



**MECANICA
DE MOTOS**

HONDA CG 125

TITAN

SUSPENSION DELANTERA - MANTENIMIENTO

TIPO: AMORTIGUADOR TELESCÓPICO HIDRÁULICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	Valor correcto	Límite de uso
Excentricidad del eje delantero		0,2 mm
Excentricidad del aro: - axial		2,0 mm
- radial		2,0 mm
Carrera	115 mm	
Cáster	27°30'	
Trail	94 mm	
Largo libre del resorte	457 mm	445 mm
Desvío del Tubo		0,2 mm
Diámetro externo del Tubo	26,937 a 26,960 mm	26,9 mm
Capacidad de aceite	82,5 cm ³	
Diámetro interno del tambor de freno	130 mm	131,0 mm
Grosor de la zapata	3,9 a 4,1 mm	2,0 mm
Area de frenado	102 cm ²	
Huelgo de la palanca del freno delantero	10 a 20 mm	
Huelgo de la manopla del acelerador	2 a 6 mm	
Presión del neumático delantero	1,75 kg/cm ² (25 psi)	
Medida del neumático delantero	2,75-18 42P	

TORQUE

- Tuerca del eje delantero	63 N.m (6,3 kg.m)
- Soporte superior de la dirección	12 N.m (1,2 kg.m)
- Tuerca de la columna de dirección	70 N.M (7,0 kg.m)
- Tornillo de la mesa superior	11 N.m (1,1 kg.m)
- Tornillo de la mesa inferior	3 N.m (3,3 kg.m)
- Brazo del freno	10 M.m (1,0 kg.m)
- Tornillo del amortiguador	45 N.m (4,5 kg.m)

HERRAMIENTAS ESPECIALES

- Llave Allen «T» 6 mm	07917-3230001BR
- Extractor de la pista de los rodamientos	07944-1150001BR
- Instalador del retén del amortiguador	07947-1180001BR
- Llave para tuerca cilíndrica	07702-0010000BR
- Llave de boca, 30 x 32 mm	07716-0020400BR
- Cable para llave de boca	07716-0020500BR
- Cable instalador de rodamiento	07749-0010000BR
- Guía de rodamiento, 37 x 40 mm	07746-0010200BR
- Guía de rodamiento, 12 mm	07746-0040200BR

- Guía del retén del amortiguador delantero	07747-0010100BR
- Fijador del tubo interno de la suspensión	07959-2690000BR
- Llave de boca, 22 x 24 mm	07205-KB70000BR

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Dirección dura

1. Tuerca de la columna de dirección excesivamente apretada
2. Rodamientos de la columna de dirección dañados
3. Presión insuficiente de los neumáticos

Dirección que tira para un lado o desalineada

1. Cantidad de aceite desigual en los amortiguadores
2. Amortiguador delantero desaliñado
3. Instalación incorrecta de la rueda
4. Chassis desalineado
5. Rodamiento de la rueda gastado.

Trepidación de la rueda delantera

1. Aro torcido
2. Rodamiento de la rueda defectuoso
3. Rayos sueltos
4. Neumático defectuoso

Funcionamiento deficiente del freno

1. Huelgo de la palanca incorrecto
2. Zapatas de frenos gastadas
3. Tambor de freno gastado
4. Leva del freno gastada
5. Zapatas o tambor del freno contaminados
6. Encastre incorrecto entre el brazo del freno y los dientes de la leva del freno

Suspensión excesivamente blanda

1. Resorte del amortiguador débil
2. Insuficiente fluído en los amortiguadores

Suspensión excesivamente dura

1. Exceso de fluído en los amortiguadores
2. Cilindro interno del amortiguador torcido
3. Pasaje del fluído obstruido

Ruido en la suspensión delantera

1. Insuficiencia de fluído en los amortiguadores
2. Fijaciones de los amortiguadores, sueltas

SUSPENSION TRASERA - MANTENIMIENTO

Tipo: Brazo oscilante

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	Valor correcto	Límite de uso
Excentricidad del eje		0,2 mm
Excentricidad del aro: - axial		2,0 mm
- radial		2,0 mm
Carrera	81 mm	
Diámetro interno del tambor de freno	110,0 mm	111,0 mm
Grosor de la zapata	3,9 a 4,1 mm	2,0 mm
Área de frenado	86 cm ²	
Largo libre del resorte del amortiguador	198,4 mm	180,7 mm
Huelgo del pedal de freno	20 a 30 mm	
Huelgo de la cadena de transmisión	15 a 25 mm	
Presión del neumático trasero	2.0 kg/cm ² (28 psi)	
Medida del neumático trasero	90/90-18 57P	

