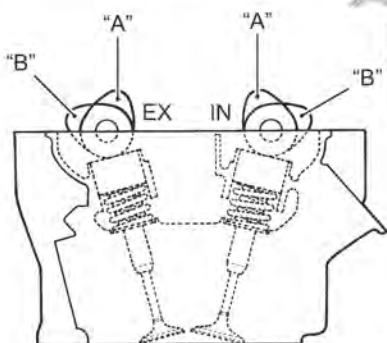
- 4) Quite la tapa de inspección de las distribución de válvulas (1).



I837H1020007-01

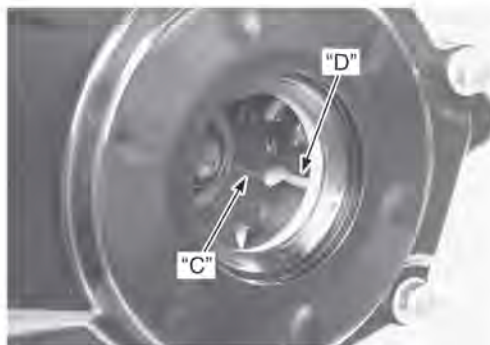
NOTA

- La leva debe estar en la posición, A o B, cuando se compruebe o ajuste el juego de válvulas. No se tomarán lecturas de holguras con la leva en ninguna otra posición que no sea una de las dos posiciones indicadas.
- El juego de válvulas se tomará con cada cilindro en el TDC de la carrera de compresión.
- La especificación de la holgura es para el estado en FRÍO.
- Para girar el cigüeñal durante la comprobación del juego, utilice una llave y hágalo girar en el sentido habitual de funcionamiento.

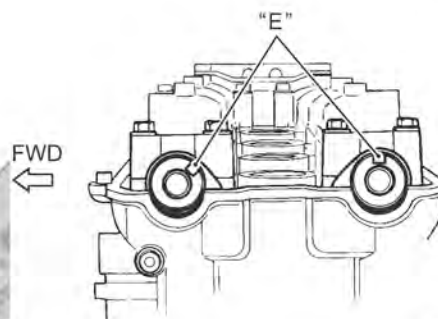


I823H1020007-01

- 5) Gire el cigüeñal para poner la línea C del rotor del sensor CKP en el resalto D de detrás de la cubierta del embrague, y ponga también las ranuras E de los extremos izquierdos de ambos árboles de levas (admisión y escape) en las posiciones mostradas.



I837H1020008-01

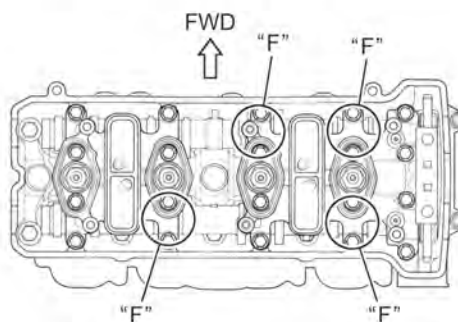


I837H1020009-01

- 6) En estas condiciones mida el juego de las válvulas F (admisión y escape del cilindro N.º4, escape del N.º3 y admisión del N.º2). Si el juego sobrepasa los límites especificados, ajústelo.

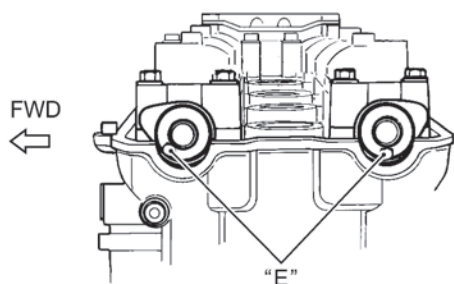
Herramienta especial

TOOL : 09900-20803 (Galgas de espesores)



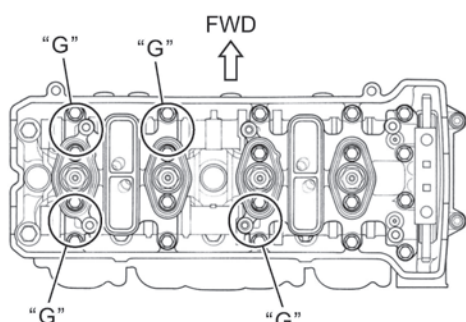
I837H1020010-01

- 7) Gire el cigüeñal 360 grados (una vuelta) para poner la línea del rotor del sensor CKP en el resalto detrás de la tapa del embrague y para poner también las ranuras E en la posición mostrada.



I837H1020011-01

- 8) Mida el juego de las válvulas restantes G y ajústelo si es necesario.



I837H1020012-01

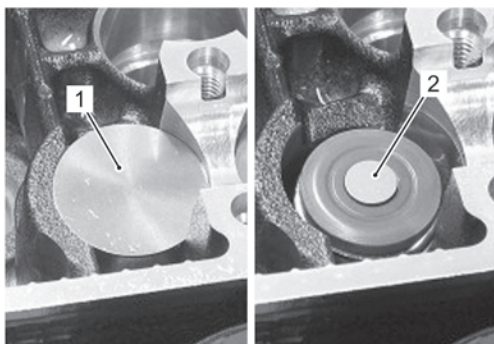
Cam position	Notch "E" position	
	Exhaust camshaft	Intake camshaft
"F"	← FWD	← FWD
"G"	← FWD	← FWD

I837H1020013-01

Ajuste

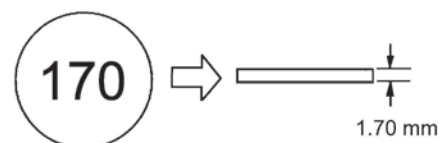
El juego se ajusta cambiando la cuña del taqué por otra de mayor o menor espesor.

- 1) Quite el árbol de levas de admisión o de escape. Consulte "Desmontaje del lado superior del motor en la Sección 1D (Página 1D-25)".
- 2) Retire el taqué (1) y la cuña (2) con los dedos o con una llave magnética.



I837H1020048-01

- 3) Compruebe las cifras impresas en las cuñas. Estas cifras indican el espesor de la cuña, según se muestra en la figura.

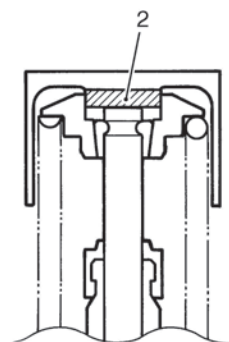


I837H1020014-01

- 4) Escoja una cuña de repuesto que proporcione un juego que esté de acuerdo con las especificaciones. Para poder realizar este ajuste se dispone de 21 tamaños distintos de cuñas con espesores entre 1,20 a 2,20 mm, variando en pasos de 0,05 mm.
- 5) Encaje la cuña seleccionada (2) sobre el extremo del vástago de la válvula, con los números encarados hacia el taqué. Compruebe el espesor de la cuña con un micrómetro para asegurarse de que su tamaño sea correcto.

NOTA

- Asegúrese de lubricar con aceite de motor ambas caras de la cuña.
- Cuando asiente las cuñas de los taqués, asegúrese de que la cifra impresa en la superficie quede encarada hacia el taqué.



I718H1020002-02

OB-7 Mantenimiento y lubricación:

TABLA DE SELECCIÓN DE CUÑAS DE TAQUÉ [ADMISIÓN]
Nº DE CUÑA DE TAQUE (12892-05C00-XXX)

CONJUNTO DE CUÑAS DE TAQUÉ (12800-05830)

SUFIJO Nº. HOLGURA DE VÁLVULAS ACTUAL DE CUÑA MEDIDA (mm)		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220
		1.20	1.25	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20
0.00 – 0.02				1.20	1.25	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10
0.03 – 0.07			1.20	1.25	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15
0.08 – 0.18																						
0.19 – 0.28		1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20		
0.29 – 0.33		1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20			
0.34 – 0.38		1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20				
0.39 – 0.43		1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20					
0.44 – 0.48		1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20						
0.49 – 0.53		1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20							
0.54 – 0.58		1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20								
0.59 – 0.63		1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20									
0.64 – 0.68		1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20										
0.69 – 0.73		1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20											
0.74 – 0.78		1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20												
0.79 – 0.83		1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20													
0.84 – 0.88		1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20														
0.89 – 0.93		1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20															
0.94 – 0.98		2.00	2.05	2.10	2.15	2.20																
0.99 – 1.03		2.05	2.10	2.15	2.20																	
1.04 – 1.08		2.10	2.15	2.20																		
1.09 – 1.13		2.15	2.20																			
1.14 – 1.18		2.20																				

(LADO DE ADMISIÓN)

UTILIZACIÓN DE LA TABLA:

- I Mida la holgura de válvulas. "MOTOR EN FRÍO"
- II. Mida el tamaño actual de la cuña.
- III. Ajuste la holgura de la columna vertical con el tamaño actual de la cuña en la columna horizontal.

EJEMPLO

La holgura de válvulas es 0.23 mm
Tamaño actual de la cuña 1.70 mm
Tamaño de cuña a utilizar 1.80 mm

TABLA DE SELECCIÓN DE CUÑAS DE TAQUÉ [ESCAPE]
CUÑA NO. (12892-05C00-XXX)

[illegible]

UTILIZACIÓN DE ESTA TABLA:

- I. Mida la holgura de válvulas. "MOTOR EN FRÍO"
- II. Mida el tamaño actual de cuña.
- III. Ajuste la holgura de la columna vertical con el tamaño de la cuña en la columna horizontal.

EJEMPLO

La holgura de válvulas es	0.33 mm
Tamaño de cuña actual	1.70 mm
Tamaño de cuña a utilizar	1.80 mm

0B-9 Mantenimiento y lubricación:

- 6) Instale los árboles de levas y el regulador de tensión de la cadena de distribución. Consulte "Montaje del lado superior del motor en la Sección 1D (Página 1D-27)".
- 7) Gire el motor que modo que el taqué quede completamente introducido. Esto expulsará el aceite atrapado entre la cuña y el taqué que podría causar una medición incorrecta, y compruebe la holgura de nuevo para confirmar que se encuentra dentro de los valores especificados.
- 8) Cuando termine el ajuste de la holgura de válvulas, vuelva a montar las piezas retiradas. Consulte "Montaje del lado superior del motor en la Sección 1D (Página 1D-27)".

Sustitución de la bujía

B837H10206005

Sustituya la bujía**Cada 12.000 km (24 meses).**

Consulte "Desmontaje y montaje de la bobina de encendido / tapón de bujía y la bujía en la Sección 1H (Página 1H-6)".

Inspección y limpieza de la bujía

B837H10206006

Inspeccione la bujía**Cada 6.000 km (12 meses).****Grado térmico**

- 1) Extraigas las bujías. Consulte "Desmontaje y montaje de la bobina de encendido / tapón de bujía y la bujía en la Sección 1H (Página 1H-6)".
- 2) Compruebe el grado térmico de la bujía observando el color de los electrodos. Si el electrodo de la bujía está húmedo o tiene un color oscuro, sustitúyala por otra de grado térmico más caliente. Si está blanca o tiene un aspecto vidrioso, sustitúyala por una de grado térmico más frío.

Grado térmico

	Tipo caliente	Estándar	Tipo frío
NGK	CR8EIA-9	CR9EIA-9	CR10EIA-9
ND	IU24D	IU27D	IU31D

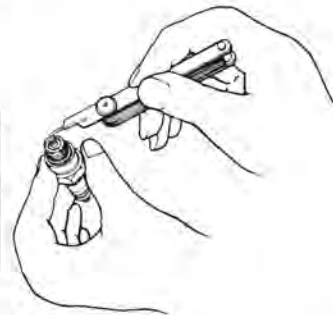
- 3) Cuando termine el ajuste de la holgura de válvulas, vuelva a montar las piezas retiradas.

Par de apriete**Bujía: 11 N·m (1,1 kgfm, 8,0 lb-ft)****Abertura de la bujía**

- 1) Extraigas las bujías. Consulte "Desmontaje y montaje de la bobina de encendido / tapón de bujía y la bujía en la Sección 1H (Página 1H-6)".
- 2) Mida la abertura de la bujía con una galga de espesores del tipo de alambre. Si está fuera de la especificación, sustituya la bujía.

⚠ PRECAUCION

- Para evitar que se dañe el electrodo central de iridio, utilice un juego de galgas del tipo de alambre para comprobar la abertura.
- No ajuste la abertura de la bujía.

Abertura de bujía**0.8 –0,9 mm (0,031–0,889 mm)**

I823H1020005-01

- 3) Cuando termine el ajuste de la holgura de válvulas, vuelva a montar las piezas retiradas.

Par de apriete**Bujía: 11 N·m (1,1 kgfm, 8,0 lb-ft)****Estado de los electrodos**

- 1) Extraigas las bujías. Consulte "Desmontaje y montaje de la bobina de encendido / tapón de bujía y la bujía en la Sección 1H (Página 1H-6)".
- 2) Compruebe si los electrodos están desgastados o quemados. Si están excesivamente quemados o desgastados, sustituya la bujía. Y sustituya la bujía también si tiene roto el aislante, o la rosca dañada.

⚠ PRECAUCION

Compruebe el tamaño y alcance de rosca al cambiar la bujía. Si el alcance es demasiado corto se formarán depósitos de carbonilla sobre la zona roscada del orificio de la bujía y el motor puede sufrir daños.

- 3) Cuando termine el ajuste de la holgura de válvulas, vuelva a montar las piezas retiradas.

Par de apriete**Bujía: 11 N·m (1,1 kgfm)**

Comprobación de la tubería de combustible

B837H10206007

Inspeccione la tubería de combustible Cada 6.000 km (12 meses).

Inspeccione la tubería de combustible en los procedimientos siguientes:

- 1) Levante y apoye el depósito de combustible. Consulte "Desmontaje y montaje del depósito de combustible en la Sección 1G (Página 1G-9)".
- 2) Revise el manguito de combustible (1) por si tiene daños o fugas. Si encuentra algún defecto, cambie el manguito.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando desconecte el manguito de combustible del modelo E-33, vacíe el combustible del depósito en primer lugar, para evitar fugas.



I837H1020017-01

- 3) Cuando termine de inspeccionar el manguito de combustible, vuelva a montar las piezas retiradas.

Inspección del sistema de control de emisiones evaporativas (sólo E-33)

B837H10206011

Inspeccione el sistema de control de emisiones evaporativas Cada 12.000 km (24 meses).

Inspeccione el sistema de control de emisiones por evaporación periódicamente (sólo E-33). Consulte "Sistema de control de emisiones evaporativas (sólo para E-33) en la Sección 1B (Página 1B-15)".

Sustitución del aceite del motor y el filtro

B837H10206008

Cambie el aceite del motor

Inicialmente a los 1.000 km (2 meses) y a cada 6.000 km (12 meses) posteriormente.

Sustituya el filtro de aceite

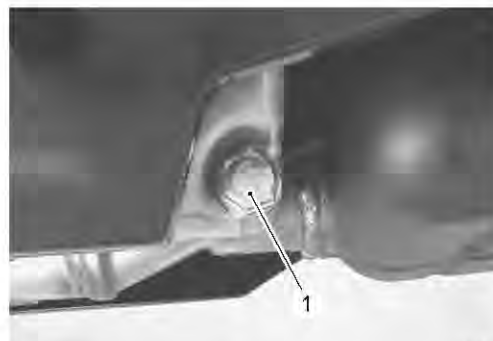
Inicialmente a los 1 000 km (2 meses) y a cada 18.000 km (36 meses) posteriormente.

El aceite se cambiará con el motor caliente. Junto con el cambio del aceite del motor, se sustituirá el filtro del aceite en los intervalos indicados anteriormente.

Cortesía de / Courtesy of: www.batmotos.com

Cambio del aceite del motor

- 1) Sitúe la motocicleta sobre la pata lateral.
- 2) Coloque una bandeja de aceite bajo el motor y vacíe el aceite quitando el tapón de vaciado de aceite (1) y el tapón de llenado (2).



I837H1020018-01



I837H1020019-01

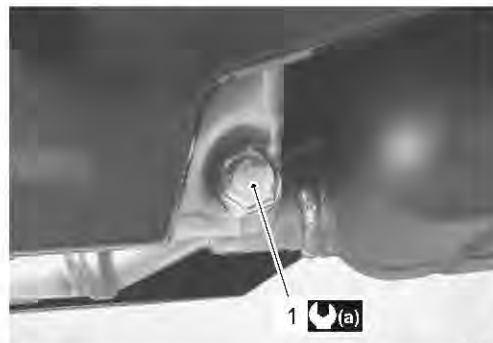
- 3) Apriete el tapón de vaciado (1) al par especificado.

⚠ PRECAUCION

Sustituya la arandela de estanqueidad por otra nueva.

Par de apriete

Tapón de vaciado de aceite (a): 23 N·m (2,3 kgfm, 7,48 kg-ft)

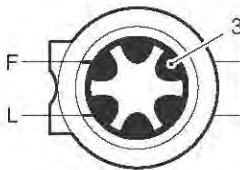


I837H1020020-01

- 4) Vierta aceite nuevo a través del orificio de llenado. Al realizar el cambio de aceite, el motor tendrá una capacidad aproximada de 2,2 L de aceite. Uso de SF/SG o SH/SJ en API con MA en JASO.
- 5) Arranque el motor y déjelo funcionar varios minutos al ralentí.
- 6) Pare el motor y espere alrededor de tres minutos.

0B-11 Mantenimiento y lubricación:

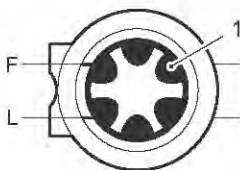
- 7) Mantenga la motocicleta en posición vertical y compruebe el nivel de aceite a través del visor (3). El nivel del aceite debe estar entre las marcas "L" (bajo) y "F" (lleno).



I815H1020023-01

Inspección de nivel del aceite

- 1) Sitúe la motocicleta sobre la pata lateral.
- 2) Arranque el motor y déjelo funcionar varios minutos al ralentí.
- 3) Pare el motor y espere tres minutos.
- 4) Mantenga la motocicleta en posición vertical y compruebe el nivel de aceite a través del visor (1). El nivel del aceite debe estar entre las marcas "L" (bajo) y "F" (lleno).



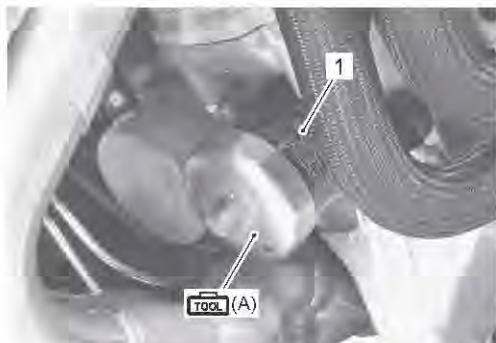
I815H1020024-01

Cambio del filtro del aceite

- 1) Desmonte el carenado lateral izquierdo. Consulte "Desmontaje y montaje de las partes exteriores en la Sección 9D (Página 9D-11)".
- 2) Vacíe el aceite del motor como se describe en el procedimiento de cambio de aceite del motor.
- 3) Quite el filtro de aceite (1) con la herramienta especial.

Herramienta especial

 (A): 09915-40610 (Llave del filtro de aceite)



I837H1020021-01

- 4) Aplique un poco de aceite del motor a la junta tórica del filtro nuevo antes de su colocación.

⚠ PRECAUCION

UTILICE ÚNICAMENTE FILTROS DE ACEITE ORIGINALES SUZUKI PARA MOTOCICLETAS.

Los filtros de otros fabricantes pueden tener distintas características de roscas (diámetro y paso de rosca), capacidad de filtrado, y durabilidad, lo que causaría daños al motor o fugas de aceite. Tampoco utilice un filtro original Suzuki para automóvil en esta motocicleta.

- 5) Coloque el nuevo filtro de aceite. Gírelo a mano hasta que note que la junta tórica del filtro hace contacto con la superficie de apoyo. Apriete entonces el filtro dos vueltas más (o al par especificado) utilizando la herramienta especial.

NOTA

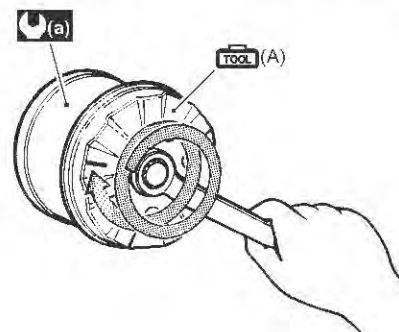
Para apretar el filtro adecuadamente, utilice la herramienta especial. No apriete nunca el filtro sólo manualmente.

Herramienta especial

 (A): 09915-40610 (Llave del filtro de aceite)

Par de apriete

Filtro de aceite (a): 20 N·m (2,0 kgfm, 6,58 kg-ft)



I823H1020041-01

- 6) Añada aceite de motor nuevo y compruebe el nivel de la misma manera que en el procedimiento de cambio de aceite.

Cantidad necesaria de aceite del motor

Cambio de aceite: 2.200 ml

Cambio de aceite y filtro: 2.500 ml

Revisión del motor: 2.900 ml

Inspección y ajuste la holgura del cable del acelerador

B837H10206009

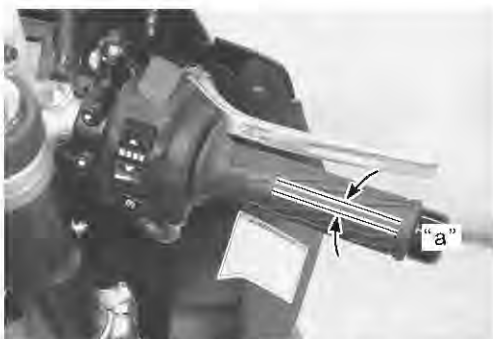
Inspeccione la holgura del cable del acelerador

Inicialmente a los 1.000 km (2 meses) y a cada 6.000 km (12 meses) posteriormente.

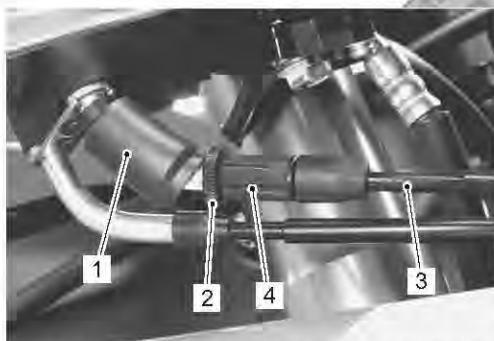
Inspeccione y ajuste la holgura "a" del cable del acelerador como sigue.

Holgura "a" del cable del acelerador

2.0 – 4.0 mm (0,08–4,06 mm)



- 1) Desmonte la funda guardapolvo de goma (1).
- 2) Afloje la contratuerca (2) del cable de tiro del acelerador (3).
- 3) Gire el regulador (4) hacia dentro o hacia fuera hasta que la holgura "a" del cable del acelerador (en el puño del acelerador) A esté entre 2 – 4 mm (–).
- 4) Apriete la contratuerca (2) mientras sujeta el regulador (4).



- 5) Monte firmemente la funda guardapolvo de goma.

⚠ ADVERTENCIA

Una vez terminado el ajuste, compruebe que el movimiento del manillar no incremente la velocidad de ralentí de que el puño del acelerador vuelva suave y automáticamente.

Inspección del sistema PAIR

B837H10206012

Inspeccione el sistema PAIR

Cada 12.000 km (24 meses).

Inspeccione periódicamente el sistema PAIR (suministro de aire). Consulte "PAIR System Inspection en la Sección 1B (Página 1B-9)".

Sincronización de la válvula de mariposa

B837H10206010

Inspeccione la sincronización de la válvula de mariposa

Inspeccione inicialmente a los 1.000 km (2 meses) (E-33 solamente) y a cada 12.000 km (24 meses).

Inspeccione periódicamente la sincronización de las válvulas de mariposa. Consulte "Sincronización de la válvula de mariposa en la Sección 1D (Página 1D-16)".

Inspección del sistema de refrigeración

B837H10206013

Inspeccione el sistema de refrigeración

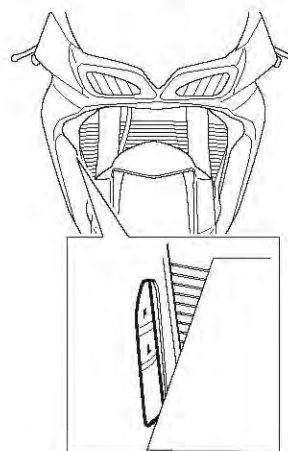
Cada 6.000 km (6 meses).

Cambie el refrigerante del motor

Cada 2 años

Inspección del nivel del refrigerante del motor

- 1) Coloque la motocicleta en posición vertical.
- 2) Compruebe el nivel de refrigerante a través de las líneas "F" y "L" del depósito de reserva de refrigerante del motor. Si el nivel está por debajo de la línea "L", añada refrigerante hasta la línea "F" a través del orificio de llenado del depósito de refrigerante (1) detrás del carenado derecho. Consulte "Desmontaje y montaje de las partes exteriores en la Sección 9D (Página 9D-11)".



I837H1020024-01



I837H1020025-02

0B-13 Mantenimiento y lubricación:

Cambio del refrigerante del motor

Consulte "Descripción del refrigerante del motor en la Sección 1F (Página 1F-1)".

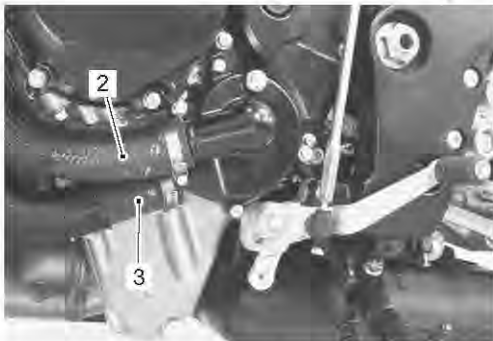
⚠ ADVERTENCIA

No abra el tapón del radiador con el motor caliente, ya que podría sufrir quemaduras debido al vapor o al líquido caliente que salga. El refrigerante del motor puede resultar dañino si se ingiere o entra en contacto con la piel o los ojos. Si el refrigerante entra en contacto con la piel o los ojos limpie la zona afectada con agua abundante. En caso de ingestión, provoque el vómito y avise a un médico inmediatamente.

- 1) Retire los carenados inferiores. Consulte "Desmontaje y montaje de las partes exteriores en la Sección 9D (Página 9D-11)".
- 2) Quite el tapón del radiador (1).



- 3) Vacíe el refrigerante del motor desconectando el manguito de admisión de la bomba de agua (2) y el manguito de salida (3).



- 4) Si es necesario, lave el radiador con agua limpia.
- 5) Conecte el manguito de admisión de la bomba.
- 6) Vierta el refrigerante del motor especificado hasta la entrada del radiador.

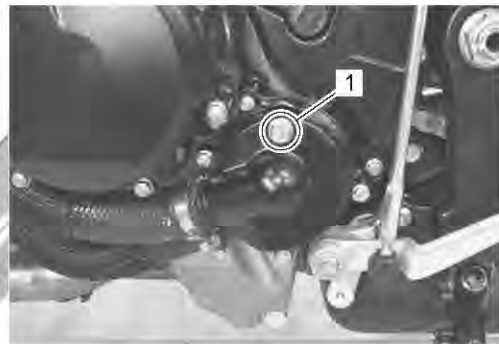
Capacidad de refrigerante del motor (excluyendo el depósito)

2.650 ml

- 7) Purgue el aire del circuito de refrigeración.
- 8) Tras cambiar el refrigerante del motor, vuelva a montar las piezas retiradas.