TORQUE

- Tuerca del eje trasero	90 N.m (9,0 kg.m)
- Tuerca del eje del basculante	90 N.m (9,0 kg.m)
- Tuerca del brazo de anclaje	22 N.m (2,2 kg.m)
- Tuerca del amortiguador	35 N.m (3,5 kg.m)
- Tornillo del brazo del freno	10 N.m (1,0 kg.m)
- Corona	60 N.m (6,0 kg.m)

HERRAMIENTAS ESPECIALES

- Compresor del resorte del amortiguador	07959-3290001BR
- Guía del rodamiento, 15 mm	07746-0040300BR

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Motocicleta vibra u oscila

1. Rodamiento de la rueda gastado
2. Aro torcido
3. Rayos sueltos o torcidos
4. Presión del neumático incorrecta
5. Tuerca del eje suelta

Suspensión excesivamente blanda

1. Resorte débil
2. Pérdida de aceite en el amortiguador
3. Regulación incorrecta del amortiguador

Suspensión excesivamente dura

1. Regulación incorrecta del amortiguador
2. Rodamiento del eje del basculante dañado
3. Vástago del amortiguador torcido
4. Eje del basculante torcido

Ruido en la suspensión

1. Fijaciones sueltas
2. Tope de goma del amortiguador dañado
3. Pérdida de aceite en el amortiguador
4. Falta de lubricación en las articulaciones de la suspensión

Funcionamiento deficiente del freno

1. Ajuste incorrecto del pedal de freno
2. Zapatas gastadas
3. Zapatas o tambor de freno contaminados
4. Tambor de freno gastado
5. Brazo de freno fuera de posición

LUBRICACIÓN - MANTENIMIENTO

Verifique diariamente el nivel de aceite y complete el mismo si fuera necesario.

Los tres primeros cambios de aceite deben ser efectuados cada 1.000 km y los siguientes cada 1.500 km.

VERIFICACION DEL NIVEL DE ACEITE

- Apoye la motocicleta en el caballete central en un lugar plano.
- Verifique el nivel de aceite por medio de la varilla
- No rosque la varilla al efectuar esta operación
- Si el nivel estuviera próximo a la marca inferior, se recomienda agregar aceite hasta llegar a la marca superior

CAMBIO DE ACEITE

- Quite la varilla del nivel de aceite y el tornillo del filtro para drenar el aceite
- Accione el pedal de arranque varias veces para drenar completamente el aceite residual
- DRENE EL ACEITE DEL MOTOR MIENTRAS ESTE ESTÉ CALIENTE Y CON LA MOTOCICLETA APOYADA EN EL CABALLETE CENTRAL PARA ASEGURAR UN RÁPIDO Y COMPLETO DRENAJE.**
- Limpie la tela del filtro de aceite con solvente
- Instale la tela del filtro y el resorte
- Instale la tuerca del filtro y apretela con el torque especificado
- Abastezca el motor con el aceite recomendado hasta que llegue a la marca superior de la varilla.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tipo	Forzado por bomba de aceite	
Capacidad de aceite	1,0 litro luego del desmontaje del motor 0,8 litros para el cambio	
Aceite recomendado	MOBIL SUPER MOTO 4 T - SF	
Clasificación del aceite	API - SF	
Viscosidad del aceite	SAE 20W - 50	
Bomba de aceite	Trocoidal	
	Valor correcto	Límite de uso
Huelgo entre rotores	0,15 mm	0,20 mm
Huelgo entre rotor externo y cuerpo	0,3 a 0,36 mm	0,40 mm
Huelgo entre rotores y tapa	0,15 a 0,2 mm	0,25
Flujo de la bomba de aceite	4.980 cc a 5.100 cc (10.000 r.p.m.)	

TORQUE

- Tuerca del filtro de aceite 15 N.m (1,5 kg.m)

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Nivel de aceite muy bajo

1. Pérdida de aceite
2. Aros del pistón gastado
3. Guías de válvulas o válvulas gastadas

Aceite contaminado

1. Aceite no sustituido en el momento adecuado
2. Junta de la culata defectuosa
3. Aros de pistón gastados

Presión de aceite baja o presión nula

1. Orificios de aceite obstruidos
2. Tela del filtro de aceite obstruída
3. Bomba de aceite defectuosa

SISTEMA DE ALIMENTACION - MANTENIMIENTO

Tenga cuidado al manipular la gasolina.

Trabaje siempre en áreas bien ventiladas y lejos de llamas o chispas.

Cuando desensamble las piezas del sistema de alimentación, observe la posición de los aros de sellado y al momento del montaje cámbielos por nuevos.

Suelte el tornillo de drenaje de la cuba para retirar toda la gasolina del carburador.

Al limpiar el carburador utilice querosene y un cepillo de pelo blando.

El uso de solventes daña las piezas de goma.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Identificación	PD 47 K
Diámetro del venturi	22 mm
Nivel del flotador	14,0 mm
Apertura del tornillo de la mezcla	1,5 vueltas
Rotación de marcha lenta	1.400 +/- 100 r.p.m.
Huelgo de la manopla del acelerador	2 a 6 mm
Giclé principal	Nº 108
Giclé de marcha lenta	Nº 35
Filtro de aire	Espuma de poliuretano humedecido en aceite

TORQUE - NO ES ESPECIFICADO

HERRAMIENTAS ESPECIALES

- Medidor del nivel del flotador 07401-0010000BR

DIAGNOSTICO DE FALLAS

El motor no arranca

1. Tanque de combustible vacío
2. No pasa combustible para el carburador
3. Pasa mucho combustible para el cilindro
4. Encendido defectuoso (no hay chispas en la bujía)
5. Filtro de aire obstruido

Marcha lenta irregular

1. Rotación de marcha lenta incorrecta
2. Sistema de encendido defectuoso
3. Compresión baja
4. Mezcla rica
5. Mezcla pobre
6. Filtro de aire obstruido
7. Entrada falsa de aire en el colector de admisión
8. Combustible con impurezas

Fallas durante la aceleración

1. Diafragma de la bomba de aceleración dañado
2. Vástago de la bomba de aceleración torcido o atascado
3. Pasajes de combustible de la bomba de aceleración obstruidos.

Mezcla pobre

1. Giclés obstruidos
2. Ventilación de la tapa del tanque de combustible obstruida
3. Filtro de combustible obstruido
4. Tubería de combustible obstruida
5. Válvula de la aguja dañada
6. Nivel del flotador muy bajo
7. Entrada de aire falsa en el colector de admisión

Mezcla rica

1. Ahogador cerrado
2. Válvula de aguja con problemas
3. Nivel del flotador muy alto
4. Obstrucción del pasaje de aire del carburador.
5. Flotador atascado
6. Filtro de aire sucio

MOTOR - MANTENIMIENTO

La lubricación de los balancines es forzada y el aceite es enviado hacia la culata a través del orificio de pasaje en el cuerpo del cilindro.

Asegúrese que este orificio no esté bloqueado y que los aros y pernos estén correctamente instalados. Coloque el aceite en las cavidades de la culata para lubricar los balancines.

Los defectos en la parte superior del motor generalmente afectan su rendimiento y pueden ser diagnosticados a través de pruebas de compresión, de pérdidas o por la detección de ruidos del motor utilizando un estetoscopio.

Todas las operaciones pueden ser ejecutadas con el motor instalado en el chasis.

Cuando los discos del embrague fueran sustituidos, lubríquelos con aceite de motor antes de montarlos.

Remoción de la culata

- Retire la tapa de la culata
- Retire las tuercas de la culata
- Retire la culata

Desmontaje de los balancines

- Retire los tornillos flange 6 x 16 mm de fijación del eje de los balancines
- Quite los ejes de los balancines.

Inspección de los balancines

- Verifique si los balancines están gastados, dañados o con los orificios de lubricación obstruidos.
- Mida el diámetro interno de los balancines.

Inspección de los ejes de los balancines

- Verifique si los ejes están gastados o dañados
- Mida el diámetro externo de los ejes.

Montaje de los balancines

- Instale los balancines en el soporte introduciendo el eje y fijándolo con el tornillo.
- ASEGURESE QUE LA RANURA DEL EJE DE LOS BALANCINES ESTÉ EN LA POSICIÓN VERTICAL.**

Desmontaje de la culata

- Comprima el resorte de la válvula con el compresor de resortes
- Retire las trabas de las válvulas
- Suelte el compresor de resortes
- Quite los retenes, los resortes y las válvulas

PARA EVITAR LA PÉRDIDA DE TENSIÓN, NO COMPRIMA EL RESORTE DE LA VÁLVULA MAS DE LO NECESARIO PARA RETIRAR LAS TRABAS.

MARQUE TODAS LAS PIEZAS DESMONTADAS PARA ASEGURAR EL MONTAJE EN LAS POSICIÓN ORIGINAL.

Inspección de las válvulas

- Verifique el estado general de las válvulas.
- Mida el diámetro del vástago de las válvulas.