Purga del aire del circuito de refrigeración.

- 1) Desmonte el carenado inferior derecho. Consulte "Desmontaje y montaje de las partes exteriores en la Sección 9D (Página 9D-11)".
- 2) Añada refrigerante hasta la entrada del radiador.
- 3) Mantenga la motocicleta vertical.
- 4) Balancee suavemente la motocicleta, a derecha e izquierda, para purgar el aire atrapado en el circuito de refrigeración.
- 5) Añada refrigerante hasta la entrada del radiador.
- 6) Arranque el motor y purgue totalmente el aire desde la entrada del radiador.
- 7) Añada refrigerante hasta la entrada del radiador.
- 8) Repita los procedimientos 5) a 6) hasta que no salga aire por la entrada del radiador.
- 9) Afloje el tornillo de purga de aire (1) y compruebe que salga refrigerante de motor.



1837H1020028-02

- 10) Apriete firmemente el tornillo de purga.
- 11) Cierre el tapón del radiador con fuerza.
- 12) Después de calentar y enfriar el motor varias veces, añada el refrigerante del motor hasta el nivel máximo del depósito de reserva.

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el radiador esté lleno de refrigerante hasta el nivel máximo del depósito de reserva.

- 13) Vuelva a montar las piezas desmontadas.

Inspección del manguito del radiador

Compruebe los manguitos del radiador por si presentan grietas, daños o fugas del refrigerante del motor. Consulte "Water Hose Inspection en la Sección 1F (Página 1F-6)".

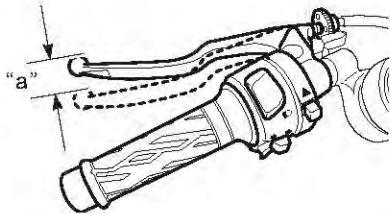
Inspección y ajuste la holgura del cable del embrague

B837H10206029

Inspeccione la holgura del cable del embrague Cada 6.000 km (12 meses).

Inspeccione y ajuste la holgura "a" del cable del embrague como sigue.

Holgura "a" del cable del embrague 10 – 15 mm (0,4–15,24 mm)



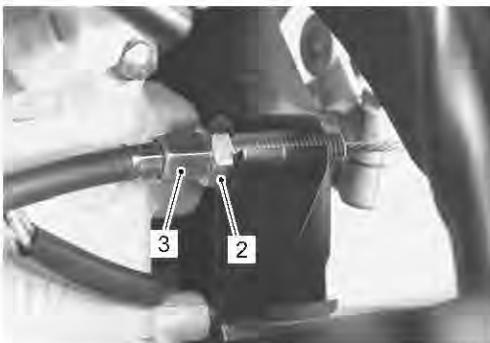
I837H1020029-01

- 1) Levante y apoye el depósito de combustible. Consulte "Desmontaje y montaje del depósito de combustible en la Sección 1G (Página 1G-9)".
- 2) Gire el regulador (1) hacia dentro todo el recorrido en el conjunto de la maneta de embrague.



I837H1020030-01

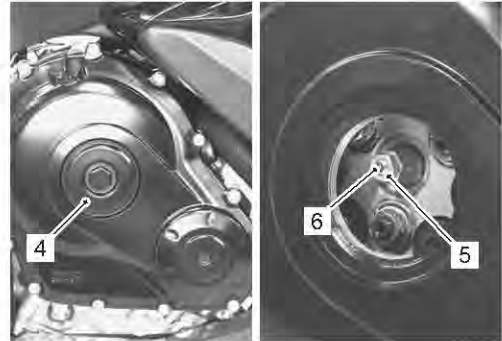
- 3) Afloje la contratuerca (2) y gire el regulador del cable del embrague (3) para obtener la holgura apropiada del cable.



I837H1020031-01

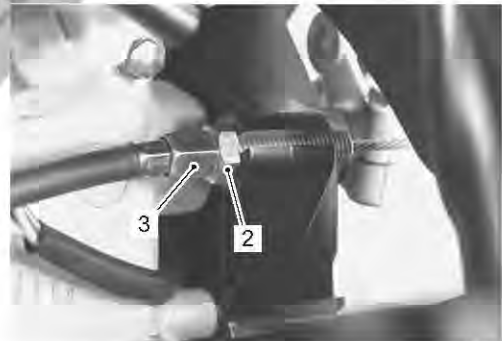
- 4) Extraiga la tapa roscada del regulador de desembrague (4).

- 5) Afloje la contratuerca (5) y gire hacia fuera el tornillo de ajuste (6) dos o tres vueltas.
- 6) Desde esta posición, gire lentamente hacia adentro la tuerca de ajuste (6) hasta sentir resistencia.
- 7) Desde esta posición, gire hacia fuera el tornillo de ajuste (6) 1/2 vuelta y apriete la contratuerca (5) mientras sujeta el tornillo (6).



I837H1020032-02

- 8) Gire el regulador del cable (3) para obtener un juego libre de 10 – 15 mm (–) en el extremo de la maneta de embrague.
- 9) Apriete la contratuerca (2).



I837H1020033-01

- 10) Monte el depósito de combustible.

0B-15 Mantenimiento y lubricación:

Inspección y ajuste de la cadena de transmisión

B837H10206017

Inspeccione la cadena de transmisión

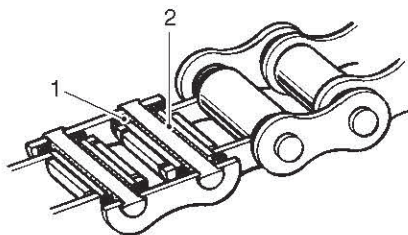
Inicialmente a los 1.000 km (2 meses) y a cada 6.000 km (12 meses) posteriormente.

Comprobación visual de la cadena de transmisión

- 1) Con el cambio en punto muerto, apoye la motocicleta con un gato y gire la rueda trasera de forma lenta manualmente.
- 2) Revise visualmente la cadena de transmisión por si tiene alguno de los defectos que se indican a continuación. Si observa alguno de estos defectos, cambie la cadena de transmisión. Consulte "Drive Chain Replacement en la Sección 3A (Página 3A-7)".
 - Pasadores sueltos
 - Rodillos dañados
 - Eslabones secos u oxidados
 - Eslabones torcidos o atascados
 - Desgaste excesivo
 - Ajuste incorrecto de la cadena
 - Falta de sellos de juntas tóricas

NOTA

Cuando sustituya la cadena de transmisión, cambie la cadena y los piñones.



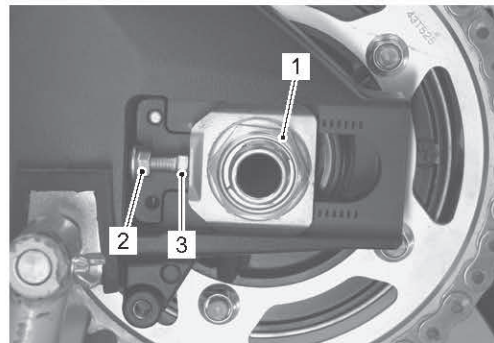
I649G1020032-02

1. Sello de junta tórica

2. Grasa

Inspección de la longitud de la cadena de transmisión

- 1) Afloje la tuerca del eje (1).
- 2) Afloje las contratueras izquierda y derecha del regulador de la cadena (2).
- 3) Tense la cadena de transmisión completamente girando ambos tornillos del regulador de la cadena (3).

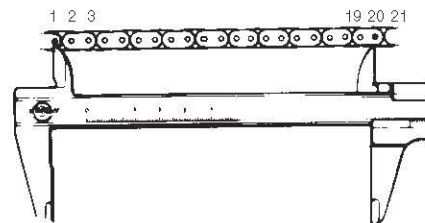


I837H1020034-01

- 4) Cuente 21 pasadores (20 pasos) sobre la cadena, y mida la distancia entre los dos puntos. Si la distancia sobrepasa el límite de funcionamiento cambie la cadena.

Longitud de la cadena de transmisión de 20 pasos

Límite de servicio: 319,4 mm



I649G1020034-02

- 5) Cuando haya terminado la inspección de la cadena de transmisión, ajuste la holgura de la cadena.

Ajuste de la holgura de la cadena de transmisión

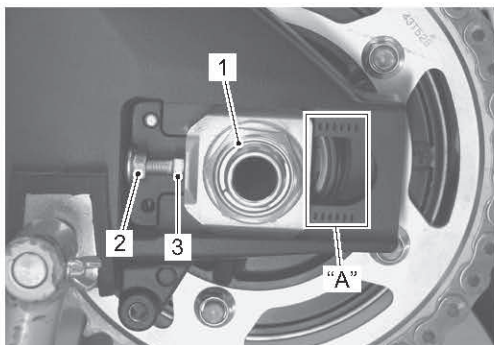
- 1) Sujete la motocicleta con un gato.
- 2) Afloje la tuerca del eje (1).
- 3) Afloje las contratueras izquierda y derecha del regulador de la cadena (2).

- 4) Afloje o apriete ambos tornillos del regulador de la cadena (3) hasta que la cadena tenga una holgura de 20 – 30 mm (–) en el centro de la cadena entre el motor y los piñones traseros, como muestra la figura.

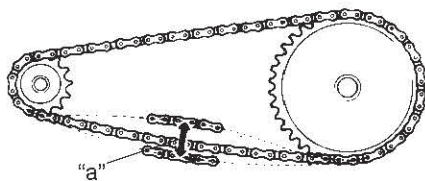
PRECAUCION

Deben alinearse las marcas de referencia "A" de ambos lados del brazo oscilante y el borde de cada ajustador de cadena para garantizar que las ruedas delantera y trasera estén correctamente alineadas.

Holgura de la cadena de transmisión "a"
Estándar: 20 – 30 mm (0,8–3,05 cm)



I837H1020035-01



I649G1020036-02

- 5) Después de ajustar la cadena de transmisión, apriete la tuerca del eje (1) al par especificado.

Par de apriete

Tuerca del eje trasero: 100 N·m (10,0 kgfm)

- 6) Apriete ambas contratuercas del regulador de la cadena (2) de forma segura.
- 7) Vuelva a comprobar la holgura de la cadena después de apretar la tuerca del eje.

Limpieza y lubricación de la cadena de transmisión

B837H10206018

Limpieza y lubricación de la cadena de transmisión Cada 1.000 km.

Limpie y lubrique la cadena de transmisión en los procedimientos siguientes:

- 1) Limpie la cadena de transmisión con queroseno. Si la cadena se oxida rápidamente los intervalos han de acortarse.

PRECAUCION

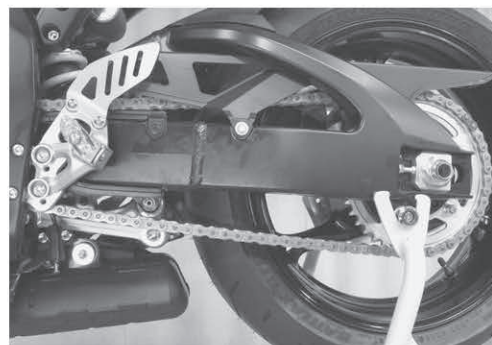
No use tricloroetileno, gasolina ni ningún disolvente similar.

Estos líquidos tienen una alta potencia de disolución para esta cadena y pueden dañar las juntas tóricas. Use sólo queroseno para limpiar la cadena.

- 2) Después de lavar y secar la cadena, engrásela con un aceite de motor pesado.

PRECAUCION

- No utilice ningún aceite que se venda comercialmente como "aceite para cadenas de transmisión". Este tipo de aceite puede dañar las juntas tóricas.
- La cadena de transmisión estándar es la RK 525SMOZ8. Suzuki recomienda utilizar esta cadena de transmisión como recambio.



I837H1020036-02

Inspección del sistema de frenos

B837H10206019

Inspeccione el sistema de frenos

Inicialmente a los 1.000 km (2 meses) y a cada 6.000 km (12 meses) posteriormente.

Inspeccione la manguera de frenos y el líquido de frenos

Cada 6.000 km (12 meses).

⚠ ADVERTENCIA

- El sistema de frenos de esta motocicleta está lleno de un líquido de frenos con base de glicol. No utilice ni mezcle distintos tipos de líquidos como líquidos a base de silicona o petróleo. No utilice líquido de frenos de recipientes ya viejos, usados o sin sellar. No reutilice el líquido de frenos sobrante de una reparación anterior o almacenado durante largo tiempo.
- Las fugas de líquido de frenos harán peligrosa la conducción y producirán de inmediato decoloraciones en las zonas pintadas. Antes de pilotar la motocicleta revise los manguitos de freno y sus uniones por si tuviesen grietas o fugas.

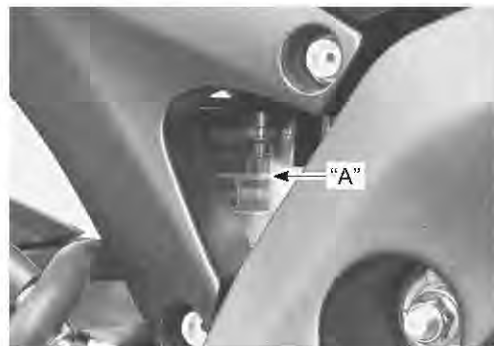
Comprobación del nivel de líquido de frenos

- 1) Mantenga la motocicleta vertical y el manillar recto.
- 2) Compruebe el nivel de líquido observando las líneas de límite inferior de los depósitos delantero y trasero del líquido de frenos. Cuando el nivel de líquido de frenos esté por debajo del límite inferior, rellene con un líquido de frenos que cumpla la siguiente especificación.

BF: Líquido de frenos (DOT 4)



I837H1020037-01



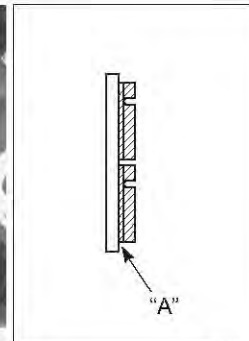
I837H1020038-01

Comprobación de las pastillas de freno

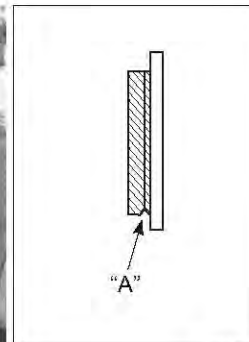
El desgaste de las pastillas del freno puede comprobarse mirando la línea ranurada A de las pastillas. Cuando el desgaste exceda la línea límite ranurada, sustituya las pastillas por "otras nuevas. Consulte "Sustitución de las pastillas del freno delantero en la Sección 4B (Página 4B-2)" y "Sustitución de las pastillas del freno trasero en la Sección 4C (Página 4C-2)".

⚠ PRECAUCION

Cambie el juego de pastillas de freno a la vez, si no podría perder efectividad en la frenada.



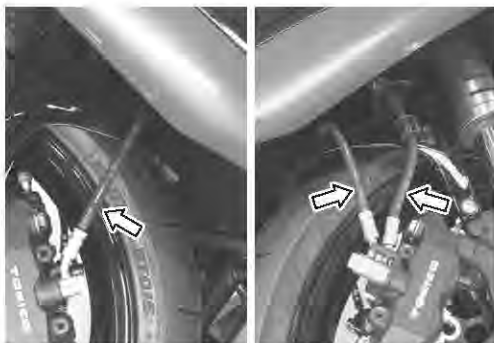
I837H1020039-01



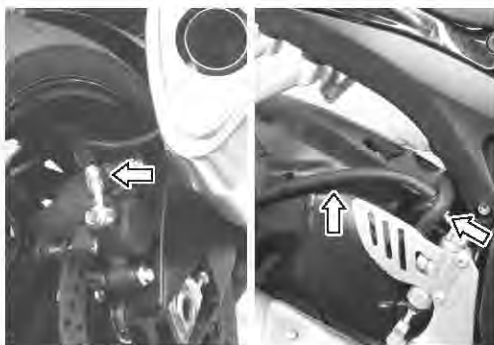
I837H1020040-01

Inspección de las mangueras de freno delanteras y traseras

Compruebe si hay grietas, daños e indicios de fugas por las mangueras y racores de frenos. Si encuentra cualquier defecto, sustituya las mangueras del freno por otras nuevas. Consulte "Desmontaje y montaje de la manguera del freno delantero en la Sección 4A (Página 4A-9)" y "Desmontaje y montaje de la manguera del freno trasero en la Sección 4A (Página 4A-9)".



I837H1020041-02



I837H1020042-02

Inspección y ajuste de la altura del pedal de freno

- 1) Inspeccione la altura del pedal de freno "a" entre la superficie superior del pedal y el apoyapiés. Si es necesario, ajuste la altura del pedal de freno.

Altura del pedal de freno "a"

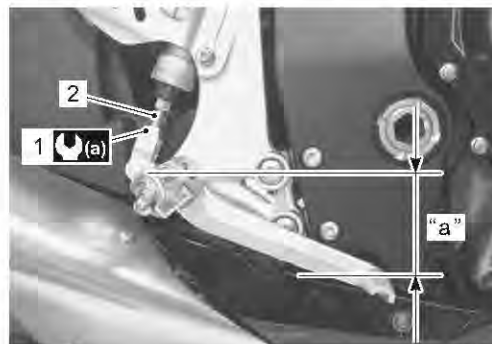
Estándar: 65 – 75 mm (2,6–7,62 cm)

- 2) • Afloje la contratuerca (1).
- 3) Gire la varilla empujadora (2) hasta situar el pedal de freno entre 65 – 75 mm (–) "a" por debajo de la cara superior del reposapiés.

- 4) Apriete firmemente la contratuerca (1).

Par de apriete

Contratuerca de la varilla de cilindro maestro trasero (a): 18 N·m (1,8 kgfm)



I837H1020043-01

Sustitución de manguera de freno

Sustituya la manguera del freno

Cada 4 años

Consulte "Desmontaje y montaje de la manguera del freno delantero en la Sección 4A (Página 4A-9)" y "Desmontaje y montaje de la manguera del freno trasero en la Sección 4A (Página 4A-9)".

Sustitución del líquido de frenos

Sustituya el líquido de frenos

Cada 2 años

Consulte "Sustitución del líquido de frenos en la Sección 4A (Página 4A-7)".

Purga del aire del circuito del líquido de frenos

Consulte "Purga del aire del circuito del líquido de frenos en la Sección 4A (Página 4A-5)".

Ajuste del interruptor del freno trasero

Consulte "Inspección y ajuste del interruptor de luz del freno trasero en la Sección 4A (Página 4A-4)".

Inspección de los neumáticos

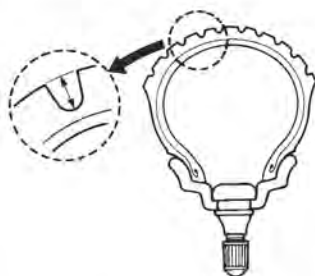
B837H10206020

Inspeccione los neumáticos**Cada 6.000 km (12 meses).****Estado del dibujo del neumático**

La conducción de la motocicleta con neumáticos excesivamente gastados disminuye la estabilidad, lo que puede provocar una situación peligrosa. Es muy recomendable cambiar un neumático cuando la profundidad del dibujo alcance la siguiente especificación.

Herramienta especial

 : 09900-20805 (Galga de profundidad de dibujos de neumáticos)

Profundidad de los dibujos de los neumáticos (límite de uso)**Delantero: 1,6 mm****Trasero: 2,0 mm**

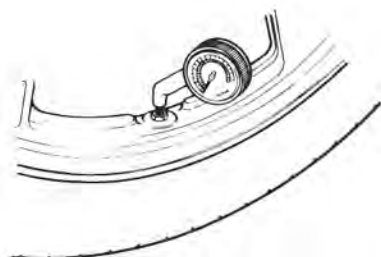
I310G1020068-02

Presión de los neumáticos

Si la presión de los neumáticos es demasiado alta o demasiado baja, la dirección se verá afectada negativamente y aumentará el desgaste de los neumáticos. Por tanto, mantenga la presión adecuada en los neumáticos para un buen comportamiento en carretera y una vida más larga de los mismos. La presión de inflado de los neumáticos en frío es la siguiente.

Presión de inflado en frío

	Piloto solamente			Piloto y paquete		
	kPa	kgf/cm ²	psi	kPa	kgf/cm ²	psi
Delantero	250	2.50	36	250	2.50	36
Trasero	250	2.50	36	290	2.90	42



I310G1020069-02

⚠ PRECAUCION

El neumático delantero estándar puesto en esta motocicleta es el 120/70 ZR17 M/C (58 W), y el trasero es el 180/55 ZR 17 M/C (73 W). El uso de neumáticos distintos a los especificados puede provocar inestabilidad. Es muy recomendable utilizar los neumáticos especificados.

Tipo de neumático**BRIDGESTONE**

- Delantero: BT016F M
- Trasero: BT016R M

Inspección del sistema de dirección

B837H10206021

Inspeccione el sistema de dirección

Apriete inicialmente a los 1 000 km (2 meses) y a cada 12 000 km (24 meses) posteriormente.

La dirección ha de ajustarse correctamente para que el manillar gire suavemente y el pilotaje sea seguro. Una dirección muy apretada impide un giro suave del manillar, y una dirección demasiado floja le dará poca estabilidad.

- 1) Compruebe que no hay holgura en la horquilla delantera.
- 2) Apoye la motocicleta de modo que la rueda delantera quede levantada del suelo y, con la rueda mirando hacia delante, sujete los tubos inferiores de la horquilla, cerca del eje, y tire hacia delante. Si hay holgura, reajuste la dirección. Consulte "Ajuste de la tensión de la dirección en la Sección 6B (Página 6B-11)".



I837H1020044-01

Inspección de la horquilla delantera

B837H10206022

Inspeccione la horquilla delantera

Cada 12.000 km (24 meses).

Revise la horquilla delantera por si hay fugas de aceite, arañazos o golpes en la superficie exterior de las tubos interiores.

Si es necesario, sustituya las piezas defectuosas. Consulte "Desmontaje y montaje de la horquilla delantera en la Sección 2B (Página 2B-4)".



I837H1020045-01

Inspección de la suspensión trasera

B837H10206023

Inspeccione la suspensión trasera

Cada 12.000 km (24 meses).

Revise el amortiguador trasero por si tiene fugas de aceite y compruebe que no hay holgura en el conjunto del brazo basculante.

Si es necesario, sustituya las piezas defectuosas. Consulte "Desmontaje y montaje del amortiguador trasero en la Sección 2C (Página 2C-3)", "Cushion Lever Removal and Installation en la Sección 2C (Página 2C-6)" y "Desmontaje y montaje del basculante en la Sección 2C (Página 2C-10)".



I837H1020046-01



I837H1020047-02

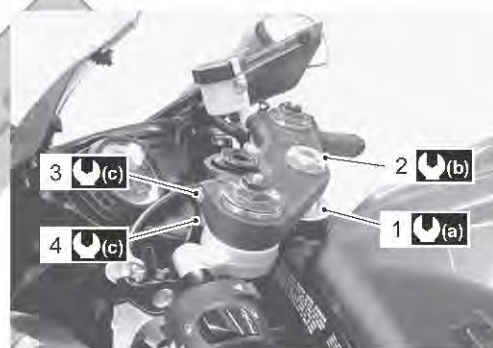
Inspección de los tornillos y tuerca del chasis

B837H10206024

Apriete los tornillos y las tuercas del chasis

Inicialmente a los 1.000 km (2 meses) y a cada 6.000 km (12 meses) posteriormente.

Compruebe que todos los tornillos y las tuercas del chasis estén apretados al par especificado.



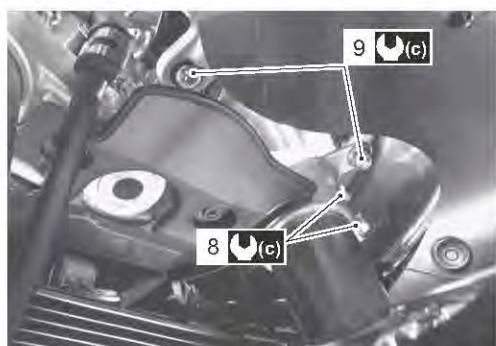
I837H1020049-01

1	(a)	Contratuercas de la columna de la dirección 90 N·m (9.0 kgf·m)
2	(b)	Tuerca con cabeza de la columna de la dirección 90 N·m (9.0 kgf·m)
3	(c)	Tornillo de fijación superior de la horquilla delantera 23 N·m (2.3 kgf·m)
4	(c)	Tornillo de fijación del manillar 23 N·m (2.3 kgf·m)



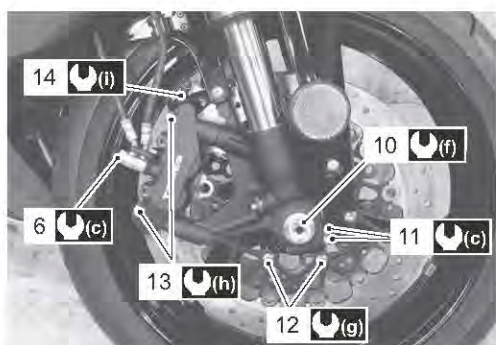
I837H1020050-01

5	(d)	Tornillo de montaje del cilindro maestro del freno delantero 10 N·m (1.0 kgf·m)
6	(e)	Tornillo de unión de la manguera de freno 23 N·m (2.3 kgf·m)
7	(e)	Válvula de purga de aire de cilindro maestro delantero 6 N·m (0.6 kgf·m)

0B-21 Mantenimiento y lubricación:

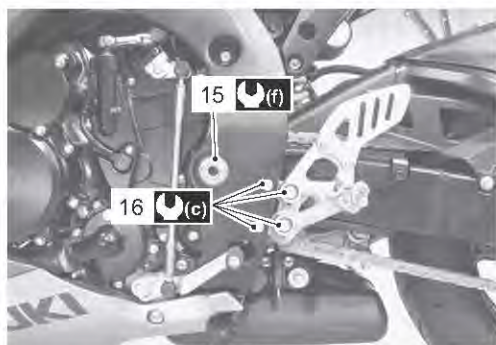
I837H1020051-01

- | | | |
|---|-------------|--|
| 8 | TOOL | Tornillo de fijación inferior de la horquilla delantera 23 N-m (2,3 kgf-m) |
| 9 | (c) | Tuerca/tornillo de amortiguación de la dirección 23 N-m (2,3 kgf-m) |



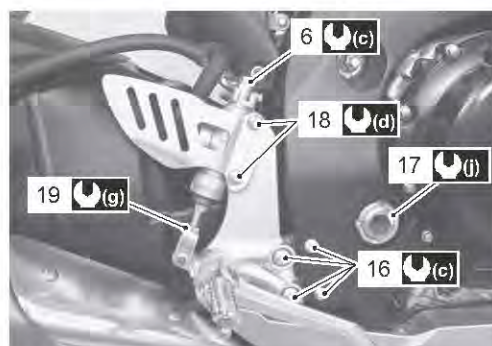
I837H1020052-01

- | | | |
|----|------------|---|
| 6 | (c) | Tornillo de unión de la manguera de freno 23 N-m (2,3 kgf-m) |
| 10 | (f) | Tornillo del eje delantero 100 N-m (10,0 kgf-m) |
| 11 | (c) | Tornillo de fijación eje delantero 23 N-m (2,3 kgf-m) |
| 12 | (g) | Tornillo de disco del freno delantero 18 N-m (1,8 kgf-m) |
| 13 | (h) | Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero 39 N-m (3,9 kgf-m) |
| 14 | (i) | Válvula de purga de aire de la pinza del freno delantero 7,5 N-m (0,75 kgf-m) |



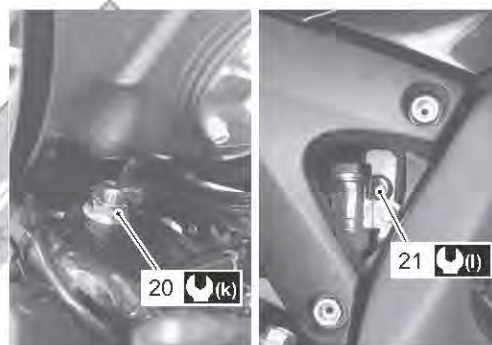
I837H1020056-01

- | | | |
|----|-------------|--|
| 15 | TOOL | Tuerca de pivote de brazo oscilante 100 N-m (10,0 kgf-m) |
| 16 | (c) | Tornillo de montaje del soporte del apoyapiés delantero 23 N-m (2,3 kgf-m) |



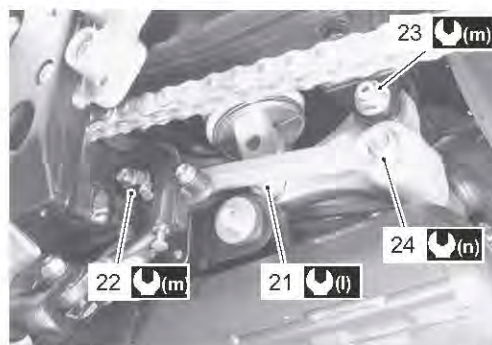
I837H1020054-01

- | | | |
|----|------------|---|
| 6 | (c) | Tornillo de unión de la manguera de freno 23 N-m (2,3 kgf-m) |
| 16 | (c) | Tornillo de montaje del soporte del apoyapiés delantero 23 N-m (2,3 kgf-m) |
| 17 | (i) | Contratuerca de pivote de brazo oscilante 90 N-m (9,0 kgf-m) |
| 18 | (d) | Tornillo de montaje del cilindro maestro del freno trasero 10 N-m (1,0 kgf-m) |
| 19 | (g) | Contratuerca de varilla del cilindro maestro del freno trasero 18 N-m (1,8 kgf-m) |



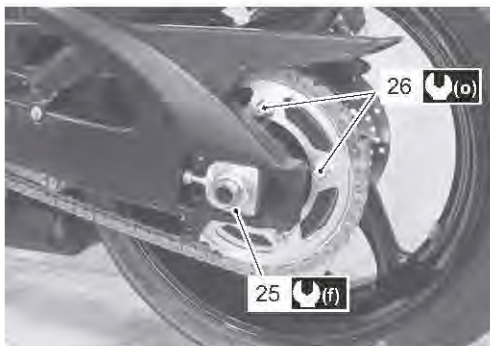
I837H1020055-01

- | | | |
|----|-------------|--|
| 20 | TOOL | Tuerca de soporte de amortiguador trasero 115 N-m (11,5 kgf-m) |
| 21 | (l) | Tornillo/tuerca de fijación de amortiguador trasero 50 N-m (5,0 kgf-m) |

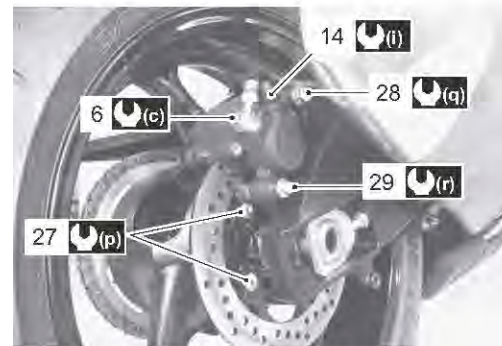


I837H1020056-01

- | | | |
|----|------------|--|
| 21 | (l) | Tornillo/tuerca de fijación de amortiguador trasero 50 N-m (5,0 kgf-m) |
| 22 | (m) | Tuerca/tornillo de barra de amortiguación (Frente) 98 N-m (9,8 kgf-m) |
| 23 | (m) | Tuerca/tornillo de palanca de amortiguación 98 N-m (9,8 kgf-m) |
| 24 | (n) | Tuerca/tornillo de barra de amortiguación (Trasera) 78 N-m (7,8 kgf-m) |



25		Tuerca del eje trasero 100 N·m (10,0 kgf·m)
26		Tuerca del piñón trasero 60 N·m (6,0 kgf·m)



6		Tornillo de unión de la manguera de freno 23 N·m (2,3 kgf·m)
14		Válvula de purga de aire de la pinza del freno delantero 7,5 N·m (0,75 kgf·m)
27		Tornillo de disco del freno trasero 35 N·m (3,5 kgf·m)
28		Pasador deslizante de la pinza del freno trasero 33 N·m (3,3 kgf·m)
29		Tornillo de montaje de la pinza del freno trasero 18 N·m (1,8 kgf·m)

Comprobación de la presión de compresión

B837H10206025

Consulte "Comprobación de la presión de compresión en la Sección 1D (Página 1D-3)".

Comprobación de la presión de aceite

B837H10206026

Consulte "Comprobación de la presión de aceite en la Sección 1E (Página 1E-5)".

Comprobación con SDS

B837H10206027

Consulte "Comprobación SDS Sección 1A (Pág. 1A-17)".

Especificaciones

Especificaciones de pares de apriete

B837H10207001

Pieza de sujeción	Par de apriete			Nota
	N·m	kgf·m	lb·ft	
Tornillo del tubo de escape	23	2.3	16.5	☞ (Página 0B-3)
Tornillo de fijación del tubo de escape	23	2.3	16.5	☞ (Página 0B-3)
Tornillo del soporte del tubo de escape	25	2.5	18.0	☞ (Página 0B-3)
Tornillo de conexión del silenciador	23	2.3	16.5	☞ (Página 0B-3)
Tornillo de la tapa del silenciador	5.5	0.55	4.0	☞ (Página 0B-3)
Tornillo de fijación del silenciador	25	2.5	18.0	☞ (Página 0B-3)
Bujía	11	1.1	8.0	☞ (Página 0B-9) / ☞ (Página 0B-9) / ☞ (Página 0B-9)
Tapón de vaciado de aceite	23	2.3	16.5	☞ (Página 0B-10)
Filtro de aceite	20	2.0	14.5	☞ (Página 0B-11)
Tuerca del eje trasero	100	10.0	72.5	☞ (Página 0B-16)
Contratuerca de varilla de cilindro maestro tras.	18	1.8	13.0	☞ (Página 0B-18)

NOTA

El par de apriete especificado también se describe en el apartado siguiente.

"Inspección de los tornillos y tuerca del chasis (Página 0B-20)"

Referencia:

Para el par de apriete del sujetador no especificado en esta sección, consulte "Lista de pares de apriete en la Sección 0C (Página 0C-3)".

Herramientas y equipos especiales

Material de servicio recomendado

B837H10208001

Material	Producto SUZUKI recomendado o especificación	Nota
Líquido de frenos	DOT 4	— (Página 0B-17)

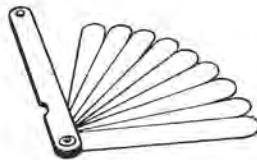
NOTA

El par de apriete necesario también se describe en el apartado siguiente.

“Puntos de lubricación (Página 0B-2)”

Herramienta especial

B837H10208002

09900-20803 Galga de espesores (Página 0B-5) 	09900-20805 Galga de profundidad de dibujos de neumáticos (Página 0B-19) 
09915-40610 Llave del filtro de aceite (Página 0B-11) / (Página 0B-11) 	

Datos de servicio

Especificaciones

Datos de servicio

B837H10307001

Válvula + guía

Unidad: mm.

Elemento		Estándar	Límite
Díá. de válvula	IN.	27.2 (1.07)	—
	EJ.:	22.0 (0.87)	—
Holgura de válvulas (en frío)	IN.	0.08 – 0.18 (0.003 – 0.007)	—
	EJ.:	0.18 – 0.28 (0.007 – 0.011)	—
Holgura de guía de válvulas a vástago de válvulas	IN.	0.010 – 0.037 (0.0004 – 0.0015)	—
	EJ.:	0.030 – 0.057 (0.0012 – 0.0022)	—
D.I. de la guía de la válvula	IN. Y EX.	4.500 – 4.512 (0.1772 – 0.1776)	—
D.E. del vástago de la válvula	IN.	4.475 – 4.490 (0.1762 – 0.1768)	—
	EJ.:	4.455 – 4.470 (0.1754 – 0.1760)	—
Desviación del vástago de la válvula	IN. Y EX.	—	0.25 (0.010)
Descentramiento de vástago de válvula	IN. Y EX.	—	0.05 (0.002)
Anchura del asiento de la válvula	IN. Y EX.	0.9 – 1.1 (0.035 – 0.043)	—
Descentramiento radial de cabeza de válvula	IN. Y EX.	—	0.03 (0.001)
Longitud libre del muelle de la válvula	IN. Y EX.	—	39.4 (1.55)
Tensión de muelle de la válvula	IN. Y EX.	Aprox. 231 N (23,6 kgf) a una longitud de 33,55 mm.	—

Árbol de levas + culata

Unidad: mm.

Elemento		Estándar	Límite
Altura de leva	IN.	36.18 – 36.23 (1.424 – 1.426)	35.88 (1.413)
	EJ.:	35.98 – 36.03 (1.417 – 1.419)	35.68 (1.405)
Holgura de engrase del muñón del árbol de levas	IN. Y EX.	0.032 – 0.066 (0.0013 – 0.0026)	0.150 (0.0059)
D.I. del soporte del muñón de árbol de levas:	IN. Y EX.	24.012 – 24.025 (0.9454 – 0.9459)	—
D.E. del muñón del árbol de levas	IN. Y EX.	23.959 – 23.980 (0.9433 – 0.9441)	—
Descentramiento del árbol de levas		—	0.10 (0.004)
Pasador de cadena de leva (en flecha "3")		12º pasador	—
Distorsión de culata		—	0.20 (0.008)

0C-2 Datos de servicio:**Cilindro + pistón + segmento de pistón**

Unidad: mm.

Elemento	Estándar			Límite
Presión de compresión	1 200 – 1.600 kPa (12 – 16 kgf/cm², 171 – 228 psi)			900 kPa (9 kgf/cm², 128 psi)
Diferencia de presión de compresión	—			200 kPa (2 kgf/cm², 28 psi)
Holgura entre el pistón y el cilindro	0.030 – 0.040 (0.0012 – 0.0016)			0.120 (0.0047)
Diámetro interior del cilindro	67.000 – 67.015 (2.6378 – 2.6384)			Sin torceduras o agarres
Diá. de pistón	66.965 – 66.980 (2.6364 – 2.6370) Mida a 15 mm del extremo de la falda del pistón.			66.880 (2.6331)
Distorsión de cilindro	—			0.02 (0.008)
Espacio de extremo libre de segmento de pistón	1ª	IT	Aprox. 5,5	4.4 (0.17)
	2ª	2T	Aprox. 7,5	6.0 (0.24)
Separación entre puntas de los segmentos del pistón	1ª	IT	0.06 – 0.21 (0.002 – 0.008)	0.50 (0.020)
	2ª	2T		
Holgura entre segmentos y ranuras del pistón	1ª	—		0.180 (0.0071)
	2ª	—		0.150 (0.0059)
Anchura de ranura de segmento	1ª	1.01 – 1.03 (0.0398 – 0.0406)		—
	2ª	0.81 – 0.83 (0.0319 – 0.0327)		—
	De engrase	1.51 – 1.53 (0.0594 – 0.0602)		—
Grosor de segmento	1ª	0.97 – 0.99 (0.0382 – 0.0390)		—
	2ª	0.77 – 0.79 (0.0303 – 0.0311)		—
Alojamiento del bulón del pistón	14.002 – 14.008 (0.5513 – 0.5515)			14.030 (0.5524)
D.E. del bulón del pistón	13.995 – 14.000 (0.5510 – 0.5512)			13.980 (0.5504)

Biela + Cigüeñal

Unidad: mm.

Elemento	Estándar		Límite
Diámetro interior del pie de biela	14.010 – 14.018 (0.5516 – 0.5519)		14.040 (0.5528)
Holgura lateral de la cabeza de biela	0.10 – 0.20 (0.004 – 0.008)		0.30 (0.012)
Anchura de cabeza de biela	19.95 – 20.00 (0.7854 – 0.7874)		—
Anchura de muñequilla	20.10 – 20.15 (0.7913 – 0.7933)		—
Holgura de engrase de la cabeza de biela	0.032 – 0.056 (0.0013 – 0.0022)		0.080 (0.0031)
D.E. de muñequilla	30.976 – 31.000 (1.2195 – 1.2205)		—
Holgura de engrase del muñón de cigüeñal	0.010 – 0.028 (0.0004 – 0.0011)		0.080 (0.0031)
D.E. del muñón del cigüeñal	29.982 – 30.000 (1.18039 – 1.18110)		—
Grosor de cojinete de empuje de cigüeñal	Lado derecho	2.425 – 2.450 (0.0955 – 0.0965)	—
	Lado izquierdo	2.350 – 2.500 (0.0925 – 0.0984)	—
Holgura de empuje del cigüeñal	0.055 – 0.110 (0.0022 – 0.0043)		—
Excentricidad del cigüeñal	—		0.05 (0.002)

Bomba de aceite

Elemento	Estándar	Límite
Presión del aceite (a 60°C°)	100 – 400 kPa (1.0 – 4.0 kgf/cm ² , 14 – 57 psi) a 3 000 r/min	—

Embrague

Unidad: mm.

Elemento	Estándar	Límite
Grosor de plato de accionamiento de embrague	Nº 1, 2 y 3 2.72 – 2.88 (0.107 – 0.113)	2.42 (0.095)
Anchura de la garra del plato accionador	Nº 1, 2 y 3 13.85 – 13.96 (0.545 – 0.550)	13.05 (0.514)
Distorsión de placa conducida del embrague	—	0.10 (0.004)
Longitud libre del muelle del embrague	56.0 (2.205)	53.2 (2.09)
Altura del tornillo del pasador de ajuste del elevador de embrague	0.2 – 0.4 (0.008 – 0.016)	—
Altura de arandela de resorte ondulado	—	4.30 (0.169)
Holgura de la palanca del embrague	10 – 15 (0.4 – 0.6)	—
Tornillo de desembrague	1/2 giro inverso	—

Tren de transmisión

Unidad: mm (in) Excepto relación

Elemento	Estándar	Límite
Relación de reducción primaria	1.974 (77/39)	—
Relación de la reducción final	2.687 (43/16)	—
Relación de las velocidades	Bajo	2.785 (39/14)
	2ª	2.052 (39/19)
	3ª	1.714 (36/21)
	4ª	1.500 (36/24)
	5ª	1.347 (31/23)
	Superior	1.208 (29/24)
Holgura entre horquilla de cambios y ranura	0.1 – 0.3 (0.004 – 0.012)	0.5 (0.02)
Anchura de la ranura de la horquilla del cambio de velocidades	5.0 – 5.1 (0.197 – 0.201)	—
Grosor de horquilla de cambios	4.8 – 4.9 (0.189 – 0.193)	—
Cadena de transmisión	Tipo	RK 525SMOZ8
	Eslabones	114 eslabones
	Longitud de 20 pasos	— 319.4 (12.57)
Holgura de la cadena de transmisión (en pata lateral)	20 – 30 (0.8 – 1.2)	—
Altura de la palanca de cambio	65 – 75 (2.6 – 3.0)	—

0C-4 Datos de servicio:**Termostato + Radiador + Ventilador + Refrigerante**

Elemento	Norma/Especificación		Nota
Temperatura de apertura de válvula de termostato	Aprox. 82 °C °		—
Elevación de la válvula del termostato	Más de 8 mm y a 95 °C°		—
Resistencia del sensor de ECT	20 °C (68 °F)	Aprox. 2,45 kΩ	—
	50 °C (122 °F)	Aprox. 0,811 kΩ	—
	80 °C (176 °F)	Aprox. 0,318 kΩ	—
	110 °C (230 °F)	Aprox. 0,142 kΩ	—
Presión de apertura de válvula de tapón del radiador	108 – 137 kPa (1,1 – 1,4 kgf/cm ² , 15,4 – 19,5 psi)		—
Temperatura de funcionamiento de ventilador de refrigeración	OFF → ON	Aprox. 105 °C °	—
	ON → OFF	Aprox. 100 °C °	—
Tipo de refrigerante del motor	Utilice un anticongelante/líquido refrigerante compatible con un radiador de aluminio, mezclado solamente con agua, en una proporción 50:50.		—
Depósito de combustible, incluyendo la reserva	Lado del vaso de expansión	Aprox. 250 ml	—
	Lado del motor	Aprox. 2.400 ml	—

Inyector + Bomba de combustible + Regulador de presión de combustible

Elemento	Especificaciones	Nota
Resistencia de inyector	11 – 13 Ω a 20 °C °	
Cantidad de descarga de la bomba de combustible	167 ml y más/10 seg.	
Presión operativa de regulador de presión de combustible	Aprox. 300 kPa (3.0 kgf/cm ² , 43 psi)	

Sensores FI

Elemento	Norma/Especificación		Nota
Resistencia del sensor CKP	142 – 194 Ω		
Tensión máxima del sensor CKP	0,28 V y más		Durante el arranque
Tensión de entrada del sensor IAP	4.5 – 5.5 V		
Tensión de salida del sensor IAP	Aprox. 2,7 V a ralentí		
Tensión de entrada del sensor TP	4.5 – 5.5 V		
Tensión de salida del sensor TP	Cerrada	Aprox. 1,1 V	
	Abierto	Aprox. 4,3 V	
Tensión de entrada del sensor ECT	4.5 – 5.5 V		
Tensión de salida del sensor ECT	0.15 – 4,85 V		
Resistencia del sensor de ECT	Aprox. 2,45 k Ω a 20 °C °		
Tensión de entrada del sensor IAT	4.5 – 5.5 V		
Tensión de salida del sensor IAT	0.15 – 4,85 V		
Resistencia del sensor de IAT	Aprox. 2,58 k Ω a 20 °C °		
Tensión de entrada del sensor AP	4.5 – 5.5 V		
Tensión de salida del sensor AP	Aprox. 3,6 V a 100 kPa		
Resistencia del sensor TO	16.5 – 22,3 k Ω		
Tensión del sensor TO	Normal	0.4 – 1,4 V	
	Inclinación	3.7 – 4,4 V	Con inclinación 65°
Tensión de interruptor GP	0,6 V y más		Desde 1° a superior
Tensión del inyector	Tensión de la batería		
Tensión máxima primaria de la bobina de encendido	80 V y más		Durante el arranque
Tensión de salida del sensor HO2	0,4 V y menos en ralentí		
	0,6 V y más a 5 000 r/min		
Resistencia de calentador de sensor HO2	6,7 – 9.5 Ω a 23 °C °		
Resistencia de la válvula de solenoide de control de PAIR	20 – 24 Ω a 20 – 30 °C – °		
Tensión de entrada del sensor STP	4.5 – 5.5 V		
Tensión de salida del sensor STP	Cerrada	Aprox. 0,6 V	
	Abierto	Aprox. 3,9 V	
Resistencia STVA	Aprox. 6,5 Ω		
Tensión de entrada del sensor de posición del EXCVA	4.5 – 5.5 V		
Tensión de salida del sensor de posición del EXCVA	Cerrada	0.45 – 1,4 V	
	Abierto	3.6 – 4,55 V	
Resistencia del sensor de posición de EXCVA	Aprox. 3,1 k Ω		En la posición de ajuste
Resistencia de válvula solenoide del control de purga del sistema EVAP	Aprox. 32 Ω a 20 °C °		sólo E-33
Resistencia de válvula ISC	Aprox. 80 Ω a 20 °C °		
Resistencia de válvula solenoide del amortiguador de la dirección	Aprox. 12,5 Ω a 20 °C °		
Tensión de válvula solenoide del amortiguador de la dirección	Aprox. 10 V		Con la batería completamente cargada

0C-6 Datos de servicio:**Cuerpo del acelerador**

Elemento	Especificaciones
Tamaño de calibre	40 mm
Nº D.I.	37H1 (Para E-33), 37H0 (Para los otros modelos)
Ralentí r/min	1 300 ± 100 r/min
Holgura del cable del acelerador	2.0 – 4.0 mm (0,08–4,06 mm)

Sistema eléctrico

Unidad: mm.

Elemento	Especificaciones		Nota
Orden de encendido	1 · 2 · 4 · 3		
Bujía	Tipo	NGK: CR9EIA-9 DENSO: IU27D	
	Separación	0.8 – 0.9 (0.031 – 0.035)	
Rendimiento de bujía	Más de 8 a 1 atm.		
Resistencia del sensor CKP	142 – 194 Ω		
Tensión máxima del sensor CKP	0,28 V y más		Durante el arranque
Resistencia de la bobina de encendido	Primario:	1.1 – 1.9 Ω	Terminal – Terminal
	Secundario	6.4 – 9.6 kΩ	Tapón de bujía – Terminal
Tensión máxima primaria de la bobina de encendido	80 V y más		Durante el arranque
Resistencia de la bobina del generador	0.2 – 1.0 Ω		
Salida máxima del generador	Aprox. 400 W a 5 000 r/min		
Tensión sin carga del generador (con el motor en frío)	65 V (CA) y más a 5 000 r/min		
Tensión regulada	14.0 – 15.5 V a 5 000 r/min		
Longitud de las escobillas del motor de arranque	Estándar	10.0 (0.39)	
	Límite	6.5 (0.26)	
Resistencia del relé del motor de arranque	3 – 6 Ω		
Batería	Designación de tipo	FTX9-BS	
	Capacidad	12 V 28,8 kC (8 Ah)/10 HR	
	Electrolito estándar S.G.	1,320 a 20 °C (68 °F)	
Tamaño de fusible	Faro	HI	15 A
		LO	10 A
	Encendido		15 A
	Señal		10 A
	Combustible		10 A
	Ventilador		15 A
	Principal		30 A

Potencia

Unidad: W

Elemento		Especificaciones	
		E-02, 19, 24	Los restantes países
Faro	HI	60 x 2	←
	LO	55	←
Luz de posición		5	←
Luz de freno/piloto trasero		LED	←
Luz intermitentes		21 x 4	←
Luz de la placa de la matrícula		5	←
Luz del tablero de instrumentos		LED	←
Luz indicadora de señal de giro		LED	←
Luz testigo de luz de carretera		LED	←
Luz posición de punto muerto		LED	←
Luz piloto de FI/luz indicadora de presión de aceite/Luz indicadora de temp de refrigerante de motor		LED	←
Luz indicadora de nivel de combustible		LED	←
Luz indicadora de rpm del motor		LED	←
Luz testigo del inmovilizador		LED	—

Freno + Rueda

Unidad: mm.

Elemento	Estándar		Límite
Altura del pedal de freno trasero	65 – 75 (2.6 – 3.0)		—
Espesor del disco de freno	Delantero	4.8 – 5.2 (0.19 – 0.20)	4.5 (0.18)
	Trasero		
Excentricidad del disco de freno	—		0.30 (0.012)
Diámetro de cilindro maestro	Delantero	17.460 – 17.503 (0.6874 – 0.6891)	—
	Trasero	14.000 – 14.043 (0.5512 – 0.5529)	—
Diám. de pistón de cilindro maestro	Delantero	17.417 – 17.444 (0.6857 – 0.6868)	—
	Trasero	13.957 – 13.984 (0.5495 – 0.5506)	—
Diámetro de cilindro de pinza de freno	Delantero	Inclinac. 30.280 – 30.330 (1.1921 – 1.1941)	—
		Rodada 32.080 – 32.130 (1.2630 – 1.2650)	—
	Trasero	38.180 – 38.256 (1.5031 – 1.5061)	—
Diám. del pistón de la pinza de freno	Delantero	Inclinac. 30.167 – 30.200 (1.1877 – 1.1890)	—
		Rodada 31.967 – 32.000 (1.2585 – 1.2598)	—
	Trasero	38.098 – 38.148 (1.4999 – 1.5019)	—
Tipo de líquido de frenos	DOT 4		—
Descentramiento de la llanta de la rueda	Axial	—	2.0 (0.08)
	Radial		
Tamaño de la llanta	Delantero	17 M/C x MT 3.50	—
	Trasero	17 M/C x MT 5,50	—
Descentramiento de eje de las ruedas	Delantero	—	0.25 (0.010)
	Trasero		

Neumáticos

Elemento	Estándar		Límite
Presión de inflado en frío (sólo pilotando)	Delantero	250 kPa (2,50 kgf/cm ²)	—
	Trasero	250 kPa (2,50 kgf/cm ²)	—
Presión de inflado en frío (Piloto y paquete)	Delantero	250 kPa (2,50 kgf/cm ²)	—
	Trasero	290 kPa (2,90 kgf/cm ²)	—
Tamaño del neumático	Delantero	120/70 ZR17M/C (58 W)	—
	Trasero	180/55 ZR17M/C (73 W)	—
Tipo de neumático	Delantero	BRIDGESTONE BT016F M	—
	Trasero	BRIDGESTONE BT016R M	—
Profundidad de los dibujos de los neumáticos (Profundidad recomendada)	Delantero	—	1,6 mm
	Trasero	—	2,0 mm

0C-8 Datos de servicio:**Suspensión**

Unidad: mm.

Elemento	Estándar		Límite
Carrera de la horquilla delantera	120 (4.7)		—
Longitud libre del muelle de la horquilla.	266 (10.5)		260 (10.2)
Nivel de aceite de la horquilla delantera (sin muelle, tubo exterior totalmente comprimido)	110 (4.3)		—
Tipo de aceite de la horquilla delantera	SUZUKI FORK OIL SS-05 o aceite para horquillas equivalente		—
Capacidad de aceite de la horquilla delantera (cada pata)	410 ml		—
D.I. del tubo de horquilla delantera	41 (1.6)		—
Ajustador de muelle de horquilla delantera	7 vueltas hacia dentro desde la posición más blanda		—
Ajustador de fuerza de amortiguación de horquilla delantera	Rebote	1-3/4 vueltas hacia afuera desde la posición más rígida	—
	Compresión		—
Longitud predefinida del muelle del amortiguador trasero	181.4 (7.14)		—
Ajustador de fuerza de amortiguación del amortiguador trasero	Rebote	2 vueltas desde la posición más rígida	—
	Compresión	Cruce: 1-3/4 vueltas desde la posición más rígida Carretera: 3 vueltas desde la posición más rígida	—
Recorrido de la rueda trasera	130 (5.12)		—
Descentramiento del eje de pivoto del basculante	—		0.3 (0.01)

Combustible + Aceite

Elemento	Especificaciones		Nota
Tipo de combustible	Utilice solamente gasolina sin plomo de 87 octanos como mínimo (R/2 + M/2). Se puede utilizar gasolina que contenga MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether), con menos de 10% de etanol, o menos de 5% de metanol con los codisolventes y el inhibidor de corrosión apropiados.		E-03, 28, 33
	La gasolina utilizada deberá tener un índice de 91 octanos o superior (Método Research). Se recomienda gasolina sin plomo.		Otros
Capacidad del depósito de combustible	Incluyendo la reserva	16 L	E-33
		17 L	Otros
	Iluminación de luz indicadora de nivel de combustible	Aprox. 3.5 L	
Tipo de aceite del motor	SAE 10W-40, API SF/SG o SH/SJ con JASO MA		
Capacidad de aceite del motor	Cambio	2.200 ml	
	Cambio del filtro	2.500 ml	
	Reparación	2.900 ml	

Lista de pares de apriete

B837H10307002

Motor

Elemento		N·m	kgf·m	lb·ft
Tornillo del tubo de escape		23	2.3	16.5
Tornillo de fijación del tubo de escape		23	2.3	16.5
Tornillo del soporte del tubo de escape		25	2.5	18.0
Tornillo de conexión del silenciador		23	2.3	16.5
Tornillo de la tapa del silenciador		5.5	0.55	4.0
Tornillo de fijación del silenciador		25	2.5	18.0
Tornillo del rotor del sensor de velocidad		25	2.5	18.0
Tornillo del sensor de velocidad		4.5	0.45	3.0
Tuerca de la corona del motor		115	11.5	83.0
Tornillo de fijación del motor (cilindro)		55	5.5	39.8
Tuerca de fijación del motor (cárter)		75	7.5	54.0
Regulador de empuje de montaje del motor		23	2.3	16.5
Contratuerca del regulador de empuje de montaje del motor		45	4.5	32.5
Tornillo de fijación del motor		23	2.3	16.5
Tornillo de la tapa de la culata		14	1.4	10.0
Bujía		11	1.1	8.0
Tornillo nº 2 de guía de cadena de levas		10	1.0	7.0
Tornillo nº 1 de guía de cadena de levas		23	2.3	16.5
Tornillo del soporte de la pista del árbol de levas		10	1.0	7.0
Tapa del regulador de tensión de la cadena del árbol de levas		23	2.3	16.5
Tornillo de montaje del regulador de tensión de la cadena del árbol de levas		10	1.0	7.0
Tornillo de giro del tensor de la cadena del árbol de levas		23	2.3	16.5
Tornillo del rotor del sensor CKP/tornillo del piñón conductor de la cadena del árbol de levas		54	5.4	39.0
Tornillo de la culata	[M10]	31 N·m (3,1 kgf·m) y gire hacia dentro 1/6 (60°) de vuelta		
	[M6]	10	1.0	7.0
Tapón de camisa de agua		9.5	0.95	6.9
Tornillo de la tapa del embrague		10	1.0	7.0
Tuerca del cubo del manguito de embrague		95	9.5	68.5
Tornillo de fijación de muelles de embrague		10	1.0	7.0
Tapa de regulador de desembrague		11	1.1	8.0
Contratuerca del regulador del elevador del embrague		23	2.3	16.5
Tornillo de la tapa del engranaje loco del arrancador		10	1.0	7.0
Tapa de inspección de la distribución de válvulas		11	1.1	8.0
Tornillo del embrague de arranque		13	1.3	9.5
Tornillo de la cubierta del generador		10	1.0	7.0
Tornillo del rotor del generador		120	12.0	87.0
Tornillo de fijación del estator del generador		11	1.1	8.0
Tornillo del tope de leva de cambio de velocidad		10	1.0	7.0
Tornillo del disco de tope de leva de cambio de velocidad		13	1.3	9.5
Interruptor de presión de aceite		14	1.4	10.0
Filtro de aceite		20	2.0	14.5
Tornillo de muñón de cigüeñal	[M9]	18 N·m (1.8 kgf·m) y gire hacia dentro 50°		
Tornillo de cárter motor	[M6]	Inicial	6	0.6
		Final	11	1.1
	[M8]	Inicial	15	1.5
		Final	26	2.6
Tornillo de cárter motor (hexagonal interior)	[M8]	Inicial	15	1.5
		Final	22	2.2

0C-10 Datos de servicio:

Elemento		N·m	kgf-m	lb-ft
Tapón de la galería de aceite	[M6]	10	1.0	7.0
	[M10]	18	1.8	13.0
	[M12]	15	1.5	11.0
	[M16]	35	3.5	25.5
Tapón de vaciado de aceite		23	2.3	16.5
Tornillo de surtidor de aceite de enfriamiento de pistones		10	1.0	7.0
Tornillo de fijación de la bomba de aceite		10	1.0	7.0
Tornillo de la tapa de biela		15 N·m (1,5 kgf-m) y gire hacia dentro 1/4 (90 °) de vuelta		
Tornillo de la tapa del respiradero		10	1.0	7.0
Tornillo de cárter de aceite		10	1.0	7.0
Tornillo de montaje del refrigerador de aceite		10	1.0	7.0
Tornillo de la carcasa de cojinetes del eje de transmisión (IZD y DCH)		12	1.2	8.7
Tope del brazo de selección		19	1.9	13.5
Tornillo del tope de leva de cambio de velocidad		10	1.0	7.0
Tornillo del disco de tope de leva de cambio de velocidad		13	1.3	9.5
Tornillo de retenedor del árbol de transmisión		12	1.2	8.7
Tornillo del retenedor del cojinete de leva del cambio		10	1.0	7.0
Tornillo de montaje del motor de arranque		10	1.0	7.0
Tornillo de montaje del cable del motor de arranque		6	0.6	4.5
Tornillo del carcasa del motor de arranque		3.5	0.35	2.5
Tornillo de fijación del regulador/rectificador		10	1.0	7.0

Sistema FI

Elemento	N·m	kgf-m	lb-ft
Tornillo del sensor de CMP	10	1.0	7.0
Tornillo de fijación del sensor TP	3.5	0.35	2.5
Tornillo de fijación del sensor STP	3.5	0.35	2.5
Tornillo de fijación de la válvula ISC	2	0.2	1.5
Tornillo de fijación del sensor CKP	8	0.8	6.0
Sensor HO2	25	2.5	18.0
Tornillo de fijación del tubo de alimentación de combustible	3.5	0.35	2.5
Tornillo de fijación de la bomba de combustible	10	1.0	7.0
Tornillo de fijación de la polea del EXCVA	5	0.5	3.5
Tuerca de fijación del soporte del cable del EXCV	5.5	0.55	4.0
Tornillo de fijación del sensor IAT	1.3	0.13	1.0

Sistema de refrigeración

Elemento	N·m	kgf-m	lb-ft
Tornillo de fijación del rodete	8	0.8	6.0
Tornillo de la carcasa de la bomba de agua	5.5	0.55	4.0
Tornillo de fijación de la bomba de agua:	10	1.0	7.0
Sensor de ECT	18	1.8	13.0
Tornillo del conector del termostato	10	1.0	7.0
Tornillo de tapa de termostato	10	1.0	7.0
Tornillo de conector de entrada de agua	10	1.0	7.0
Tornillo del respiradero de aire de la bomba de agua	13	1.3	9.5

Chasis

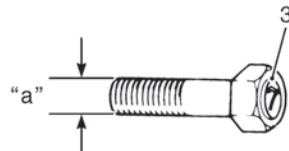
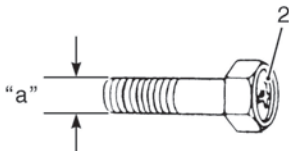
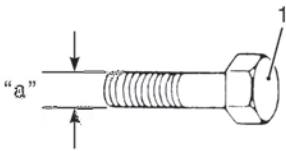
Elemento	N·m	kgf·m	lb·ft
Tuerca de la cabeza de la columna de la dirección	90	9.0	65.0
Contratuerca de la columna de la dirección	90	9.0	65.0
Tornillo del amortiguador de la dirección	23	2.3	16.5
Tuerca del amortiguador de la dirección	23	2.3	16.5
Tornillo de abrazadera superior de la horquilla delantera	23	2.3	16.5
Tornillo de abrazadera inferior de la horquilla delantera	23	2.3	16.5
Tornillo de la tapa de la horquilla delantera	35	3.5	25.5
Contratuerca de la varilla interna de la horquilla delantera	20	2.0	14.5
Tornillo de la barra amortiguadora de la horquilla delantera	35	3.5	25.5
Tornillo del eje delantero	100	10.0	72.5
Tornillo de fijación del eje delantero	23	2.3	16.5
Tornillo de abrazadera del manillar	23	2.3	16.5
Tornillo del soporte del cilindro maestro (inferior y superior)	10	1.0	7.0
Tornillo de fijación de pinza de freno delantera	39	3.9	28.0
Tornillo de la carcasa de la pinza de freno delantera	22	2.2	16.0
Pasador de fijación de las pastillas del freno delantero	16	1.6	11.5
Tornillo de unión del manguito de freno	23	2.3	16.5
Válvula de purga de aire (pinza delantera)	7.5	0.75	5.5
Válvula de purga de aire (pinza trasera)	7.5	0.75	5.5
Válvula de purga de aire (cilindro maestro delantero)	6.0	0.6	4.5
Tornillo del disco de freno (Delantero)	18	1.8	13.0
Tornillo del disco de freno (Trasero)	35	3.5	25.5
Tornillo de fijación de pinza de freno trasera	18	1.8	13.0
Pasador de fijación de las pastillas de freno trasero	16	1.6	11.5
Tornillo de fijación del cilindro maestro trasero del freno trasero	10	1.0	7.0
Contratuerca de la varilla del cilindro principal del freno trasero	18	1.8	13.0
Pasador deslizante de la pinza de freno trasero	33	3.3	24.0
Tornillo de giro de la palanca de freno	1	0.1	0.7
Contratuerca de tornillo de giro de la palanca de freno	6	0.6	4.5
Eje de giro del basculante	15	1.5	11.0
Tuerca de giro del basculante	100	10.0	72.5
Contratuerca del pivote del brazo oscilante	90	9.0	65.0
Tuerca de fijación de la palanca de amortiguación	98	9.8	71.0
Tuerca de fijación de la palanca de amortiguación (lado delantero)	98	9.8	71.0
Tuerca de fijación de la palanca de amortiguación (lado trasero)	78	7.8	56.5
Tuerca de montaje del amortiguador trasero (superior e inferior)	50	5.0	36.0
Tuerca del eje trasero	100	10.0	72.5
Tuerca del piñón trasero	60	6.0	43.0
Tornillo de fijación del combinado de luces traseras	2.8	0.28	2.0
Tuerca de fijación de la luz de la placa de matrícula	5	0.5	3.5
Tuerca de la pata lateral	40	4.0	29.0
Tornillo de la pata lateral	50	5.0	36.0
Tornillo de fijación del soporte de la pata lateral	50	5.0	36.0
Tornillo del sensor de bancos	18	1.8	13.0
Tornillo del soporte del reposapiés	23	2.3	16.5
Tornillo de protección del reposapiés	4.5	0.45	3.0
Tornillo del soporte del reposapiés	35	3.5	25.5
Tornillo de fijación del rail del asiento	50	5.0	36.0
Tornillo de fijación del soporte del carenado	23	2.3	16.5
Tornillo bajo el carenado	5.5	0.55	4.0
Tornillo de fijación del espejo retrovisor	10	1.0	7.0

0C-12 Datos de servicio:

Cuadro de pares de apriete

Para otros tornillos y tuercas no indicados en la página precedente, consulte este cuadro:

Diámetro de tornillo "a" (mm)	Tornillo convencional o marcado "4"			Tornillo marcado "7"		
	N·m	kgf·m	lb·ft	N·m	kgf·m	lb·ft
4	1.5	0.15	1.0	2.3	0.23	1.5
5	3	0.3	2.0	4.5	0.45	3.0
6	5.5	0.55	4.0	10	1.0	7.0
8	13	1.3	9.5	23	2.3	16.5
10	29	2.9	21.0	50	5.0	36.0
12	45	4.5	32.5	85	8.5	61.5
14	65	6.5	47.0	135	13.5	97.5
16	105	10.5	76.0	210	21.0	152.0
18	160	16.0	115.5	240	24.0	173.5



I649G1030001-04

1. Tornillo convencional	2. Tornillo marcado "4"	3. Tornillo marcado "7"
--------------------------	-------------------------	-------------------------

Sección 1

Motor

ÍNDICE

Precauciones 1-1**Precauciones 1-1**

Precauciones para el motor 1-1

Información general y diagnóstico del motor 1A-1**Descripción general 1A-1**

Descripción de la distribución de la inyección 1A-1

Función de autodiagnóstico 1A-3

Esquema y recorrido de cables 1A-4

Esquema de conexiones del sistema FI 1A-4

Alineación de terminales del acoplador del

ECM 1A-6

Localización de los componentes 1A-7

Localización de piezas del sistema FI 1A-7

Información de diagnósticos y procedimientos 1A-9

Diagnóstico de síntomas del motor 1A-9

Procedimientos de autodiagnóstico 1A-13

Uso del procedimiento de reposición de autodiagnóstico SDS 1A-15

Mostrar datos en caso de fallo (Visualización datos en el momento del DTC) 1A-16

Comprobación con SDS 1A-17

Tabla de DTC 1A-21

Tabla de funciones de seguridad contra fallos 1A-23

Localización de averías del sistema FI 1A-24

Tabla de códigos de avería y estados defectuoso 1A-26

DTC "C11" (P0340): Fallo del circuito del sensor de CMP 1A-30

DTC "C12" (P0335): Fallo del circuito del sensor de CKP 1A-33

DTC "C13" (P0105-H/L): Fallo en el circuito del sensor de IAP 1A-36

DTC "C14" (P0120-H/L): Fallo en el circuito del sensor de TP 1A-45

DTC "C15" (P0115-H/L): Fallo del circuito del sensor de ECT 1A-52

DTC "C21" (P0110-H/L): Fallo del circuito del sensor IAT 1A-57

DTC "C22" (P1450-H/L): Fallo del circuito del sensor AP 1A-62

DTC "C23" (P1651-H/L): Fallo del circuito del sensor TO 1A-71

DTC "C24" (P0351), "C25" (P0352), "C26" (P0353) o "C27" (P0354): Fallo de funcionamiento del sistema de encendido 1A-78

DTC "C28" (P1655): Fallo del actuador de la válvula de mariposa secundaria (STVA) 1A-78

DTC "C29" (P1654-H/L): Fallo del circuito del sensor de posición del acelerador secundario (STPS) 1A-82

DTC "C31" (P0705): Fallo del circuito del interruptor GP 1A-89

DTC "C32" (P0201), "C33" (P0202), "C34" (P0203) o "C35" (P0204): Fallo del circuito del inyector de combustible principal 1A-91

DTC "C36" (P1764), "C37" (P1765), "C38" (P1766) o "C39" (P1767): Fallo del circuito del inyector de combustible secundario 1A-94

DTC "C40" (P0505 / P0506 / P0507): Fallo del circuito de la válvula ISC 1A-97

DTC "C41" (P0230-H/L): Fallo del circuito del relé FP 1A-101

DTC "C41" (P2505): Fallo en la señal de entrada de la alimentación de corriente del ECM 1A-104

DTC "C42" (P1650): Fallo del circuito del interruptor IG 1A-106

DTC "C44" (P0130/P0135): Fallo del circuito del sensor HO2 (HO2S) 1A-106

DTC "C46" (P1657-H/L o P1658): Fallo del circuito del actuador EXCV 1A-112

DTC "C49" (P1656): Fallo del circuito de la válvula solenoide de control PAIR 1A-126

DTC "C60" (P0480): Fallo del circuito del relé del ventilador de refrigeración 1A-129

DTC "C62" (P0443): Fallo del circuito de la válvula solenoide del control de purga del sistema EVAP (sólo E-33) 1A-132

DTC "C91" (P0500): Fallo en el circuito del sensor de velocidad del vehículo 1A-135

DTC "C93" (P1769): Fallo del circuito de la válvula solenoide de amortiguación de la dirección 1A-138

Especificaciones 1A-142

Datos de servicio 1A-142

Herramientas y equipos especiales 1A-143

Herramienta especial 1A-143

1-ii Índice**Dispositivos de control de emisiones ... 1B-1****Precauciones 1B-1**

Dispositivos para los dispositivos de control de emisiones 1B-1

Descripción general 1B-1

Descripción del sistema de inyección de combustible 1B-1

Descripción del sistema de control de emisiones de escape 1B-2

Descripción del sistema de control de emisiones de escape 1B-3

Descripción del sistema de control de emisión de ruidos 1B-4

Esquema del sistema de control de emisiones evaporativas (solamente para E-33) 1B-4

Esquema y recorrido de cables 1B-5

Esquema de disposición de las mangueras del sistema PAIR 1B-5

Esquema de disposición de las mangueras del cartucho EVAP (solamente para E-33) 1B-6

Instrucciones de reparación 1B-7

Desmontaje y montaje del sensor de oxígeno calentado (HO2S) 1B-7

Inspección del sensor de oxígeno calentado (HO2S) 1B-7

Desmontaje y montaje de la válvula de lengüeta PAIR 1B-7

Desmontaje y montaje de la válvula solenoide control PAIR 1B-9

Inspección del sistema PAIR 1B-9

Inspección de la manguera del respiradero del cárter (PCV) 1B-10

Desmontaje y montaje de la manguera / válvula de lengüeta / tapa del respiradero del cárter (PCV) 1B-11

Inspección de la tapa del respiradero del cárter (PCV) 1B-12

Inspección de la válvula de lengüeta del respiradero del cárter (PCV) 1B-12

Desmontaje y montaje del sistema de control de emisiones evaporativas (solamente para E-33) 1B-12

Inspección del sistema de control de emisiones evaporativas (solamente para E-33) 1B-15

Especificaciones 1B-17

Datos de servicio 1B-17

Especificaciones de pares de apriete 1B-17

Herramientas y equipos especiales 1B-17

Herramienta especial 1B-17

Dispositivos eléctricos del motor 1C-1**Precauciones 1C-1**

Precauciones para el dispositivo eléctrico del motor 1C-1

Localización de los componentes 1C-1

Localización de los componentes eléctricos del motor 1C-1

Información de diagnósticos y**procedimientos 1C-1**

Diagnóstico de síntomas del motor 1C-1

Instrucciones de reparación 1C-1

Desmontaje y montaje del ECM 1C-1

Inspección del sensor CMP 1C-2

Desmontaje y montaje del sensor CMP 1C-2

Inspección del sensor CKP 1C-3

Desmontaje y montaje del sensor CKP 1C-3

Inspección del sensor IAP 1C-3

Desmontaje y montaje del sensor IAP 1C-3

Inspección del sensor de TP 1C-3

Desmontaje y montaje del sensor TP 1C-3

Ajuste del sensor TP 1C-4

Desmontaje y montaje del sensor ECT 1C-4

Inspección del sensor de ECT 1C-5

Desmontaje y montaje del sensor IAT 1C-5

Inspección del sensor de IAT 1C-6

Inspección del sensor AP 1C-6

Desmontaje y montaje del sensor AP 1C-6

Inspección del sensor TO 1C-6

Desmontaje y montaje del sensor TO 1C-6

Inspección del sensor STP 1C-7

Ajuste del sensor STP 1C-7

Desmontaje y montaje del sensor STP 1C-8

Inspección del actuador STV 1C-8

Desmontaje y montaje del actuador STV 1C-8

Inspección de la válvula ISC 1C-8

Desmontaje y montaje de la válvula ISC 1C-8

Ajuste e inicialización de apertura de válvula ISC 1C-9

Inspección del sensor HO2 1C-9

Desmontaje y montaje del sensor HO2 1C-9

Inspección del interruptor GP 1C-9

Desmontaje y montaje del interruptor GP 1C-9

Especificaciones 1C-10

Datos de servicio 1C-10

Especificaciones de pares de apriete 1C-10

Herramientas y equipos especiales 1C-11

Herramienta especial 1C-11

Mecánica del motor 1D-1**Esquema y recorrido de cables 1D-1**

Esquema de montaje de árboles de levas y

piñón 1D-1

Esquema de recorrido de cables del

acelerador 1D-2

Información de diagnósticos y**procedimientos 1D-3**

Diagnóstico de síntomas mecánicos del motor 1D-3

Comprobación de la presión de compresión 1D-3

Instrucciones de reparación 1D-4

Componentes del motor desmontables con el motor montado 1D-4

Desmontaje y montaje del elemento filtrante del filtro de aire 1D-6

Desmontaje y montaje del caja del filtro de aire 1D-7

Inspección y limpieza del elemento filtrante del filtro de aire	1D-7
Montaje y desmontaje del cable del acelerador	1D-7
Inspección del cable del acelerador	1D-7
Inspección y ajuste la holgura del cable del acelerador	1D-7
Cuerpo del cuerpo del acelerador	1D-8
Construcción del cuerpo del acelerador	1D-9
Desmontaje y montaje del cuerpo del acelerador	1D-10
Desmontaje y montaje del cuerpo del acelerador	1D-11
Inspección y limpieza del cuerpo del acelerador	1D-15
Inspección visual de la válvula ISC	1D-16
Sincronización de la válvula de mariposa	1D-16
Puesta a cero de la válvula ISC	1D-18
Puesta a cero de TP	1D-18
Desmontaje del conjunto del motor	1D-19
Montaje del conjunto del motor	1D-23
Desmontaje del lado superior del motor	1D-25
Montaje del lado superior del motor	1D-27
Comprobación del árbol de levas	1D-34
Piñón del árbol de levas	1D-36
Inspección del ajustador de tensión de la cadena de levas	1D-36
Desmontaje y montaje de la guía de cadena de levas / tensor de la cadena de levas	1D-37
Inspección de la guía de la cadena de levas	1D-37
Inspección del tensor de la cadena de levas	1D-37
Desmontaje y montaje de la culata	1D-38
Inspección de piezas relacionadas con la culata	1D-42
Sustitución de la guía de válvulas	1D-45
Reparación de los asientos de válvula	1D-47
Desmontaje del lado inferior del motor	1D-47
Montaje del lado inferior del motor	1D-54
Inspección de cilindros	1D-69
Desmontaje y montaje del segmento del pistón	1D-69
Inspección del pistón y segmento del pistón	1D-71
Desmontaje y montaje del cojinete de la muñequilla de la biela	1D-73
Inspección de bielas y cigüeñal	1D-73
Inspección y selección del cojinete de la muñequilla de la biela	1D-74
Inspección y selección del cojinete de la bancada del cigüeñal	1D-76
Inspección y selección de la holgura de empuje del cigüeñal	1D-79
Especificaciones	1D-81
Datos de servicio	1D-81
Especificaciones de pares de apriete	1D-83
Herramientas y equipos especiales	1D-84
Material de servicio recomendado	1D-84
Herramienta especial	1D-84

Sistema de lubricación del motor

Precauciones

Precauciones para el aceite del motor	1E-1
Esquema y recorrido de cables	1E-2
Cuadro esquemático del sistema de lubricación del motor	1E-2
Esquema del circuito de lubricación del motor	1E-3
Información de diagnósticos y procedimientos	1E-5
Diagnóstico de síntomas de lubricación del motor	1E-5
Comprobación de la presión de aceite	1E-5
Instrucciones de reparación	1E-6
Sustitución del aceite del motor y el filtro	1E-6
Inspección de nivel del aceite del motor	1E-6
Desmontaje y montaje del cárter de aceite / filtro depurador de aceite / regulador de presión de aceite	1E-6
Inspección del regulador de presión de aceite / filtro depurador de aceite	1E-7
Inspección del refrigerador de aceite / manguera del refrigerador de aceite	1E-8
Desmontaje y montaje del refrigerador de aceite	1E-8
Desmontaje y montaje del interruptor de presión de aceite	1E-9
Inspección del interruptor de presión de aceite	1E-9
Desmontaje y montaje del surtidor de aceite / surtidor de la galería de aceite	1E-9
Inspección del surtidor de aceite / surtidor de la galería de aceite	1E-11
Desmontaje y montaje de la bomba de aceite	1E-12
Inspección de la bomba de aceite	1E-13
Desmontaje y montaje del engranaje conductor de la bomba de aceite	1E-13
Especificaciones	1E-14
Datos de servicio	1E-14
Especificaciones de pares de apriete	1E-15
Herramientas y equipos especiales	1E-15
Material de servicio recomendado	1E-15
Herramienta especial	1E-15

Sistema de refrigeración del motor

Precauciones	1F-1
Precauciones para el sistema de refrigeración del motor	1F-1
Precauciones para el refrigerante del motor	1F-1
Descripción general	1F-1
Descripción del refrigerante del motor	1F-1
Esquema y recorrido de cables	1F-2
Esquema del circuito de refrigeración	1F-2
Esquema de disposición de las mangueras de agua	1F-3
Información de diagnósticos y procedimientos	1F-4
Diagnóstico de síntomas de refrigeración del motor	1F-4
Instrucciones de reparación	1F-4
Inspección del circuito de refrigeración	1F-4
Inspección del tapón del radiador	1F-5

1-iv Índice

Inspección y limpieza del radiador	1F-5	Inspección y limpieza del filtro tamiz de combustible	1G-13
Desmontaje y montaje del radiador / motor del ventilador de refrigeración	1F-5	Desmontaje y montaje del inyector de combustible / Tubo de alimentación de combustible / junta en T	1G-13
Inspección de las mangueras de agua	1F-6	Inspección y limpieza del inyector de combustible	1G-13
Desmontaje y montaje de la manguera de agua	1F-7	Especificaciones	1G-14
Inspección del depósito de reserva del radiador	1F-7	Datos de servicio	1G-14
Desmontaje y montaje del depósito del radiador	1F-8	Especificaciones de pares de apriete	1G-14
Inspección del ventilador de refrigeración	1F-8	Herramientas y equipos especiales	1G-15
Inspección del relé del ventilador de refrigeración	1F-8	Material de servicio recomendado	1G-15
Desmontaje y montaje del sensor ECT	1F-9	Herramienta especial	1G-15
Inspección del sensor de ECT	1F-9	Sistema de encendido	1H-1
Desmontaje y montaje del termostato	1F-9	Descripción general	1H-1
Inspección del termostato	1F-10	Descripción del inmovilizador (para E-02, 19, 24)	1H-1
Componentes de la bomba de agua	1F-11	Descripción del selector del modo de transmisión	1H-2
Construcción de la bomba de agua	1F-12	Esquema y recorrido de cables	1H-3
Desmontaje y montaje de la bomba de agua	1F-12	Esquema del sistema de encendido	1H-3
Desmontaje y montaje de la bomba de agua	1F-13	Localización de los componentes del sistema de encendido	1H-3
Inspección de piezas relacionadas con la bomba de agua	1F-16	Información de diagnósticos y procedimientos	1H-4
Especificaciones	1F-18	Diagnóstico de síntomas del sistema de encendido	1H-4
Datos de servicio	1F-18	No hay chispa o es insuficiente	1H-5
Especificaciones de pares de apriete	1F-18	Instrucciones de reparación	1H-6
Herramientas y equipos especiales	1F-19	Desmontaje y montaje de la bobina de encendido / tapón de bujía y la bujía	1H-6
Material de servicio recomendado	1F-19	Inspección y limpieza de la bujía	1H-7
Herramienta especial	1F-19	Inspección de la bobina de encendido / tapón de bujía	1H-7
Sistema de combustible	1G-1	Inspección del sensor CKP	1H-9
Precauciones	1G-1	Desmontaje y montaje del sensor CKP	1H-10
Precauciones para el sistema de combustible	1G-1	Inspección del interruptor de parada del motor	1H-10
Descripción general	1G-2	Inspección del interruptor de encendido	1H-10
Descripción del sistema de inyección de combustible	1G-2	Desmontaje y montaje del interruptor de encendido	1H-11
Esquema y recorrido de cables	1G-3	Inspección del selector del modo de transmisión	1H-12
Esquema de disposición de la manguera de drenaje del depósito de combustible y manguera del respirero	1G-3	Especificaciones	1H-13
Información de diagnósticos y procedimientos	1G-4	Datos de servicio	1H-13
Diagnóstico del sistema de combustible	1G-4	Especificaciones de pares de apriete	1H-13
Instrucciones de reparación	1G-5	Herramientas y equipos especiales	1H-14
Inspección de la presión de combustible	1G-5	Material de servicio recomendado	1H-14
Inspección de la bomba de combustible	1G-5	Herramienta especial	1H-14
Inspección de la cantidad de descarga de combustible	1G-6	Sistema de arranque	1I-1
Inspección del relé de la bomba de combustible	1G-7	Esquema y recorrido de cables	1I-1
Inspección de la manguera de combustible	1G-7	Esquema del sistema de arranque	1I-1
Inspección del indicador de nivel de combustible	1G-7	Localización de los componentes	1I-1
Construcción del depósito de combustible	1G-8	Localización de los componentes del sistema de arranque	1I-1
Desmontaje y montaje del depósito de combustible	1G-9	Información de diagnósticos y procedimientos	1I-1
Componentes de la bomba de combustible	1G-10		
Desmontaje y montaje de la bomba de combustible	1G-11		

Diagnóstico de síntomas del sistema de arranque.....	11-1	Inspección de la tensión regulada.....	1J-3
El motor de arranque no funciona.....	11-2	Inspección del generador.....	1J-3
El motor de arranque gira, pero el motor de la motocicleta no arranca.....	11-2	Desmontaje y montaje del generador.....	1J-4
Instrucciones de reparación	11-3	Construcción del regulador / rectificador.....	1J-8
Componentes del motor de arranque	11-3	Desmontaje y montaje del regulador / rectificador.....	1J-9
Desmontaje y montaje del motor de arranque	11-4	Inspección del regulador / rectificador	1J-10
Desmontaje y montaje del motor de arranque	11-4	Componentes de la batería	1J-11
Inspección del motor de arranque	11-5	Carga de la batería	1J-11
Desmontaje y montaje del relé del motor de arranque.....	11-6	Montaje y desmontaje de la batería	1J-13
Inspección del relé del motor de arranque.....	11-7	Comprobación visual de la batería.....	1J-14
Desmontaje y montaje del relé de señal de giro /estribera	11-7	Especificaciones	1J-14
Inspección de las piezas de la estribera / sistema de enclavamiento de encendido.....	11-8	Datos de servicio.....	1J-14
Desmontaje y montaje del embrague del motor de arranque	11-10	Especificaciones de pares de apriete	1J-14
Inspección del embrague del motor de arranque.....	11-12	Herramientas y equipos especiales	1J-15
Inspección del botón del motor de arranque.....	11-13	Material de servicio recomendado	1J-15
Especificaciones	11-14	Herramienta especial	1J-15
Datos de servicio	11-14	Sistema de escape	1K-1
Especificaciones de pares de apriete	11-14	Precauciones	1K-1
Herramientas y equipos especiales	11-15	Precauciones para el sistema de escape	1K-1
Material de servicio recomendado	11-15	Descripción general.....	1K-1
Herramienta especial	11-15	Descripción del sistema de control de escape	1K-1
Sistema de carga	1J-1	Funcionamiento del sistema de control de escape.....	1K-2
Esquema y recorrido de cables	1J-1	Instrucciones de reparación	1K-4
Esquema del sistema de carga.....	1J-1	Construcción del sistema de control de escape.....	1K-4
Localización de los componentes	1J-1	Componentes del sistema de escape.....	1K-5
Localización de los componentes del sistema de carga	1J-1	Montaje y desmontaje del cable EXCV.....	1K-6
Información de diagnósticos y procedimientos	1J-1	Montaje y desmontaje del EXCVA	1K-7
Diagnóstico de síntomas del sistema de carga	1J-1	Inspección del EXCVA	1K-9
La batería se agota rápidamente	1J-2	Inspección de la polea del EXCVA	1K-9
Instrucciones de reparación	1J-3	Ajuste del EXCVA	1K-9
Inspección de la existencia de fugas de corriente en la batería	1J-3	Montaje y desmontaje del tubo de escape / silenciador.....	1K-11
		Inspección del sistema de escape	1K-14
		Especificaciones	1K-14
		Datos de servicio.....	1K-14
		Especificaciones de pares de apriete	1K-15
		Herramientas y equipos especiales	1K-15
		Material de servicio recomendado	1K-15
		Herramienta especial	1K-15

1-1 Precauciones:

Precauciones

Precauciones

Precauciones para el motor

B837H11000001

Consulte "Precauciones generales en la Sección 00 (Página 00-1)" y "Precauciones para el servicio de los circuitos eléctricos en la Sección 00 (Página 00-2)".



Información general y diagnóstico del motor

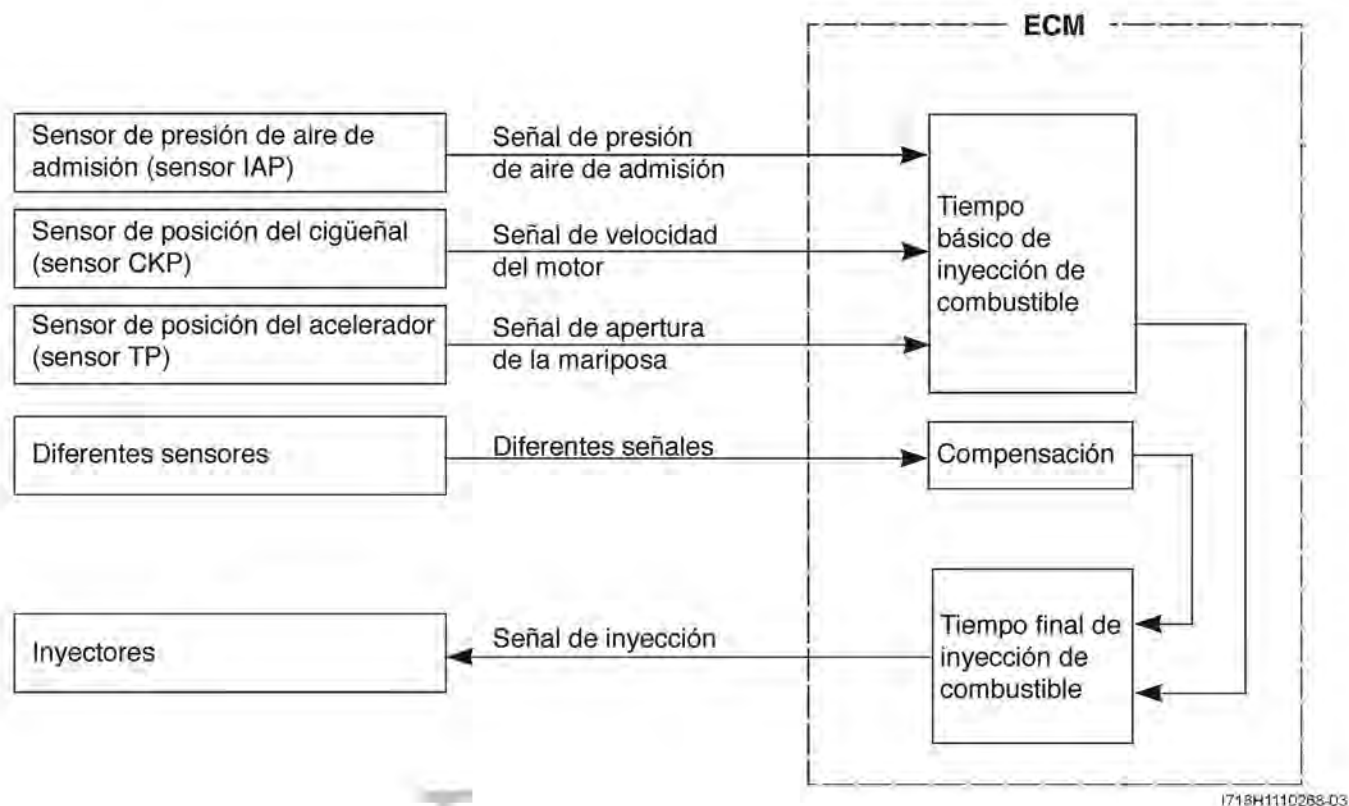
Descripción general

Descripción de la distribución de la inyección

B837H11101001

Tiempo de inyección (volumen de inyección)

Los factores para determinar el tiempo de inyección incluyen el tiempo básico de inyección de combustible que se calcula tomando como base la presión del aire de admisión, la velocidad del motor, el ángulo de apertura del acelerador y varias compensaciones. Estas compensaciones se determinan según las señales procedentes de varios sensores que detectan las condiciones del motor y de la conducción.



1A-2 Información general y diagnóstico del motor:**Compensación del tiempo de inyección (volumen)**

Las siguientes señales distintas salen de sus respectivos sensores, para la compensación del tiempo de inyección del combustible (volumen).

Señal	Descripciones
SEÑAL DEL SENSOR DE PRESIÓN ATMOSFÉRICA	Cuando la presión atmosférica es baja, el sensor envía la señal al ECM y reduce el tiempo de inyección (volumen).
SEÑAL DEL SENSOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR	Cuando la temperatura del líquido refrigerante del motor es baja, el tiempo de inyección (volumen) aumenta.
SEÑAL DEL SENSOR DE TEMPERATURA DEL AIRE DE ADMISIÓN	Cuando la temperatura del aire de admisión es baja, el tiempo de inyección (volumen) se incrementa.
SEÑAL DEL SENSOR DE VELOCIDAD DEL VEHÍCULO	La mezcla de aire/combustible se compensa según la relación teórica de la densidad del oxígeno en los gases de escape. La compensación se produce de tal forma que, si se detecta una mezcla de aire/combustible pobre, se suministra más combustible, y a la inversa, si esa misma relación es rica se suministra menos combustible.
SEÑAL DE VOLTAJE DE LA BATERÍA	El ECM actúa sobre el voltaje de la batería y, a la vez, monitoriza la señal de voltaje para la compensación del tiempo de inyección (volumen). Se necesita un tiempo de inyección mayor para ajustar el volumen de inyección en caso de bajo voltaje.
SEÑAL DE LAS RPM DEL MOTOR	A alta velocidad el tiempo de la inyección (volumen) aumenta. Esto es la compensación del SRAD.
SEÑAL DE ARRANQUE	Cuando arranca el motor, se inyecta combustible adicional durante el arranque del motor con el motor de arranque.
SEÑAL DE ACELERACIÓN/ SEÑAL DE DESACELERACIÓN	Durante la aceleración, el tiempo de inyección (volumen) del combustible aumenta, según la velocidad de apertura del acelerador y las rpm del motor. Durante la deceleración, el tiempo de inyección de combustible (volumen) disminuye.

Control de la parada de la inyección

Señal	Descripciones
SEÑAL DEL SENSOR DE SOBREINCLINACIÓN (CORTE DE COMBUSTIBLE)	Cuando la motocicleta se inclina, el sensor de sobreinclinación enviará una señal a la ECM. Esta señal corta la corriente suministrada a la bomba de combustible, a los inyectores y a la bobina de encendido.
SEÑAL DEL LIMITADOR DE SOBRERREVOLUCIONES	Los inyectores de combustible se detienen cuando las rpm del motor alcanzan su valor límite. El circuito de corte de combustible se incorpora en esta ECM para evitar el exceso de revoluciones del motor. Cuando la velocidad alcanza 15.500 r/min, este circuito corta la alimentación de combustible a los inyectores. Pero sin carga, si se tira de la palanca del embrague o si el cambio está en punto muerto, este circuito corta la alimentación de combustible cuando la velocidad del motor alcanza 15.100 r/min. ⚠ PRECAUCION Sin carga, el motor puede funcionar a más de 15.500 r/min si el circuito de corte de combustible está activo, y pueden producirse daños en el motor. No mantenga en marcha el motor sin carga a más de 15.100 r/min en ningún momento.

Función de autodiagnóstico

B837H11101002

La función de autodiagnóstico está incorporada en el ECM. La función tiene dos modos, "Modo usuario" y "Modo taller". El usuario sólo puede ser avisado por el panel LCD (visualizador) y la lámpara LED (luz FI). El modo taller se provee para comprobar la función de los dispositivos individuales del sistema FI. En esta comprobación se necesita la herramienta especial para leer el código de los puntos de mal funcionamiento.

Modo de usuario

Fallo de funcionamiento		INDICACIÓN "A" EN LCD (PANTALLA)	INDICADOR "B" DE LUZ INDICADORA DE FI	MODO DE INDICACIÓN
"NO"		Temperatura del refrigerante	—	—
"SÍ"	Puede ponerse en marcha el motor	Temperatura del refrigerante y letras "FI" *1	Se ilumina la luz indicadora de FI.	Cada 2 seg se indica la temperatura del refrigerante o "FI".
	Puede ponerse en marcha el motor	Letra "FI" *2	Se ilumina y parpadea la luz indicadora FI.	Se indica continuamente "FI".

*1

Quando una de las señales no es recibida por el ECM, el circuito de modo a prueba de fallos actúa, y no se para la inyección. En este caso, en el panel de LCD aparecen "FI" y la temperatura del refrigerante, y la motocicleta puede funcionar.

*2

La señal de inyección se para cuando la señal del sensor CPS, la señal del sensor CKP, la señal del sensor de sobreinclinación, las señales de las bobinas N.º1, N.º2, N.º3 y N.º4, las señales de los inyectores N.º1, N.º2, N.º3 y N.º4, la señal del relé de la bomba de combustible o la señal del interruptor de encendido no se envían al ECM. En este caso, en el panel de LCD se indica "FI". La motocicleta no funciona.

“CHEC”:

El panel de LCD indica "CHEC" cuando no se recibe señal de comunicación del ECM durante 5 segundos.

Por ejemplo:

El contacto se coloca en posición ON, y el interruptor de parada del motor se coloca en posición OFF. En este caso, el velocímetro no recibe ninguna señal del ECM, y el panel indica "CHEC". Si se indica CHEC, el LCD no indica el código del problema. Es necesario probar el mazo de cables entre el ECM y los acopladores del velocímetro. La causa de esta indicación puede ser:

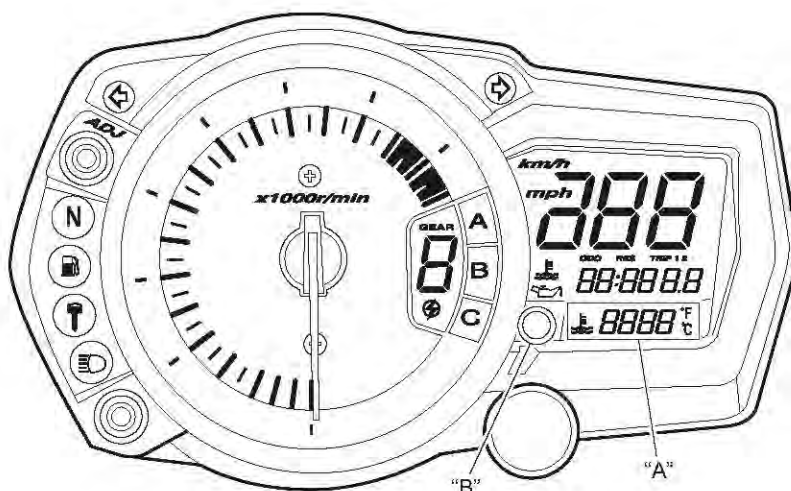
El interruptor de parada del motor está en la posición de OFF. No funciona el sistema de enclavamiento pata lateral / arranque. El fusible del encendido está fundido.

“Sd”:

El panel LCD indica "Sd" cuando falla el solenoide de amortiguación de la dirección, el voltaje de la batería es anómalo, o ha fallado el sensor de velocidad.

NOTA

Hasta arrancar el motor, el indicador FI se mantiene encendido. El indicador FI se enciende también cuando la temperatura del motor es alta o la presión de aceite es baja.



1A-4 Información general y diagnóstico del motor:

Modo taller

La función defectuosa se memoriza en el ordenador. Use el acoplador de herramienta especial para conectar el interruptor selector de modo. El código de fallo memorizado se muestra en el panel de LCD (PANTALLA). Fallo significa que el ECM no recibe señal de los dispositivos. Estos dispositivos afectados se indican en forma de códigos.

⚠ PRECAUCION

Antes de comprobar el código de fallo, no desconecte los acopladores del cable de la ECM.
Si el acoplador del ECM se desconecta, se borra la memoria de fallos y no se puede comprobar.

Herramienta especial

 (A): 09930-82720 (Interruptor selector de modo)

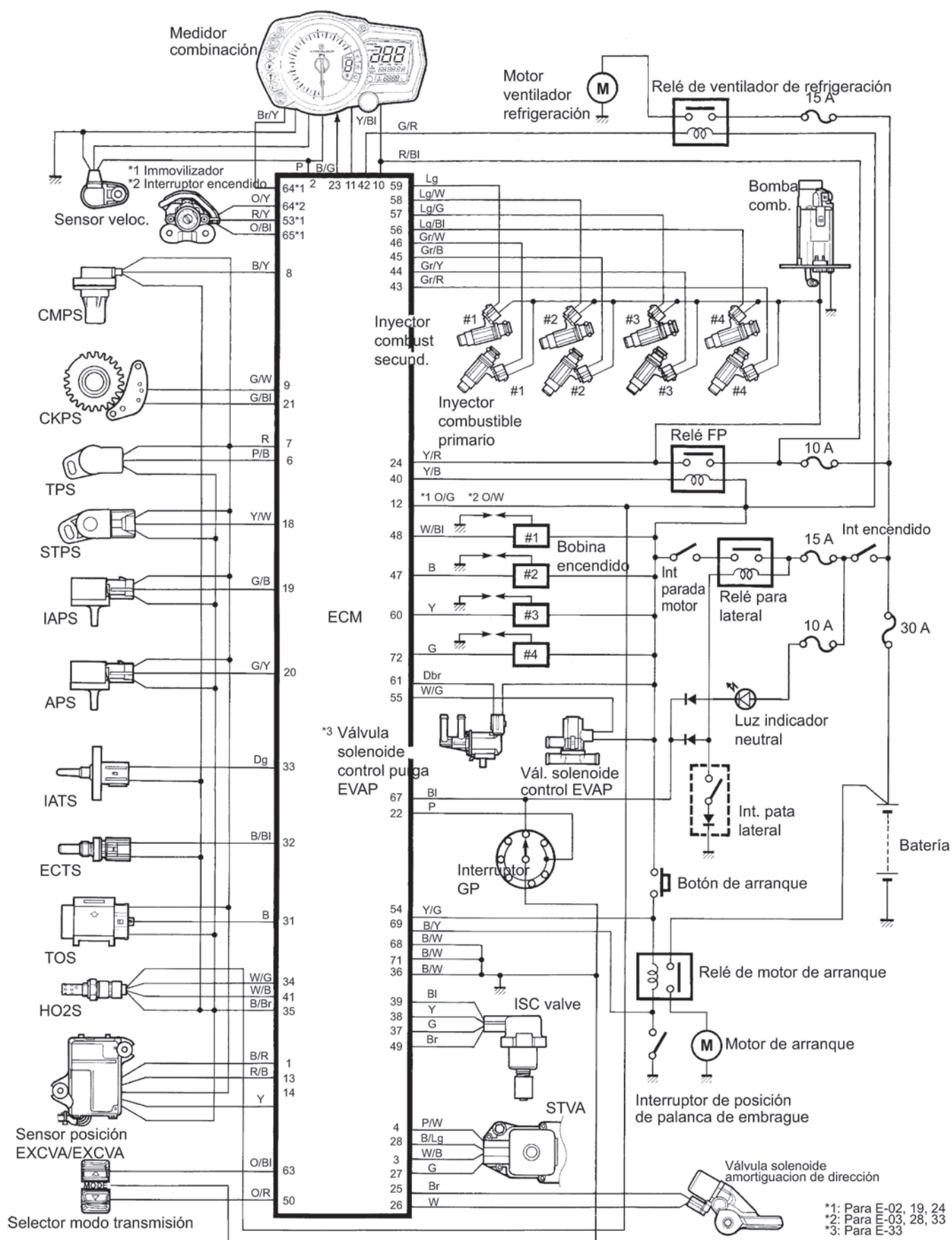


Fallo de funcionamiento	Indicación en LCD (pantalla)	Indicación de la luz FI	Modo de indicación
"NO"	C00	Se apaga la luz indicadora de FI.	—
"SÍ"	Se indica el código C** desde el numeral más bajo.		El código se indica cada 2 seg.

Esquema y recorrido de cables

Esquema de conexiones del sistema FI

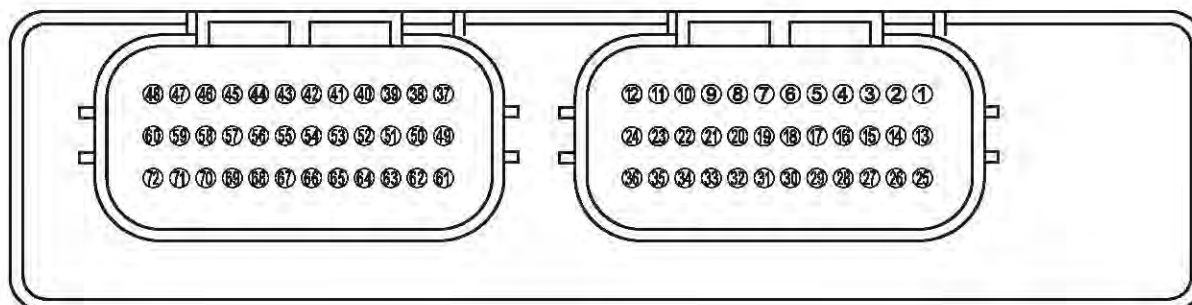
B837H11102001



I837H1110003-01

1A-6 Información general y diagnóstico del motor:**Alineación de terminales del acoplador del ECM**

B837H11102002

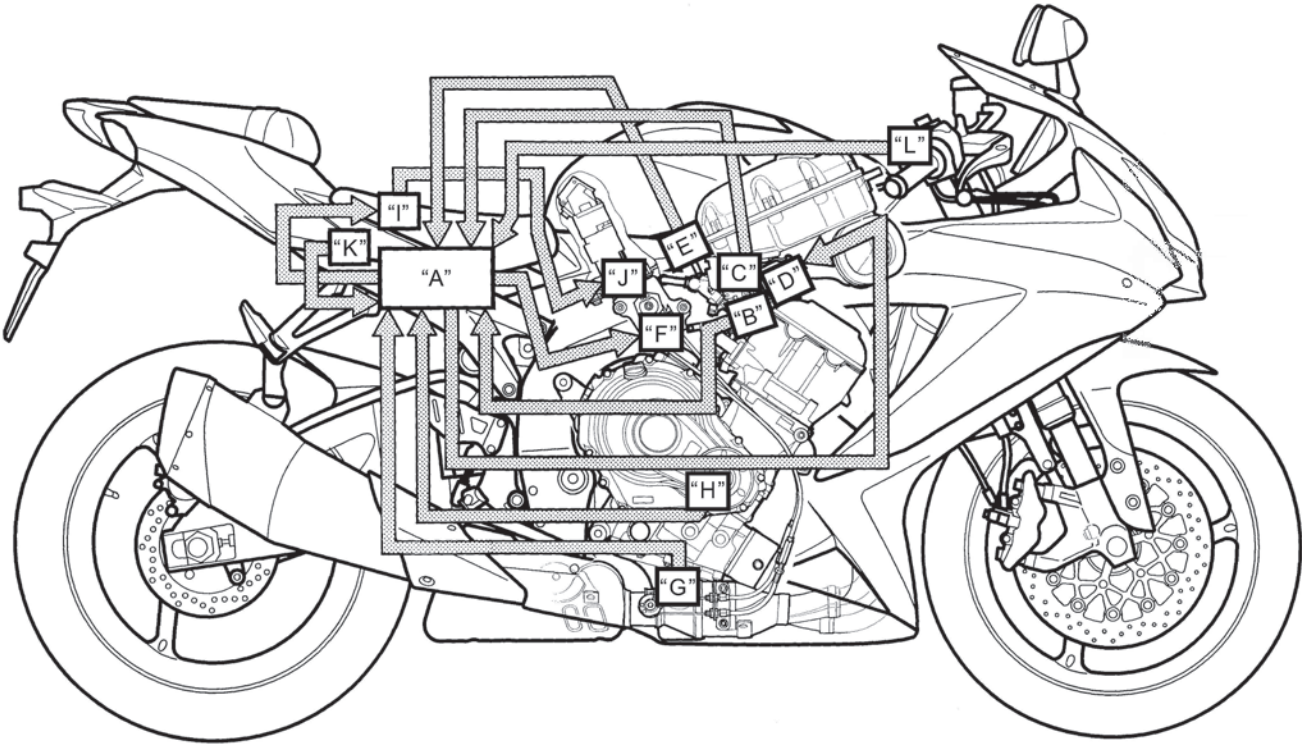


TERMINAL N°	CIRCUITO	TERMINAL N°	CIRCUITO
1	Alimentación EXCVA (MO+)	37	Válvula de señal ISC (ISC, 2A)
2	Señal de sensor de velocidad	38	Válvula de señal ISC (ISC, 1B)
3	Señal STVA (STVA, 2A)	39	Válvula de señal ISC (ISC, 1A)
4	Señal STVA (STVA, 1A)	40	Relé bomba de combustible (Relé FP)
5	—	41	Calentador de sensor HO2 (HO2SH)
6	Sensor de sensor TP (TPS)	42	Relé ventilador de refrigeración (FAR)
7	Alimentación eléctrica para sensores (VCC)	43	Inyector primario n° 4 (n° 41)
8	Sensor CMP (CMPS+)	44	Inyector primario n° 3 (n° 31)
9	Sensor CKP (CKPS+)	45	Inyector primario n° 2 (n° 21)
10	Alimentación eléctrica de reserva	46	Inyector primario n° 1 (n° 11)
11	Tacómetro	47	Bobina de encendido n° 2
12	Fuente de alimentación (+B)	48	Bobina de encendido n° 1
13	Alimentación EXCVA (MO-)	49	Válvula de señal ISC (ISC, 2B)
14	Sensor de posición EXCVA (MPS)	50	Interruptor 2 modo conducción (DMS 2)
15	—	51	—
16	—	52	—
17	—	53	Comunicación del inmovilizador (para E-02, 19, 24)
18	Sensor STP (STPS)	54	Interruptor motor arranque del motor de arranque.
19	Señal del sensor IAP (IAPS)	55	Válvula solenoide control PAIR (PAIR)
20	Señal de sensor (APS)	56	Inyector secundario n° 4 (n° 42)
21	Señal de sensor CKP (CKPS-)	57	Inyector secundario n° 3 (n° 32)
22	Señal de interruptor de posición del cambio (GP)	58	Inyector secundario n° 2 (n° 22)
23	Datos serie para velocímetro	59	Inyector secundario n° 1 (n° 12)
24	Alimentación eléctrica para inyectores de combustible (VM)	60	Bobina de encendido n° 3
25	Solenoide del amortiguador de la dirección (SSO-)	61	Válvula solenoide del control de purga del sistema EVAP (para E-33)
26	Solenoide del amortiguador de la dirección (SSO+)	62	Datos serie para autodiagnóstico
27	Señal STVA (STVA, 2B)	63	Interruptor 1 modo conducción (DMS1)
28	Señal STVA (STVA, 1B)	64	Indicador del inmovilizador (para E-02, 19, 24)/Señal de interruptor de encendido (Para E-03, 28, 33)
29	—	65	Comunicación del inmovilizador (para E-02, 19, 24)
30	—	66	—
31	Señal de sensor TO (TOS)	67	Señal de punto muerto
32	Señal de sensor ECT (ECTS)	68	Masa general (E1)
33	Señal de sensor de IAT (IATS)	69	Interruptor de palanca de embrague
34	Sensor HO2 (HO2S)	70	Selector de modo
35	Masa de sensor (E2)	71	Masa de sistema de encendido (E3)
36	Masa de ECM (E1)	72	Bobina de encendido n° 4

Localización de los componentes

Localización de piezas del sistema FI

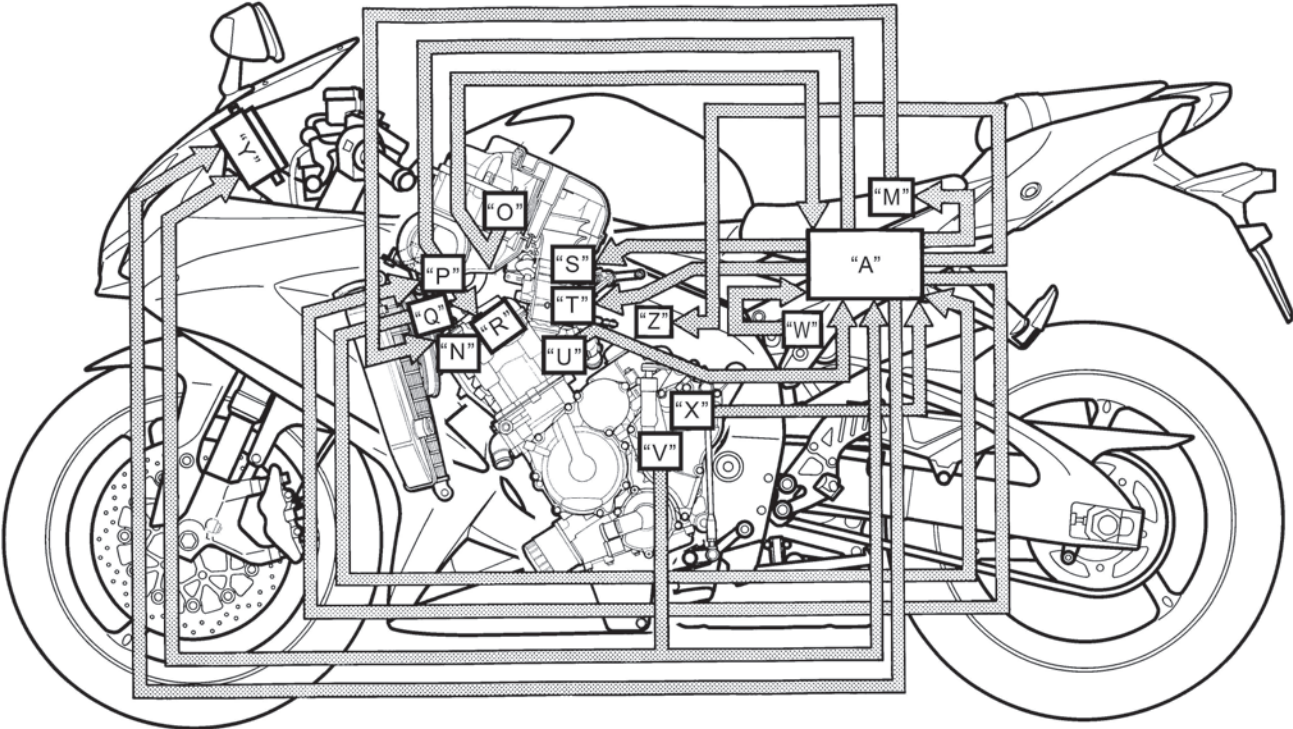
B837H11103001



I837H1110126-01

"A": ECM	"E": Sensor de presión del aire de admisión (IAPS)	"I": Relé de bomba de combustible (Relé FP)
"B": Sensor de posición del acelerador (TPS)	"F": Actuador de la válvula de control de escape (EXCVA)	"J": Bomba de combustible (FP)
"C": Sensor de posición del acelerador secundario (STPS)	"G": Sensor de oxígeno calefactado (HO2S)	"K": Sensor de sobreinclinación (TOS)
"D": Actuador de la válvula de mariposa secundaria (STVA)	"H": Sensor de posición del cigüeñal (CKPS)	"L": Selector del modo de transmisión

1A-8 Información general y diagnóstico del motor:



I837H1110127-01

"A": ECM	"Q": Sensor de posición del árbol de levas (CMPS)	"V": Sensor de velocidad
"M": Relé de ventilador de refrigeración	"R": Bobina de encendido (bobina IG)	"W": Sensor de presión atmosférica (APS)
"N": Ventilador de refrigeración	"S": Inyector de combustible secundario	"X": Interruptor de posición del cambio (interruptor GP)
"O": Sensor de temperatura del aire de admisión (IATS)	"T": Inyector de combustible principal	"Y": Tablero de instrumentos
"P": Válvula de solenoide de control de PAIR	"U": Sensor de temperatura del refrigerante del motor (ECTS)	"Z": Válvula solenoide del control de purga del sistema EVAP (sólo E-33)

Información y procedimientos de diagnóstico

Diagnóstico de síntomas del motor

B837H11104001

Estado	Causa posible	Corrección / Elemento de referencia
El motor no arranca o lo hace con dificultades (compresión demasiado baja)	Holgura de válvulas fuera de diagnóstico.	Ajuste.
	Guía de válvula desgastada o asiento de válvulas defectuoso.	Repare o sustituya.
	Distribución incorrecta de válvula.	Ajuste.
	Segmentos del pistón excesivamente desgastados.	Sustituya.
	Diámetro de cilindro desgastado.	Sustituya.
	Velocidad de giro del motor de arranque demasiado lenta.	Consulte "Esquema del sistema de arranque en la Sección 11 (Página 11-1)".
	Asiento de bujía defectuoso	Volver a apretar.
El motor no arranca o lo hace con dificultades (no hay chispa de bujía)	Bujía sucia.	Limpie.
	Bujía húmeda.	Limpia y secar.
	Bobina de encendido defectuosa.	Sustituya.
	Sensor de CKP defectuoso.	Sustituya.
	ECM defectuoso.	Sustituya.
	Circuito abierto en los cables.	Repare o sustituya.
El motor no arranca o lo hace con dificultad (el combustible no llega al colector de admisión)	Filtro de combustible o manguera de combustible obstruidos	Limpie o sustituya.
	Bomba de combustible defectuosa.	Sustituya.
	Regulador de presión de combustible defectuoso.	Sustituya.
	Inyector de combustible defectuoso.	Sustituya.
	Relé de bomba de combustible defectuoso.	Sustituya.
	ECM defectuoso.	Sustituya.
	Circuito abierto en los cables.	Compruebe y repare.
El motor no arranca o lo hace con dificultad (mezcla combustible/aire incorrecta)	Sensor TP fuera de ajuste.	Ajuste.
	Bomba de combustible defectuosa.	Sustituya.
	Regulador de presión de combustible defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de TP defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de CKP defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de IAP defectuoso.	Sustituya.
	ECM defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de ECT defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de IAT defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de AP defectuoso.	Sustituya.
	Paso de aire de válvula ISC atascado.	Repare o sustituya.
Ralentí defectuoso del motor	Holgura de válvulas fuera de diagnóstico.	Ajuste.
	Asiento defectuoso de la válvula.	Sustituya o repare.
	Guía de válvula defectuosa.	Sustituya.
	Árbol de levas desgastado.	Sustituya.
	Abertura de bujía demasiado ancha.	Ajuste o sustituya.
	Bobina de encendido/tapón de bujía defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de CKP defectuoso.	Sustituya.
	ECM defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de TP defectuoso.	Sustituya.
	Bomba de combustible defectuosa.	Sustituya.
	Válvula del acelerador desequilibrada.	Ajuste.
	Manguera de vacío dañada o retorcida.	Sustituya.
	Válvula ISC dañada o atascada.	Repare o sustituya.
	Aprendizaje de ISC incorrecto.	Reinicie el valor memorizado.
El motor se cala con frecuencia (mezcla de combustible/aire incorrecta)	Sensor o circuito IAP defectuoso.	Repare o sustituya.
	Filtro de combustible obstruido.	Limpie o sustituya.
	Bomba de combustible defectuosa.	Sustituya.
	Regulador de presión de combustible defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de ECT defectuoso.	Sustituya.
	Termostato defectuoso.	Sustituya.
	Sensores de IAT defectuosos.	Sustituya.
	Manguera de vacío dañada o retorcida.	Sustituya.
	Válvula ISC dañada o atascada.	Sustituya o repare.

1A-10 Información general y diagnóstico del motor:

Estado	Causa posible	Corrección / Elemento de referencia
El motor se cala con frecuencia (el inyector de combustible no funciona correctamente)	Inyector de combustible defectuoso.	Sustituya.
	No hay señal de inyección del ECM.	Repare o sustituya.
	Circuito abierto o cortocircuito en los cables.	Repare o sustituya.
	Batería defectuosa o tensión de batería baja.	Sustituya o recargue.
El motor se cala con frecuencia (el circuito de control o el sensor no funcionan correctamente)	ECM defectuoso.	Sustituya.
	Regulador de presión de combustible defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de TP defectuoso.	Sustituya.
	Sensores de IAT defectuosos.	Sustituya.
	Sensores CKP defectuosos.	Sustituya.
	Sensor de CKP defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de ECT defectuoso.	Sustituya.
	Relé bomba de combustible defectuoso.	Sustituya.
	Válvula ISC defectuosa.	Sustituya.
El motor se cala con frecuencia (las partes internas del motor no funcionan correctamente)	Aprendizaje de ISC incorrecto.	Reinicie el valor memorizado.
	Bujía sucia.	Limpie.
	Sensor de CKP o ECM defectuoso.	Sustituya.
	Manguito de combustible obstruido.	Limpie.
Ruido del motor (vibraciones excesivas de la válvula)	Ajuste fuera de holgura de válvulas.	Ajuste.
	Holgura de válvulas demasiado grande.	Ajuste.
	Muelle de válvula debilitado o roto.	Sustituya.
	Taqué o superficie de leva desgastados.	Sustituya.
Ruido en motor (el ruido parece provenir del pistón)	Muñón de eje de levas desgastado o quemado.	Sustituya.
	Pistón o cilindro desgastados.	Sustituya.
	Cámara de combustión atascada con carbonilla.	Limpie.
	Bulón del pistón o taladro de dicho bulón del pistón desgastados.	Sustituya.
Ruido en motor (el ruido parece provenir de la cadena de la leva)	Segmento o canal de segmento desgastados.	Sustituya.
	Cadena de levas estirada.	Sustituya.
	Piñón desgastado.	Sustituya.
	El regulador de tensión de la cadena del árbol de levas no funciona.	Repare o sustituya.
Ruido en motor (el ruido parece provenir del embrague)	Éstrias de contraeje o cubo desgastadas.	Sustituya.
	Dientes del disco de embrague desgastados.	Sustituya.
	Plato del embrague deformado.	Sustituya.
	Cojinete de desembrague desgastado.	Sustituya.
	Amortiguador de embrague debilitado.	Retire el piñón conducido primario.
	Piezas relacionadas con el elevador de embrague desgastadas.	Sustituya piezas afectadas como conjunto.
Ruido en motor (el ruido parece provenir del cigüeñal)	Vibración en cojinete debido a desgaste.	Sustituya.
	Cojinete de muñequilla de biela desgastado o quemado.	Sustituya.
	Cojinete de muñequilla de biela desgastado o quemado.	Sustituya.
	Holgura de empuje demasiado grande.	Sustituya el cojinete de empuje.
Ruido en motor (el ruido parece provenir de la transmisión)	Engranaje desgastado o roza.	Sustituya.
	Éstria desgastada.	Sustituya.
	Engranaje primario desgastado o roza.	Sustituya.
	Cojinete desgastado.	Sustituya.
Ruido en motor (el ruido parece provenir de la bomba de agua)	Demasiada holgura en el cojinete del eje de la bomba.	Sustituya.
	Rodete desgastado o dañado.	Sustituya.
	Retén mecánico desgastado o dañado.	Sustituya.
	Contacto entre la carcasa de la bomba y el rodete.	Sustituya.

Estado	Causa posible	Corrección / Elemento de referencia
El motor no funciona correctamente a alta velocidad (piezas internas/eléctricas del motor defectuosas)	Muelle de válvula debilitado.	<i>Sustituya.</i>
	Árbol de levas desgastado.	<i>Sustituya.</i>
	Distribución de válvulas fuera de ajuste.	<i>Ajuste.</i>
	Abertura de bujía demasiado estrecha.	<i>Ajuste.</i>
	El encendido no ha avanzado lo suficiente debido a un circuito de avance de distribución que no funciona correctamente.	<i>Sustituya el ECM.</i>
	Bobina de encendido defectuosa.	<i>Sustituya.</i>
	Sensor de CKP defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
	ECM defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
	Elemento filtrante del filtro de aire obstruido.	<i>Limpie.</i>
	Manguera de combustible atascada, con suministro de combustible al inyector incorrecto.	<i>Limpie y cebe.</i>
	Bomba de combustible defectuosa.	<i>Sustituya.</i>
	Sensor de TP defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
El motor no funciona correctamente a alta velocidad (sistema de flujo de aire defectuoso)	Sensor de STP o STVA defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
	Elemento filtrante del filtro de aire obstruido.	<i>Limpie o sustituya.</i>
	Válvula de acelerador defectuosa.	<i>Ajuste o sustituya.</i>
	Válvula de acelerador secundaria defectuosa.	<i>Ajuste o sustituya.</i>
	Aspiración de aire de la junta del cuerpo del acelerador.	<i>Repare o sustituya.</i>
	ECM defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
	Desequilibrio de sincronización de válvula de mariposa.	<i>Ajuste.</i>
El motor no funciona correctamente a alta velocidad (circuito de control o sensor defectuosos)	Sensor de STP o STVA defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
	Presión del combustible baja.	<i>Repare o sustituya.</i>
	Sensor de TP defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
	Sensores de IAT defectuosos.	<i>Sustituya.</i>
	Sensor CMP defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
	Sensor de CKP defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
	Sensor GP defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
	Sensor de IAP defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
	ECM defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
	Sensor TP fuera de ajuste.	<i>Ajuste.</i>
	Sensor STP y/o STVA defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
El motor no tiene potencia (piezas internas/eléctricas del motor defectuosas)	EXCVA defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
	Pérdida de holgura de válvulas.	<i>Ajuste.</i>
	Muelle de válvula debilitado.	<i>Sustituya.</i>
	Distribución de válvulas fuera de ajuste.	<i>Ajuste.</i>
	Segmento o cilindro de pistón desgastados.	<i>Sustituya.</i>
	Asiento defectuoso de la válvula.	<i>Repare.</i>
	Bujía sucia.	<i>Limpie o sustituya.</i>
	Bujía incorrecta.	<i>Ajuste o sustituya.</i>
	Inyector de combustible obstruido	<i>Sustituya.</i>
	Inyector de combustible secundario defectuoso.	<i>Sustituya.</i>
	Sensor TP fuera de ajuste.	<i>Ajuste.</i>
	Elemento filtrante del filtro de aire obstruido.	<i>Sustituya.</i>
	Desequilibrio de sincronización de válvula de mariposa.	<i>Ajuste.</i>
	Aspiración de aire de la junta del cuerpo del acelerador.	<i>Repare o vuelva a apretar.</i>
	Demasiado aceite del motor.	<i>Vacíe el aceite sobrante.</i>
	Bomba de combustible o ECM defectuosos.	<i>Sustituya.</i>
	Sensor de CKP y bobina de encendido defectuosos.	<i>Sustituya.</i>
	Sensor de STP o STVA defectuoso.	<i>Sustituya.</i>

1A-12 Información general y diagnóstico del motor:

Estado	Causa posible	Corrección / Elemento de referencia
El motor no tiene potencia (circuito de control o sensor defectuosos)	Presión del combustible baja.	Repáre o sustituya.
	Sensor de TP defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de IAT defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de CKP defectuoso.	Sustituya.
	Interruptor GP defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de IAP defectuoso.	Sustituya.
	Sensor de AP defectuoso.	Sustituya.
	Sensor TP fuera de ajuste.	Ajuste.
	Sensor STP y/o STVA defectuoso.	Sustituya.
El motor se recalienta (piezas internas del motor defectuosas)	EXCVA defectuoso.	Sustituya.
	Depósito de carbonilla pesado en la corona del pistón.	Limpie.
	No hay suficiente aceite en el motor.	Añada aceite.
	Bomba de aceite defectuosa o circuito de aceite atascado.	Limpie o sustituya.
	Aspiración de aire del tubo de admisión.	Repáre o vuelva a apretar.
	Uso de aceite de motor incorrecto.	Cambie.
El motor se recalienta (mezcla de combustible/aire pobre)	Sistema de refrigeración defectuoso.	Consulte la sección del radiador.
	Cortocircuito sensor IAP/cable.	Repáre o sustituya.
	Cortocircuito en sensor IAP/cable.	Repáre o sustituya.
	Aspiración de aire desde la junta del tubo de admisión.	Repáre o sustituya.
	Inyector de combustible defectuoso.	Sustituya.
Se recalienta el motor (otros factores)	Sensor de ECT defectuoso.	Sustituya.
	Distribución del encendido demasiado avanzada debido a sistema de avance de distribución defectuoso (interruptor GP, sensores ECT, CKP o ECM).	Sustituya.
	Cadena transmisión demasiado tirante.	Ajuste.
	Aprendizaje de ISC incorrecto.	Reinicie el valor memorizado.
Humo de escape sucio o pesado	Demasiado aceite del motor.	Compruebe con la ventana de inspección, drene el exceso de aceite.
	Segmento o cilindro de pistón desgastados.	Sustituya.
	Guía de válvula desgastada.	Sustituya.
	Pared de cilindro picada o desgastada.	Sustituya.
	Vástago de la válvula desgastado.	Sustituya.
	Retén del vástago defectuoso.	Sustituya.
	Raíl del lado del segmento de engrase desgastado.	Sustituya.

Procedimientos de autodiagnóstico

B837H11104002

Uso del interruptor de selección de modo**NOTA**

- No desconecte los acopladores del ECM, el cable de la batería de la misma, el cable de masa del ECM o el fusible principal antes de confirmar el DTC (código de problema de autodiagnóstico) almacenado en la memoria. Tal desconexión borrará la información de la memoria del ECM.
- El DTC almacenado en la memoria del ECM puede ser comprobado por medio de la herramienta especial.
- Antes de comprobar el DTC, lea cuidadosamente la de autodiagnóstico "Modo de usuario y modo de taller (Consulte "Función de autodiagnóstico (Página 1A-3)".) para entender correctamente las funciones que se encuentran disponibles y cómo utilizarlas.
- *** Asegúrese de leer "Precauciones para el servicio de los circuitos eléctricos" (Consulte "Precauciones para el servicio de circuitos eléctricos en la Sección 00 (Página 00-2)".) antes de la inspección y tenga en cuenta lo que está allí escrito.

- 1) Quite el asiento delantero. Consulte "Desmontaje y montaje de las partes exteriores en la Sección 9D (Página 9D-11)".
- 2) Conecte la herramienta especial al acoplador del interruptor selector de modo en el mazo de cables.

Herramienta especial

TOOL (A): 09930-82720 (Interruptor selector de modo)



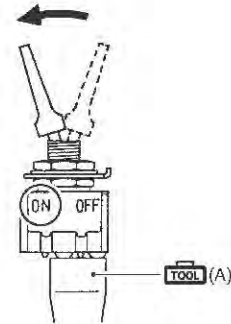
I837H1110128-01

- 3) Ponga en marcha el motor o hágalo girar durante más de 4 segundos.
- 4) Ponga el interruptor de la herramienta especial en ON.

- 5) Compruebe el DTC para determinar la pieza que falla. Consulte "Tabla de DTC (Página 1A-21)".

Herramienta especial

TOOL (A): 09930-82720 (Interruptor selector de modo)



I718H1110006-04



I837H1110129-02

- 6) Después de reparar el problema, ponga el interruptor de encendido en OFF y colóquelo en la posición ON otra vez. Si se muestra el DTC (C00), el funcionamiento defectuoso se ha eliminado.

NOTA

- Aunque se indique el DTC (C00), el DTC de fallo de funcionamiento permanece guardado en el ECM. Por lo tanto, borre el DTC del historial memorizado en el ECM usando el SDS.
- El DTC se memoriza en el ECM también cuando se desconecta el cable de cualquier sensor. Por lo tanto, cuando un cable esté desconectado al hacer el diagnóstico, borre el DTC con el SDS. Consulte "Uso del procedimiento de reposición de autodiagnóstico SDS (Página 1A-15)".

- 7) Ponga el encendido en OFF y desconecte la herramienta especial del interruptor selector de modo.
- 8) Vuelve a colocar el asiento delantero.

1A-14 Información general y diagnóstico del motor:

Uso del SDS

NOTA

- No desconecte el acoplador del ECM, el cable de la batería de la misma, el cable de masa del ECM del motor o el fusible principal antes de confirmar el DTC almacenado en la memoria. Tal desconexión borrará la información de la memoria del ECM.
- El DTC almacenado en la memoria del ECM se puede comprobar con el SDS.
- Asegúrese de leer “Precauciones para el servicio de circuitos eléctricos en la Sección 00 (Página 00-2)” antes de la inspección y tenga en cuenta lo allí escrito.

- 1) Quite el asiento delantero. Consulte “Desmontaje y montaje de las partes exteriores en la Sección 9D (Página 9D-11)”.
- 2) Prepare las herramientas SDS. (Consulte el manual de instrucciones de SDS para conocer detalles.)

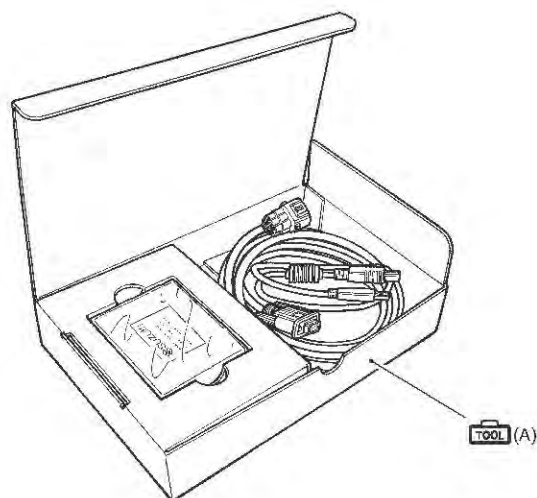
Herramienta especial

 (A): 09904-41010 (Conjunto SDS)

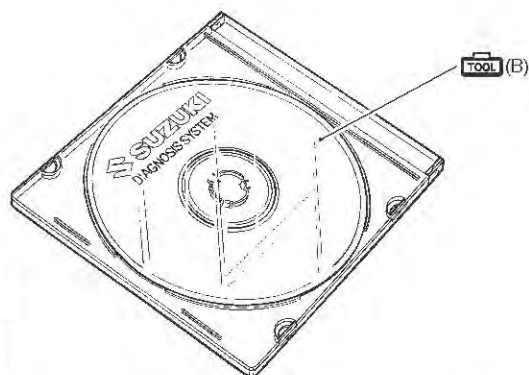
 (B): 99565-01010-015 (CD-ROM Ver.15)



I837H1110005-01



TOOL (A)



TOOL (B)

I705H1110116-03

- 3) Haga clic en el botón de inspección de DTC (1).



I705H1110003-01

- 4) Ponga en marcha el motor o hágalo girar durante más de 4 segundos.

- 5) Compruebe el DTC para determinar la pieza que falla. Consulte "Tabla de DTC (Página 1A-21)".

NOTA

- Lea el DTC y muestre los datos cuando se produce un problema (visualización de datos al aparecer el DTC) según las instrucciones visualizadas en SDS).
 - El SDS se utiliza no sólo para detectar los DTC, sino también para reproducir y comprobar en la pantalla las condiciones de los fallos tal y como los describe el cliente usando el disparador. (Consulte "Mostrar datos en caso de fallo (Visualización de datos en el momento del DTC) (Página 1A-16)".)
 - Cómo utilizar el disparador. (Consulte el manual de instrucciones de SDS para conocer detalles.)
- 6) Tras solucionar el problema, haga clic en "Clear" (Borrar) para eliminar los DTC anteriores. Consulte "Uso del procedimiento de reposición de autodiagnóstico SDS (Página 1A-15)".
- 7) Cierre el SDS y ponga el encendido en OFF.
- 8) Desconecte el SDS y monte el asiento delantero.

Uso de los procedimientos de reinicio de autodiagnóstico SDS

B837H11104003

NOTA

El DTC se memoriza en el ECM también cuando se desconecta el acoplador de cables de cualquier sensor. Por lo tanto, cuando se desconecte un acoplador de cables al hacer el diagnóstico, borre la historia de los DTC usando el SDS.

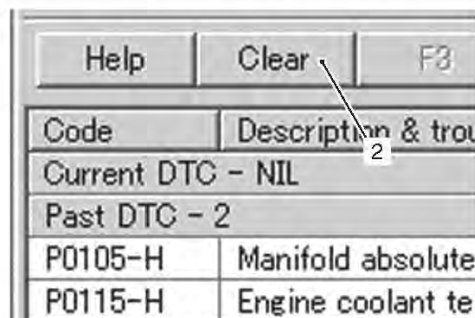
- 1) Después de reparar el problema, ponga el interruptor de encendido en OFF y colóquelo en la posición ON otra vez.
- 2) Haga clic en el botón de inspección de DTC (1).



- 3) Compruebe el DTC.

Cortesía de / Courtesy of: www.batmotos.com

- 4) El código del historial de DTC anterior (Past DTC) (DTC pasado) aún permanece guardado en el ECM. Por lo tanto, borre el código del historial memorizado en el ECM usando la herramienta SDS.
- 5) Haga clic en "Clear" (Borrar) para eliminar el código del historial "Past DTC" (DTC pasado).

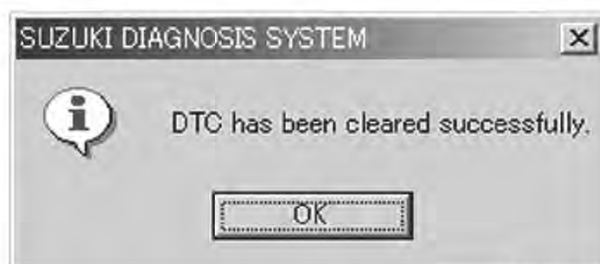


I705H1110005-01

- 6) Siga las instrucciones visualizadas.

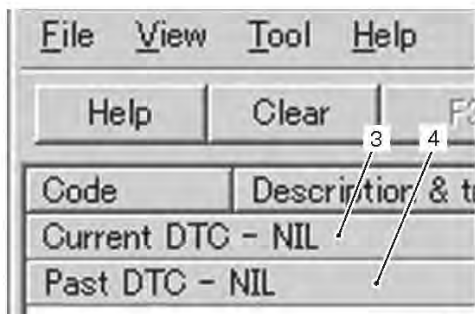


I705H1110006-01



I705H1110009-01

- 7) Compruebe que se hayan borrado "Current DTC" (DTC actual) (3) y "Past DTC" DTC pasado) (4) (NIL).



I705H1110008-01

- 8) Cierre la herramienta SDS y ponga el encendido en OFF.
- 9) Desconecte la herramienta SDS y monte el asiento delantero.

1A-16 Información general y diagnóstico del motor:**Mostrar datos en caso de fallo (Visualización de datos en el momento del DTC)**

B837H11104004

Uso del SDS

El ECM guarda las condiciones del motor y del pilotaje (en forma de datos, como se muestra en la ilustración) en el momento de detectarse un fallo de funcionamiento en su memoria. A estos datos se les llama "Show data when trouble" (Visualización de datos cuando se produce una avería).

Por lo tanto, verificando la presentación de datos cuando se produce una avería, es posible conocer las condiciones del motor y del pilotaje (tanto si el motor está caliente como si no, si la motocicleta está funcionando o parada) cuando se detecta un mal funcionamiento. Esta presentación de datos en caso de averías puede grabar en el ECM un máximo de dos DTCs.

Además, el ECM tiene una función para guardar cada presentación de datos en caso de averías para dos fallos de funcionamiento diferentes, en el orden en que se detectan. Usando esta función se puede conocer el orden en que se han detectado los fallos de funcionamiento. Su uso es útil cuando se vuelve a hacer una verificación o se diagnostica un problema.

Failure #1				
P0105-H Manifold absolute pressure circuit malfunction 1				
Item	Pre-detect	Detect poi...	Post-dete...	
Engine speed	0	0	0	
Throttle position	27.9	27.9	27.9	
Manifold absolute pressure 1	135.2	144.3	145.6	
Engine coolant / oil temperature	24.0	24.0	24.0	
Gear position	N	N	N	
Secondary throttle actuator position sensor	96.1	96.1	98.4	

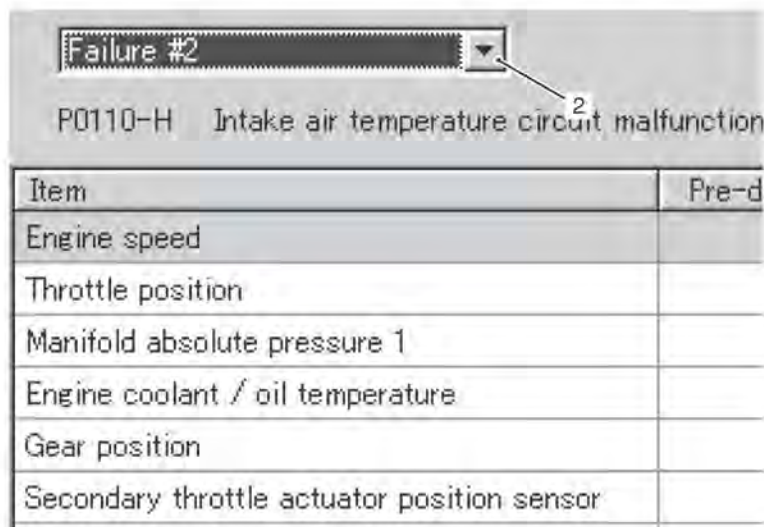
I837H1110167-01

1) Haga clic en "Show data when trouble" (Visualizar datos si hay avería) (1) para mostrar los datos.



I715H1110269-02

2) Haciendo clic en el botón desplegable (2), se puede seleccionar "Failure #1" o "Failure #2".



Failure #2

P0110-H Intake air temperature circuit malfunction

Item	Pre-d
Engine speed	
Throttle position	
Manifold absolute pressure 1	
Engine coolant / oil temperature	
Gear position	
Secondary throttle actuator position sensor	

I718H1110270-01

Comprobación con SDS

B837H11104005

Con el SDS, muestree los datos en el momento de inspecciones nuevas y periódicas del vehículo.

Tras guardar los datos muestreados en el ordenador, archívelos por modelo y por usuario.

Los datos memorizados periódicamente ayudan a mejorar la precisión de la localización de averías porque pueden indicar el estado de las funciones del vehículo que han cambiado con el tiempo.

Por ejemplo, cuando se realizan trabajos en una motocicleta pero el arreglo resulta difícil, la comparación con los datos actuales que han sido memorizados puede permitir la determinación del fallo específico del motor.

Asimismo, en el caso de un vehículo que no se haya sometido a mantenimiento con regularidad y sin valores de datos anteriores, si ya se ha guardado los datos de una motocicleta en buen estado como datos maestros (STD), la comparación entre los mismos modelos ayuda a realizar la localización de averías.

- 1) Quite el asiento delantero. Consulte "Desmontaje y montaje de las partes exteriores en la Sección 9D (Página 9D-11)".
- 2) Prepare la herramienta SDS. (Consulte el manual de instrucciones de SDS para conocer detalles.)

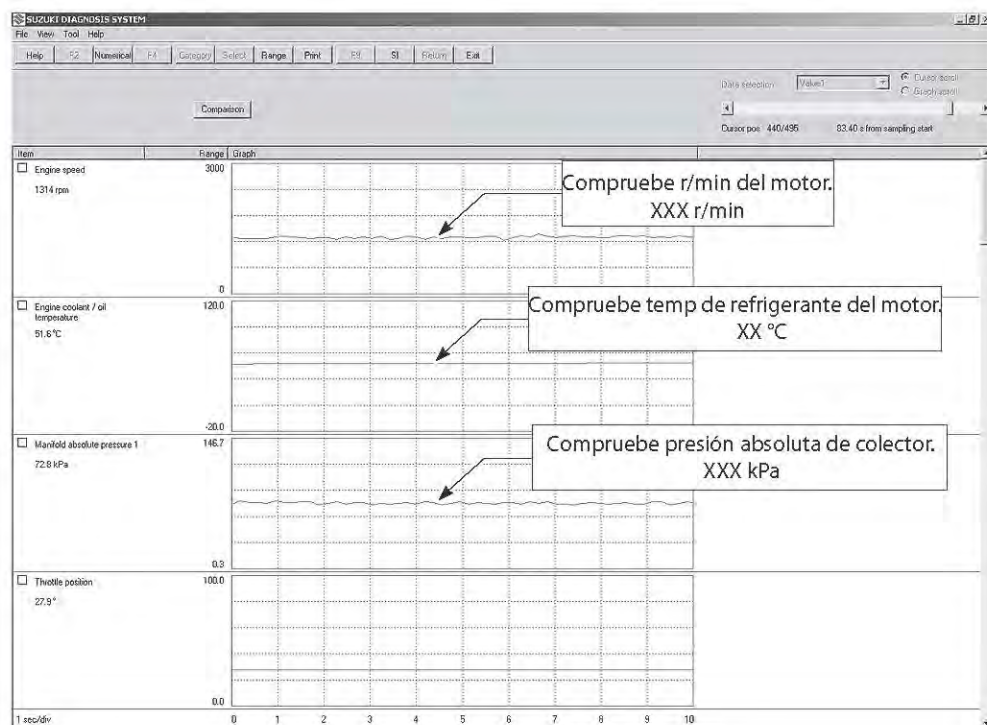
Herramienta especial

 : 09904-41010 (Conjunto SDS)

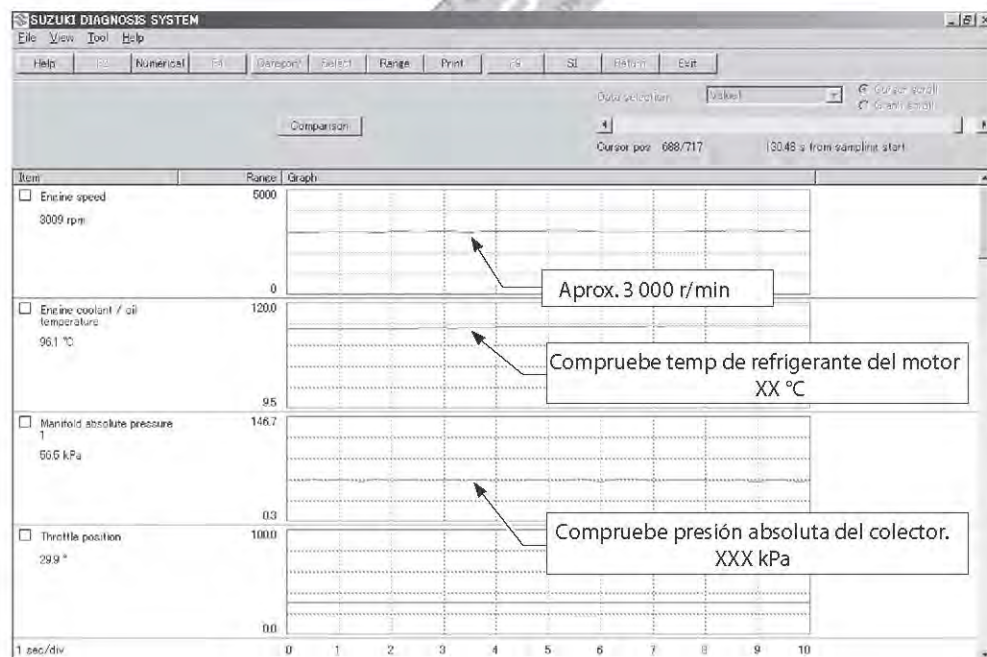
 : 99565-01010-015 (CD-ROM Ver.15)

NOTA

- Antes de tomar la muestra de los datos, compruebe y borre el DTC anterior.
- Un número de datos diferentes bajo una condición fija como se muestra más abajo deberá ser guardado o archivado como muestra.

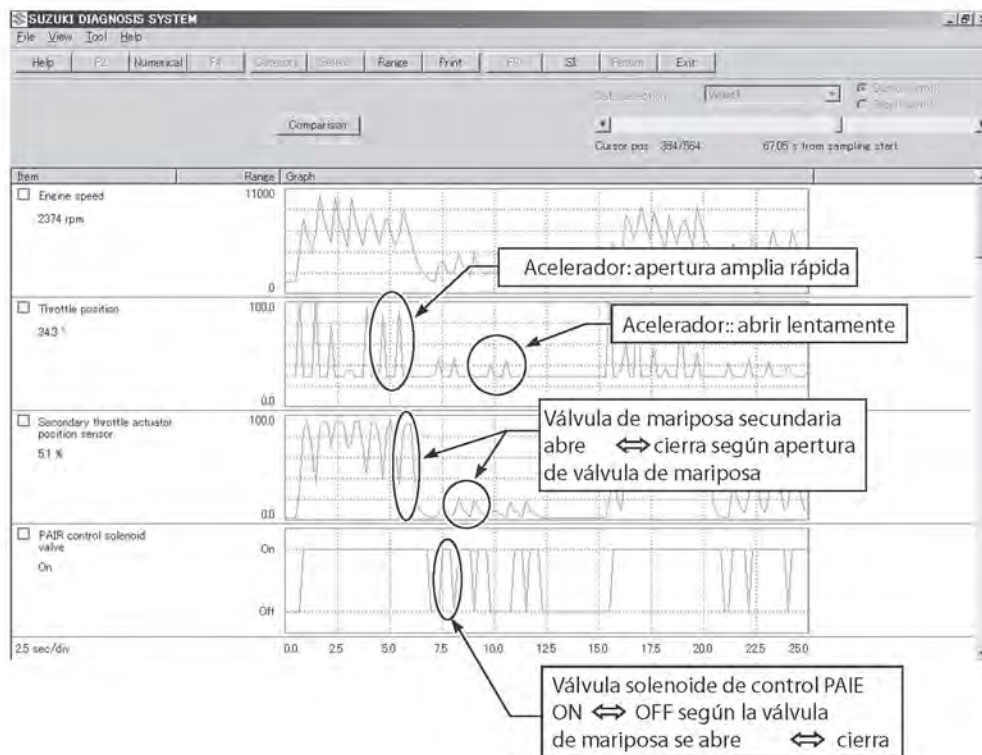
1A-18 Información general y diagnóstico del motor:**Muestra****Datos muestreados desde el arranque en frío hasta el calentamiento**

I837H1110131-01

Datos a 3 000 r/min sin carga

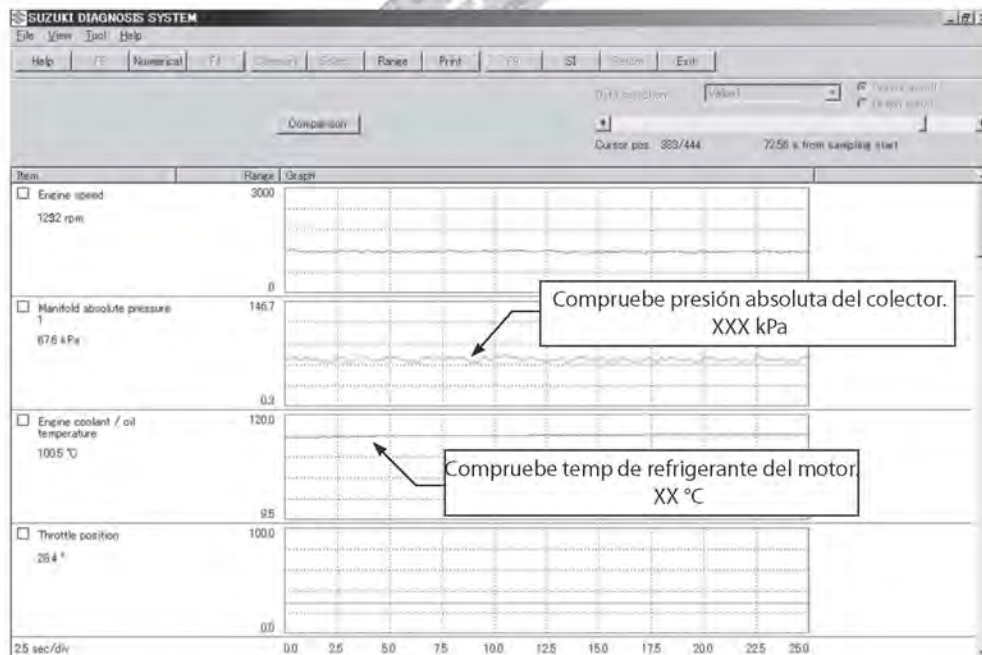
I837H1110168-01

Datos al final de la prueba



I823H1110210-02

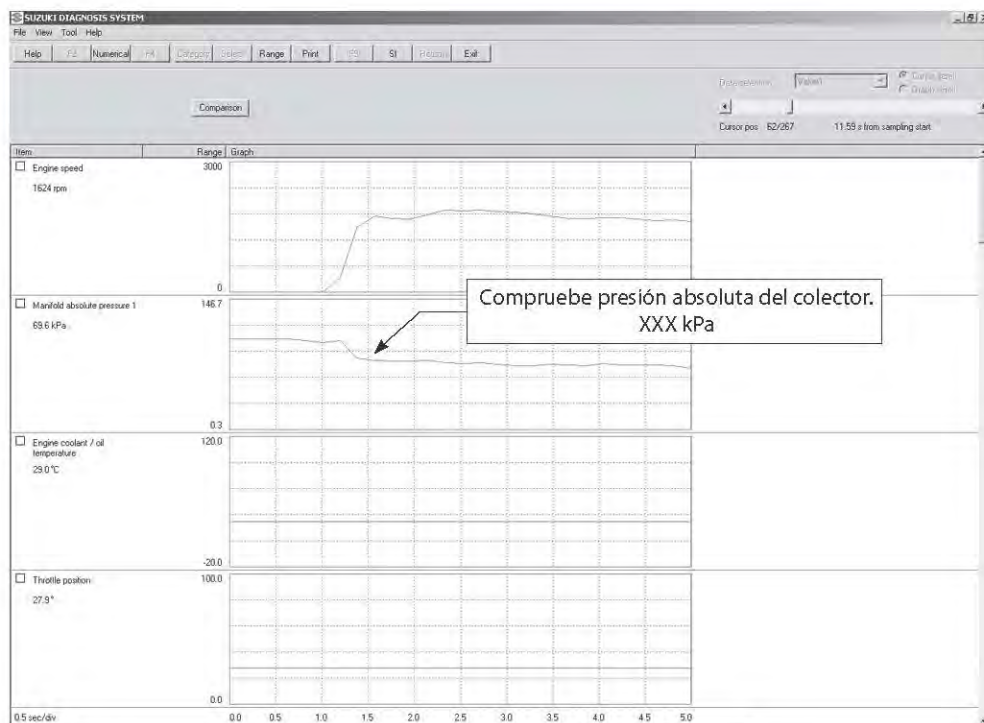
Datos de presión negativa de admisión durante el ralentí (100 °C)



I837H1110132-01

1A-20 Información general y diagnóstico del motor:

Datos de la presión absoluta del funcionamiento del compresor en el momento del arranque



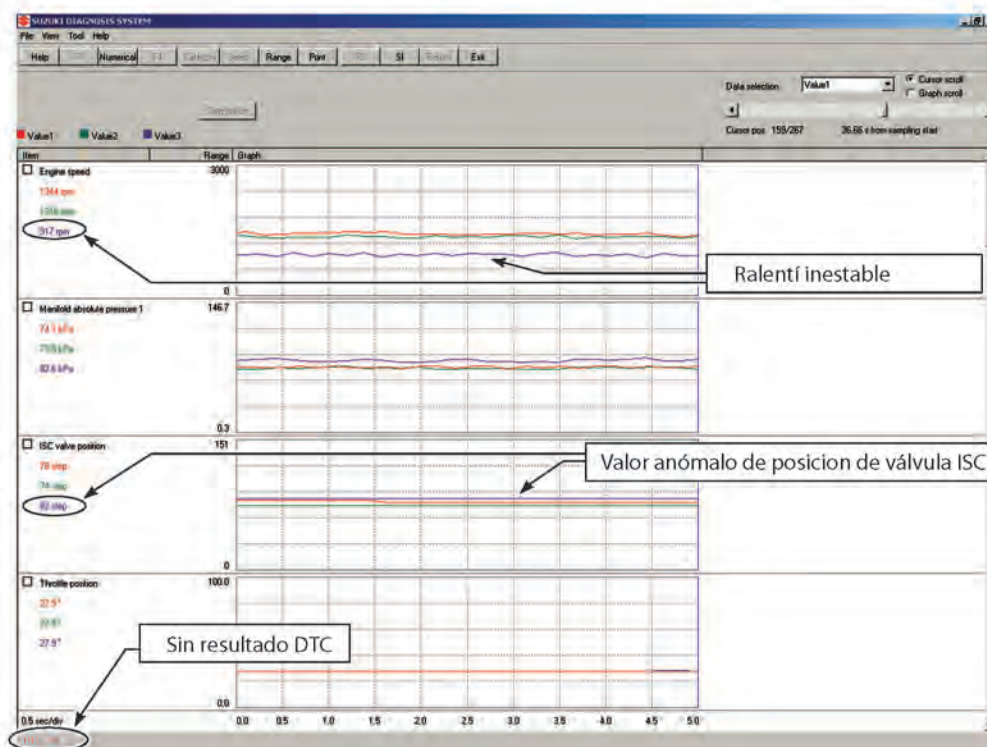
I837H1110134-01

Ejemplo de problema

Tres datos; 3 (3 datos actuales), valor 1 (datos pasados 1) y valor 2 (datos pasados 2); se puede hacer comparando en formato de gráfico. Lea el cambio del valor comparando los datos actuales con los datos pasados guardados bajo el mismo estado, y se puede determinar el modo en que se han producido los cambios con el paso del tiempo e identificar el problema que se está produciendo.

NOTA

Sin un DTC, si se observa que la velocidad de ralentí del motor y la posición gradual de la válvula ISC son anómalas con respecto a los datos guardados anteriormente, la causa posible puede encontrarse en el lado del hardware, como la manguera de admisión de aire de la válvula ISC retorcida o doblada.



I837H1110135-02

Tabla de DTC

B837H11104006

Código	Pieza con funcionamiento anómalo	Observaciones
C00	Ninguno	No hay pieza defectuosa
C11 (P0340) ☞ (Página 1A-30)	Sensor de posición del árbol de levas (CMPS)	
C12 (P0335) ☞ (Página 1A-33)	Sensor de posición del cigüeñal (CKPS)	Señal de bobina captadora, generador de señales
C13 (P0105-H/L) ☞ (Página 1A-36)	Sensor de presión del aire de admisión (IAPS)	
C14 (P0120-H/L) ☞ (Página 1A-45)	Sensor de posición del acelerador (TPS)	*1
C15 (P0115-H/L) ☞ (Página 1A-52)	Sensor de temperatura del refrigerante del motor (ECTS)	
C21 (P0110-H/L) ☞ (Página 1A-57)	Sensor de temperatura del aire de admisión (IATS)	
C22 (P1450-H/L) ☞ (Página 1A-62)	Sensor de presión atmosférica (APS)	
C23 (P1651-H/L) ☞ (Página 1A-71)	Sensor de sobreinclinación (TOS)	
C24 (P0351) ☞ (Página 1A-78)	Señal de encendido N.º 1 (Bobina IG N.º 1)	Para cilindro N.º1

1A-22 Información general y diagnóstico del motor:

Código	Pieza con funcionamiento anómalo	Observaciones
C25 (P0352) ☞(Página 1A-78)	Señal de encendido N.º 2 (Bobina IG N.º 2)	Para cilindro N.º 2
C26 (P0353) ☞(Página 1A-78)	Señal de encendido N.º 3 (Bobina IG N.º 3)	Para cilindro N.º 3
C27 (P0354) ☞(Página 1A-78)	Señal de encendido N.º 4 (Bobina IG N.º 4)	Para cilindro N.º 4
C28 (P1655) ☞(Página 1A-78)	Actuador de la válvula de mariposa secundaria (STVA)	
C29 (P1654-H/L) ☞(Página 1A-82)	Sensor de posición del acelerador secundario (STPS)	
C31 (P0705) ☞(Página 1A-89)	Señal de posición de marchas (interruptor GP)	
C32 (P0201) ☞(Página 1A-91)	Señal de inyector primario N.º 1	Para cilindro N.º 1
C33 (P0202) ☞(Página 1A-91)	Señal de inyector primario N.º 2	Para cilindro N.º 2
C34 (P0203) ☞(Página 1A-91)	Señal de inyector primario N.º 3	Para cilindro N.º 3
C35 (P0204) ☞(Página 1A-91)	Señal de inyector primario N.º 4	Para cilindro N.º 4
C36 (P1764) ☞(Página 1A-94)	Señal de inyector secundario N.º 1	Para cilindro N.º 1
C37 (P1765) ☞(Página 1A-94)	Señal de inyector secundario N.º 2	Para cilindro N.º 2
C38 (P1766) ☞(Página 1A-94)	Señal de inyector secundario N.º 3	Para cilindro N.º 3
C39 (P1767) ☞(Página 1A-94)	Señal de inyector secundario N.º 4	Para cilindro N.º 4
C40 (P0505/P0506/ P0507) ☞(Página 1A-97)	Válvula de control del velocidad de ralentí (ISCV)	
C41 (P0230-H/L, P2505) ☞(Página 1A-101) / ☞(Página 1A-104)	Sistema de control de bomba de combustible (sistema de control FP), señal de entrada de potencia de ECM/PCM	Bomba de combustible, relé de la bomba de combustible
C42 (P1650) ☞(Página 1A-106)	Señal de interruptor de encendido (antirrobo)	Interruptor de encendido para E-03, 28, 33/ inmovilizador para E-02, 19, 24
C44 (P0130, P0135) ☞(Página 1A-106)	Sensor de oxígeno calefactado (HO2S)	
C46 (P1657-H/L, P1658) ☞(Página 1A-112)	Actuador de la válvula de control de escape (EXCVA)	
C49 (P1656) ☞(Página 1A-126)	Válvula de solenoide de control de PAIR	
C60 (P0480) ☞(Página 1A-129)	Sistema de control del ventilador de refrigeración	Relé de ventilador de refrigeración
C62 (P0443) ☞(Página 1A-132)	Válvula solenoide del control de purga del sistema EVAP	sólo E-33
C91 (P0500) ☞(Página 1A-135)	Sensor de velocidad del vehículo	
C93 (P1769) ☞(Página 1A-138)	Válvula solenoide del amortiguador de la dirección	

En el panel del LCD (PANTALLA), el DTC se indica desde el código más bajo al más alto.

Para conseguir la señal apropiada del sensor de posición del acelerador, la posición básica del sensor se indica en el panel del LCD (visualización). El DTC se indica con tres dígitos. Delante de los tres dígitos, aparece una línea en cualquiera de las tres posiciones: superior, media o inferior. Si la indicación está en la línea superior o inferior cuando las rpm del motor son de 1.300 rpm, gire ligeramente el sensor de posición de la mariposa y lleve la línea al medio.

Tabla de funciones de seguridad contra fallos

B837H1104007

El sistema FI se suministra con una función a prueba de fallos para permitir que el motor arranque y la motocicleta funcione con las prestaciones mínimas necesarias a pesar de haberse producido una avería.

Elemento	Modo de seguridad a prueba de fallos	Capacidad de arranque	Capacidad de funcionamiento
Sensor de CMP	Cuando la señal de pos. del árbol de levas ha fallado durante el funcionamiento, el ECM determina las pos. de cilindros como (nº) para que sea igual a la producción del fallo anterior.	"NO"	"SI"
Sensor IAP	El valor de presión de aire de admisión se fija en 101 KPa (760 mmHg).	"SI"	"SI"
Sensor de TP	La apertura de la mariposa se fija en la posición completamente abierta. También se fija la distribución de encendido.	"SI"	"SI"
Sensor de ECT	El valor de la temperatura del refrigerante del motor se fija en 80 °C °. El ventilador de refrig. se fija en su posición.	"SI"	"SI"
Sensor de IAT	La temp. del aire de admisión se fija en 40 °C °.	"SI"	"SI"
Sensor AP	Pres. atmosf. fija en 101 KPa (760 mmHg).	"SI"	"SI"
Señal de encendido	Corte de combustible nº2 (lado primario y lado secundario)	"SI"	"SI"
	Corte de combustible nº2 (lado primario y lado secundario)	Pueden funcionar los cilindros 2, 3 y 4.	"SI"
	Corte de combustible nº3 (lado primario y lado secundario)	"SI"	"SI"
	Corte de combustible nº3 (lado primario y lado secundario)	Pueden funcionar los cilindros 1, 3 y 4.	"SI"
	Corte de combustible nº4 (lado primario y lado secundario)	Pueden funcionar los cilindros 1, 2 y 4.	"SI"
Señal de inyección primaria	—	Pueden funcionar los cilindros 1, 2 y 3.	"SI"
	—	Pueden funcionar los cilindros 2, 3 y 4.	"SI"
	—	Pueden funcionar los cilindros 1, 3 y 4.	"SI"
	—	Pueden funcionar los cilindros 1, 2 y 4.	"SI"
	—	Pueden funcionar los cilindros 1, 2 y 3.	"SI"
Señal de inyección secundaria	—	Pueden funcionar los cilindros 2, 3 y 4.	"SI"
	—	Pueden funcionar los cilindros 1, 3 y 4.	"SI"
	—	Pueden funcionar los cilindros 1, 2 y 4.	"SI"
	—	Pueden funcionar los cilindros 1, 2 y 3.	"SI"
	—	Pueden funcionar los cilindros 1, 2 y 3.	"SI"
Actuador STV	La válvula de acelerador secundaria se fija en la posición totalmente cerrada. Cuando se produzca una desconexión o bloqueo del motor, se corta la energía del ECM.	"SI"	"SI"
Sensor STP	La válvula de acelerador secundaria se fija en la posición totalmente abierta.	"SI"	"SI"
Señal de posición marchas	Se fija en la 6ª velocidad.	"SI"	"SI"
Sensor HO2	Se inhibe la compensación de retroalimentación (La mezcla aire/combustible se fija en normal).	"SI"	"SI"
Válv. solenoide de control PAIR	El ECM deja de controlar elec.válv. control PAIR.	"SI"	"SI"
Actuador de EXCV	El actuador EXCV se fija en la pos. totalmente abierta. Cuando se produzca una desconexión o bloqueo del motor, se corta la energía del ECM.	"SI"	"SI"
Válvula ISC	Cuando se produzca una desconexión o bloqueo del motor, se corta la energía del ECM.	"SI"	"SI"
Válvula solenoide control de purga sistema EVAP (sólo E-33)	El ECM deja de controlar la electroválvula de control de purga del sistema EVAP.	"SI"	"SI"
Sensor de velocidad del vehículo	El ECM deja de controlar la electroválvula de amortiguación de la dirección.	"SI"	"SI"
Válvula solenoide del amortiguador de la dirección	El ECM deja de controlar la electroválvula de amortiguación de la dirección.	"SI"	"SI"

1A-24 Información general y diagnóstico del motor:

El motor puede arrancar y funcionar aún cuando no se reciba la señal indicada en la tabla de cada sensor. No obstante, la capacidad de funcionamiento del motor no es total, si no que se limita a proporcionar los medios necesarios para solucionar una emergencia (circuito a prueba de fallos). En este caso, es necesario llevar a reparar la motocicleta al taller para su reparación completa.

Si la ECM deja de recibir 2 señales de encendido o la señal de dos inyectores, el circuito de modo a prueba de fallos no funcionará y se cortará la inyección o el encendido.

Localización de averías del sistema FI

B837H11104008

Análisis de las reclamaciones del cliente

Anote los detalles del problema (fallo, reclamación) y cómo ocurrió tal y como lo describa el cliente. Para ello, la utilización de un formulario como el de abajo facilita la recogida de la información necesaria para hacer un análisis y un diagnóstico adecuados.

NOTA

Este formulario es una muestra estándar. El formulario se modificará de acuerdo con las condiciones y características de cada mercado.

EJEMPLO: FORMULARIO DE INSPECCIÓN DEL PROBLEMA DEL CLIENTE

Nombre del usuario:	Modelo:	VIN:
Fecha publicación:	Fecha reg.:	Fecha del problema: Kilometraje:

Estado de luz testigo de fallo de funcionamiento (LED)	☐ Siempre ON / ☐ En ocasiones ON / ☐ Siempre OFF / ☐ Buen estado
Código/pantalla de avería (LCD)	Modo de usuario: ☐ Sin visualización / ☐ Visualización de fallo () Modo taller: ☐ Sin DTC / ☐ DTC ()

SINTOMAS DEL PROBLEMA

☐ Dificultades de arranque ☐ No gira el motor ☐ Sin combustión inicial ☐ Sin combustión ☐ Dificultades de arranque en (☐ frío / ☐ caliente / ☐ siempre) ☐ Otros	☐ Rendimiento deficiente ☐ Dificultad de aceleración ☐ Autoencendido / ☐ Después de encendido ☐ Falta de potencia ☐ Subida de intensidad ☐ Picado anómalo ☐ Las rpm del motor saltan brevemente ☐ Otros
☐ Ralentí defectuoso ☐ Ralentí defectuoso ☐ Velocidad de ralentí anómala (☐ Alto / ☐ Bajo) (r/min) ☐ Inestable ☐ Oscilación (r/min a r/min) ☐ Otros	☐ El motor se cala cuando ☐ Inmediatamente tras el arranque ☐ La válvula de mariposa está abierta ☐ La válvula de mariposa está cerrada ☐ Se aplica carga ☐ Otros
☐ OTROS:	

MOTOCICLETA/CONDICIONES AMBIENTALES CUANDO OCURRE EL PROBLEMA	
Estado medioambiental	
Condiciones meteorológicas	☐ Buenas / ☐ Nubes / ☐ Lluvia / ☐ Nieve / ☐ Siempre / ☐ Otros
Temperatura	☐ Calor / ☐ Templado / ☐ Frío / ☐ Muy frío (°C / °F) / ☐ Siempre
Frecuencia	☐ Siempre / ☐ En ocasiones (veces / día, mes) / ☐ Sólo una vez
	☐ Bajo determinadas condiciones
Carretera	☐ Urbano / ☐ Suburbano / ☐ Autopista / ☐ Montaña (☐ Ascendente / ☐ Descendente)
	☐ Tarmacadam / ☐ Grava / ☐ Otros
Estado de la motocicleta	
Estado del motor	☐ Frío / ☐ Fase de calentamiento / ☐ Calentado / ☐ Siempre / ☐ Otros durante el arranque
	☐ Inmediatamente tras el arranque / ☐ Acelerando sin carga / ☐ Velocidad del motor (r/min)
Estado de la motocicleta	Durante el pilotaje: ☐ Velocidad constante / ☐ Acelerando / ☐ Desacelerando
	☐ Giro a la derecha / ☐ Giro a la izquierda
	☐ Al parar / ☐ Velocidad de la motocicleta cuando se produce un problema (km/h, millas/h)
	☐ Otros:

Inspección visual

Haga las inspecciones visuales siguientes antes de hacer el diagnóstico usando el selector de modo o SDS. La razón para hacer inspecciones visuales se debe a que los fallos mecánicos (como las fugas de aceite) no se pueden visualizar en la pantalla cuando se usa el selector de modo o SDS.

- Nivel y fugas de aceite del motor. Consulte "Sustitución del aceite del motor y el filtro en la Sección 0B (Página 0B-10)".
- Nivel y fugas de refrigerante del motor. Consulte "Inspección del circuito de refrigeración en la Sección 1F (Página 1F-4)".
- Nivel y fugas de combustible. Consulte "Inspección de la tubería de combustible en la Sección 0B (Página 0B-10)".
- Elemento filtrante del filtro de aire obstruido. Consulte "Inspección del elemento filtrante del filtro de aire en la Sección 0B (Página 0B-3)".
- Estado de la batería.
- Holgura del cable del acelerador. Consulte "Inspección y ajuste la holgura del cable del acelerador en la Sección 0B (Página 0B-12)".
- Flojedad, curvatura y desconexión del manguito de vacío
- Fusible roto.
- Funcionamiento de la luz de indicador de FI. Consulte "Inspección del combinado de instrumentos en la Sección 9C (Página 9C-3)".
- Funcionamiento de cada luz de aviso. Consulte "Inspección del combinado de instrumentos en la Sección 9C (Página 9C-3)".
- Funcionamiento del velocímetro. Consulte "Inspección del velocímetro en la Sección 9C (Página 9C-5)".
- Fuga y ruido de gas de escape. Consulte "Inspección del sistema de escape en la Sección 1K (Página 1K-14)".
- Desconexión de cada acoplador.
- Aletas de radiador obstruidas. Consulte "Inspección y limpieza del radiador en la Sección 1F (Página 1F-5)".

1A-26 Información general y diagnóstico del motor:**Tabla de DTCs y estados defectuosos**

B837H11104009

DTC		Elemento detectado	Estado de fallo detectado	Buscar
C00		NO HAY FALLO	—	—
C11		Sensor de CMP	La señal no llega a la ECM durante 3 segundos o más después de recibirse la señal de arranque.	Cableado de sensor CMP y piezas mecánicas Sensor CMP, pasador de leva de admisión, conexión de cableado/acoplador
P0340				
C12		Sensor CKP	La señal no llega a la ECM durante 3 segundos o más después de recibirse la señal de arranque.	Cableado de sensor CKP y piezas mecánicas Sensor CKP, conexión de cable/acoplador
P0335				
C13		Sensor IAP	El sensor producirá la tensión siguiente. 0.5 V ≤ Sensor voltage < 4.85 V En valores superiores, se indica C13 (P0105)	Sensor IAP, conexión de cable/acoplador
P0105	H		La tensión del sensor es superior al valor especificado.	Cortocircuito en circuito del sensor a VCC o circuito de masa abierta
	L		La tensión del sensor es inferior al valor especificado.	Circuito abierto o cortocircuito del sensor IAP a masa o circuito VCC abierto
C14		Sensor de TP	El sensor producirá la tensión siguiente. 0.2 V ≤ Sensor voltage < 4.8 V Para los valores superiores, se indica C14 (P0120)	Sensor TP, conexión de cable/acoplador
P0120	H		La tensión del sensor es superior al valor especificado.	Cortocircuito en sensor TP a VCC o circuito de masa abierto
	L		La tensión del sensor es inferior al valor especificado.	Circuito abierto o cortocircuito del sensor TP a masa o circuito VCC abierto
C15		Sensor de ECT	La tensión del sensor será la siguiente. 0.15 V ≤ Sensor voltage < 4.85 V En valores superiores, se indica C15 (P0105).	Sensor ECT, conexión de cable/acoplador
P0115	H		La tensión del sensor es superior al valor especificado.	Circuito abierto de ECT o circuito abierto a masa
	L		La tensión del sensor es inferior al valor especificado.	Cortocircuito a masa del sensor ECT
C21		Sensor de IAT	La tensión del sensor será la siguiente. 0.15 V ≤ Sensor voltage < 4.85 V En otros valores, se indica C21 (P0110).	Sensor IAT, conexión de cable/acoplador
P0110	H		La tensión del sensor es superior al valor especificado.	Circuito abierto de sensor IAT o circuito abierto a masa
	L		La tensión del sensor es inferior al valor especificado.	Cortocircuito a masa del sensor IAT
C22		Sensor AP	La tensión del sensor será la siguiente. 0.5 V ≤ Sensor voltage < 4.85 V En otros valores, se indica C22 (P1450).	Sensor AP, conexión de cable/acoplador
P1450	H		La tensión del sensor es superior al valor especificado.	Cortocircuito del sensor AP a VCC o circuito abierto a masa
	L		La tensión del sensor es inferior al valor especificado.	Circuito abierto o cortocircuito del sensor AP a masa o circuito VCC abierto

DTC		Elemento detectado	Estado de fallo detectado	Buscar
C23		Sensor TO	La tensión del sensor será la siguiente durante 2 seg. y más, tras ponerse el encendido en ON. $0.2 \text{ V} \leq \text{Sensor voltage} < 4.8 \text{ V}$ En otros valores, se indica C23 (P1651).	Sensor TO, conexión de cable/acoplador
P1651	H		La tensión del sensor es superior al valor especificado.	Cortocircuito de sensor TP a VCC o circuito de masa abierto
	L		La tensión del sensor es inferior al valor especificado.	Circuito abierto o cortocircuito del sensor TO a masa o circuito abierto VCC
C24/C25 C26/C27		Señal de encendido	Se produce la señal del CKP, pero la señal de la bobina de encendido se interrumpe continuamente 8 veces o más. En este caso, se indican los DTC C24 (P0351), C25 (P0352), C26 (P0353) o C27 (P0354).	Bobina de encendido, cableado/conexión de acoplador, alimentación eléctrica de la batería
P0351/P0352 P0353/P0354				
C28		Actuador STV	Cuando no se envía la señal de control del actuador desde el ECM, la señal de comunicación no llega al ECM o la tensión de funcionamiento no alcanza el motor STVA, se indica C28 (P1655). La STVA no puede funcionar correctamente o el motor está bloqueado.	Motor STVA, conexión de cable/acoplador de STVA
P1655				
C29		Sensor STP	El sensor producirá la tensión siguiente. $0.15 \text{ V} \leq \text{Sensor voltage} < 4.85 \text{ V}$ En otros valores, se indica C29 (P1654).	Sensor TP, conexión de cable/acoplador
P1654	H		La tensión del sensor es superior al valor especificado.	Cortocircuito del sensor STP a VCC o circuito a masa abierto
	L		La tensión del sensor es inferior al valor especificado.	Circuito del sensor STP abierto o cortocircuitado a masa o circuito VCC abierto
C31		Señal de posición de las marchas	La tensión de la señal de posición del cambio será superior al valor siguiente durante 3 segundos o más. $\text{Gear position sensor voltage} \geq 0.6 \text{ V}$ En valores inferiores, se indica C31 (P0705).	Interruptor GP, conexión de cableado/acoplador, leva de cambio, etc.
P0705				
C32/C33 C34/C35		Inyector de combustible principal	Se produce la señal del CKP, pero la señal del inyector se interrumpe 4 veces o más. En este caso, se indican los DTC C32 (P0201), C33 (P0202), C34 (P0203) o C35 (P0204).	Inyector de combustible primario, cableado/conexión de acoplador, alimentación eléctrica al inyector
P0201/P0202 P0203/P0204				
C36/C37 C38/C39		Inyector de combustible secundario	Existe algún fallo en la señal del inyector de combustible bajo condiciones de carga alta o altas revoluciones. En este caso, se indican los DTC C36 (P1764), C37 (P1765), C38 (P1766) o C39 (P1767).	Inyector de combustible secundario, cableado/conexión de acoplador, alimentación eléctrica al inyector
P1764/P1765 P1766/P1767				
C40/P0505		Válvula ISC	La tensión del circuito de la transmisión del motor es inusual.	Circuito del sensor ISC abierto o cortocircuito a masa Circuito de alimentación eléctrica abierto
C40/P0506			La velocidad de ralentí es inferior al valor deseado.	Paso de aire atascado La válvula ISC está fija La posición predefinida de la válvula ISC es incorrecta
C40/P0507			La velocidad de ralentí es superior al valor deseado.	Conexión de la manguera de la válvula ISC La válvula ISC está fija La posición predefinida de la válvula ISC es incorrecta

1A-28 Información general y diagnóstico del motor:

DTC		Elemento detectado	Estado de fallo detectado	Buscar
C41		Relé FP	No se aplica tensión a la bomba de combustible aunque su relé se encuentra activado, o se aplica tensión a la bomba de combustible aunque su relé se encuentra desactivado.	Relé de la bomba de combustible, conexión del cable/acoplador, alimentación eléctrica al relé de la bomba e inyectores de combustible
P0230	H		Se aplica tensión a la bomba de combustible aunque el relé de la misma esté desactivado.	Cortocircuito del interruptor de relé de bomba de combustible a la alimentación eléctrica Relé de la bomba de combustible (lado de interruptor)
	L		No se aplica tensión a la bomba de combustible aunque el relé de la misma esté activado.	Circuito abierto o cortocircuito del relé de la bomba de combustible Relé de la bomba de combustible (lado de la bobina)
C41/P2505		Señal de entrada de la alimentación de ECM/PCM	No se aplica tensión al ECM.	Conexión del cable/acoplador del terminal del ECM al fusible de combustible
C42		Interruptor de encendido	La señal del interruptor de encendido no se transmite al ECM. * Cuando no se verifica el acuerdo de ID. * El ECM no recibe señal de comunicación de la antena del inmovilizador.	Interruptor de encendido, cable/acoplador, etc. * Inmovilizador/sistema antirobo
P1650				
C44/P0130		Sensor HO2	La tensión de salida del sensor HO2 no se transmite al ECM durante el funcionamiento del motor ni bajo la condición de marcha. (Sensor voltage > 1.0 V) Se indica C44 (P0130).	Circuito abierto o cortocircuito del sensor HO2 a la alimentación eléctrica
C44/P0135			El calefactor no puede funcionar, por lo que la tensión de operación del mismo no se alimenta al circuito del calefactor de oxígeno, se indica C44 (P0135).	Circuito abierto o cortocircuito a masa de sensor calefactado Alimentación de batería al sensor HO2
C46		Actuador de EXCV	El sensor de posición del EXCVA produce la tensión siguiente. 0.1 V ≤ sensor voltage < 4.9 V En otros valores, se indica C46 (P1675). Cuando no se envía la señal de control del actuador desde el ECM, la señal de comunicación no llega al ECM o la tensión de funcionamiento no alcanza el motor EXCVA, se indica C46 (P1658). No funciona el EXCVA.	EXCVA, cable/acoplador de EXCVA
P1657	H		La tensión del sensor de posición de EXCVA es superior al valor especificado.	Cortocircuito del sensor de posición EXCVA a VCC o circuito a masa abierto
	L		La tensión del sensor de posición de EXCVA es inferior al valor especificado.	Circuito abierto o cortocircuito del sensor de posición EXCVA a masa o circuito VCC abierto
P1658			Cuando la tensión de funcionamiento no llega al EXCVA, se indica C46 (P1658). No funciona el motor del EXCVA.	EXCVA, cable/acoplador del motor del EXCVA
C49 P1656		Válvula de solenoide de control de PAIR	No se transmite la tensión de la válvula solenoide de control PAIR al ECM.	Válvula solenoide de control PAIR, conexión de cable/acoplador
C60 P0480		Relé de ventilador de refrigeración	No se transmite la señal del relé de ventilador de refrigeración al ECM.	Relé del ventilador de refrigeración, conexión de cable/acoplador

DTC	Elemento detectado	Estado de fallo detectado	Buscar
C62	Válvula solenoide del control de purga del sistema EVAP (sólo E-33)	No se transmite la tensión de la válvula solenoide de control de purga del sistema EVAP al ECM.	Válvula solenoide de control del purga del sistema EVAP, conexión de cable/acoplador
P0443			
C91	Sensor de velocidad del vehículo	El velocímetro no recibe señal del sensor de velocidad del vehículo durante más de 6 seg con la motocicleta en funcionamiento. El ECM no recibe señal del sensor de velocidad del vehículo durante más de 6 seg con la motocicleta en funcionamiento. Fallo en la comunicación entre el ECM y el velocímetro con referencia a la velocidad del vehículo.	Sensor de velocidad y conexión del cableado/acoplador del velocímetro entre el ECM y el velocímetro
P0500			
C93	Válvula solenoide del amortiguador de la dirección	No fluye corriente del control de amortiguador de la dirección a la válvula solenoide. Con IG en ON, el ECM detecta un fallo del elemento de circuito interno. La corriente del solenoide no converge en el valor objetivo. Battery voltage is 10 V or below with the engine running.	Cortocircuito en el elemento interruptor del circuito de la válvula del solenoide del amortiguador de la dirección, fallo en la convergencia de corriente de retroalimentación, tensión de batería baja
P1769	H	La tensión del control del amortiguador de la dirección es superior al valor especificado. Se detecta una corriente anómala durante la parada del vehículo. Solenoid current is 0.7 A or above.	Cortocircuito de la válvula solenoide del amortiguador de la dirección a VCC
	L	La tensión de control del amortiguador de la dirección es inferior al valor especificado. Con IG en ON, el ECM detecta una discontinuidad. Se detecta una corriente anómala durante la parada del vehículo.	Cortocircuito o circuito abierto de la válvula solenoide del amortiguador de la dirección

* : Sólo modelo equipado con sistema de inmovilizador. (E-02, 19, 24)

1A-30 Información general y diagnóstico del motor:

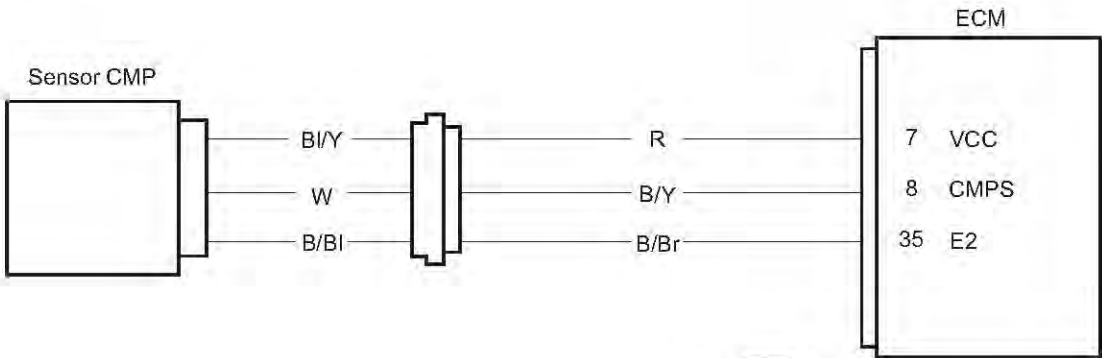
DTC “C11” (P0340): Fallo del circuito del sensor de CMP

B837H11104010

Estado detectado y causa posible

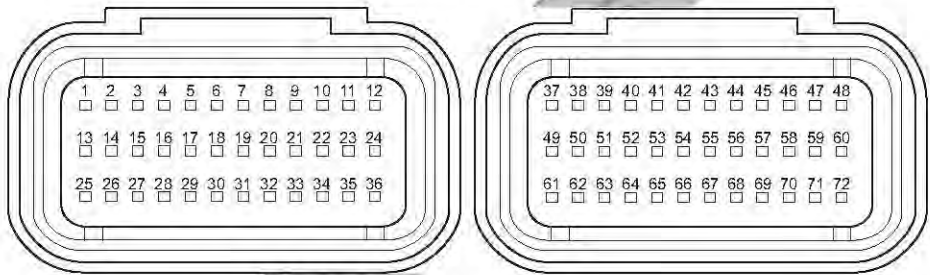
Estado detectado	Causa posible
La señal no llega a la ECM durante 3 segundos o más después de recibirse la señal de arranque.	• Circuito abierto o cortocircuito de sensor CMP. • Fallo de funcionamiento del sensor CMP • Fallo de funcionamiento del ECM.

Esquema de cableado



I837H1110006-01

Acoplador ECM (Lado del mazo de cables)



I837H1110007-02

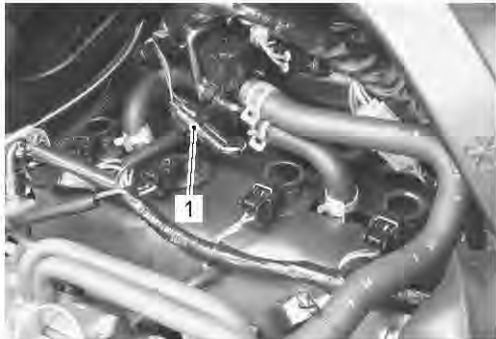
Localización de averías

⚠ PRECAUCION

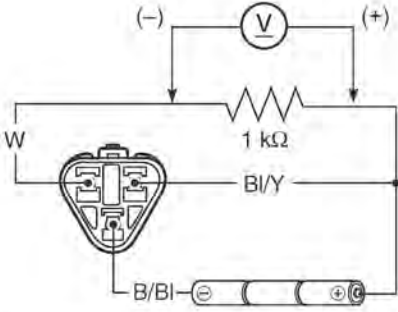
Cuando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador del ECM con una sonda de agujas para evitar dañar o doblar el terminal.

NOTA

Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. Consulte “Uso del procedimiento de reposición de autodiagnóstico SDS (Página 1A-15)”.

Paso	Acción	Si	No
1	1) Gire la llave de contacto a la posición OFF. 2) Levante y apoye el depósito de combustible. Consulte "Desmontaje y montaje del depósito de combustible en la Sección 1G (Página 1G-9)". 3) Quite la caja del filtro del aire. Consulte "Desmontaje y montaje de la caja del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-7)". 4) Compruebe que el acoplador del sensor CMP (1) no esté flojo o tenga mal los contactos. En caso afirmativo, retire el sensor CMP. Consulte "Desmontaje y montaje del sensor CMP en la Sección 1C (Página 1C-2)".  I837H1110008-01	• Cable B/Y, B/Br o R abierto o cortocircuitado a masa. • Contactos sueltos o defectuosos en el acoplador del sensor CMP o acoplador del ECM (terminal "7", "8" o "35"). • Si los cables y la conexión son correctos, hay un problema intermitente o un ECM defectuoso. • Vuelva a comprobar cada terminal y mazo de cables para ver si hay circuito abierto y una conexión defectuosa. • Sustituya el ECM por uno que se sepa que está en buen estado e inspeccione de nuevo.	• Inspeccione si hay partículas metálicas o materiales extraños adheridos al sensor CMP y en la punta del árbol de levas. • Si no hay partículas metálicas ni materiales extraños, reemplace el sensor CMP por uno nuevo.

1A-32 Información general y diagnóstico del motor:

Paso	Acción	Si	No
1	5) Conecte 3 baterías de 1,5 V nuevas en serie, una resistencia de 1 kΩ y el polímetro como se muestra en la figura. Herramienta especial  09900-25008 (Polímetro) Indicación del botón del probador Tensión ()  I823H1110005-04 6) Bajo este estado, si se mueve un destornillador tocando la superficie del CMP, cambia la tensión de lectura del probador (0.8 V y menos $\leftrightarrow$ 4.3 V y más).  I823H1110007-01 ¿Es correcta la tensión?	• Cable B/Y, B/Br o R abierto o cortocircuitado a masa. • Contactos sueltos o defectuosos en el acoplador del sensor CMP o acoplador del ECM (terminal "7", "8" o "35"). • Si los cables y la conexión son correctos, hay un problema intermitente o un ECM defectuoso. • Vuelva a comprobar cada terminal y mazo de cables para ver si hay circuito abierto y una conexión defectuosa. • Sustituya el ECM por uno que se sepa que está en buen estado e inspeccione de nuevo.	• Inspeccione si hay partículas metálicas o materiales extraños adheridos al sensor CMP y en la punta del árbol de levas. • Si no hay partículas metálicas ni materiales extraños, reemplace el sensor CMP por uno nuevo.