Inspección de las guías

- Verifique si las válvulas de mueven libremente en las guías respectivas
- Mida el diámetro interno de las guías

PASE EL ALARGADOR EN LA GUÍA PARA RETIRAR POSIBLES DEPÓSITOS DE CARBÓN ANTES DE MEDIR EL DIÁMETRO INTERNO DE LA GUÍA.

- Calcule el huelgo entre la guía y el vástago de la válvula.

SI EL HUELGO ENTRE EL VÁSTAGO DE LA GUÍA EXCEDE EL LÍMITE DE USO, VERIFIQUE CON UNA NUEVA GUÍA; SI EL HUELGO QUEDA DEBAJO DEL LIMITE SUBSTITUYA LA GUÍA POR LA QUE FUERA NECESARIA.

- Si el huelgo entre el vástago de la válvula y la guía todavía excediese el límite de uso con una guía nueva, cambie la válvula y la guía.

LOS ASIENTOS DE LAS VÁLVULAS DEBEN SER RECONDICIONADOS SIEMPRE QUE LAS GUÍAS FUERAN SUSTITUÍDAS.

Inspección de los resortes de válvulas

- Mida el largo libre de los resortes internos y externos.

Montaje de la culata

- Lubrique los vástagos de las válvulas con aceite
- Introduzca las válvulas en las guías
- Instale el asiento y los resortes

INSTALE NUEVOS RETENES EN LOS VASTAGOS DE LAS VÁLVULAS EN EL MONTAJE.

INSTALE LOS RESORTES DE LAS VALVULAS CON LAS VUELTAS MÁS JUNTAS ORIENTADAS HACIA LA CULATA.

- Comprima los resortes de las válvulas con el compresor de resortes.
- Instale las trabas.

PARA EVITAR LA PÉRDIDA DE TENSIÓN, NO COMPRIMA EL RESORTE DE LA VÁLVULA MAS DE LO NECESARIO.

- Golpee levemente en el vástago de la válvula con un martillo de plástico para asentar la traba del resorte.

APOYE LA CULATA SOBRE UN SOPORTE DE MADERA DE MODO DE DEJARLO ALEJADO DE LA BANCADA PARA EVITAR DAÑOS EN LAS VÁLVULAS.

Instalación de la culata

- Limpie la superficie de contacto de la culata eliminando todo el material de la junta
- NO DEJE CAER SUCIEDAD AL INTERIOR DEL CILINDRO.

- Instale los pernos-guía en una junta nueva
- Instale la culata
- Instale el tornillo de eje de los brazos oscilantes.

ANTES DE INSTALAR EL TORNILLO, GIRE EL EJE DE LOS BRAZOS OSCILANTES HASTA QUE EL TORNILLO COINCIDA CON EL ORIFICIO DEL EJE.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Potencia máxima

12,5 CV a 9.000 r.p.m.

Torque máximo

1,0 kg.m a 7.500 r.p.m.

Peso del motor

26,8 kg

Tipo

4 tiempos, refrigerado a aire, OHV, monocilíndrico

Número de cilindros

uno

CURSO DE MECANICA DE MOTOS

Disposición	15° en relación a la vertical	
Diámetro x carrera	56,5 mm x 49,5 mm	
Cilindrada	124 cm ³	
Relación de compresión	9,2 : 1	
Compresión del cilindro	13 +/- 1,5 kg/cm ² (185 +/- 21 p.s.i.)	
Comando de válvulas	OHV accionado por varillas	
Cantidad de válvulas	dos	
Diagrama de las válvulas: Admisión	Abre 0° PMS	
	Cierra 30° DPPI	
	Escape	
	Abre 30° APPI	
	Cierra 0° PMS	
Huelgo de las válvulas	0,08 mm (Admisión y Escape)	
	Valor correcto	Límite de uso
Resalto del árbol de comando: Admisión	32,768 a 32,928 mm	32,62 mm
Escape	2,768 a 32,928	32,62 mm
Torcedura del árbol de comando		0,02 mm
Largo de las varillas de las válvulas	141,15 a 141,45 mm	141,0 mm
Largo del resorte: Externo	40,9 mm	39,8 mm
Interno	33,5 mm	30,0 mm
Diámetro externo del vástago de la válvula: Admisión	5,45 a 5,46 mm	5,42 mm
Escape	5,43 a 5,44 mm	5,40 mm
Diámetro interno de la guía : Admisión	5,47 a 5,48 mm	5,50 mm
Escape	5,47 a 5,48 mm	5,50 mm
Huelgo entre guía y vástago: Admisión	0,01 a 0,03 mm	0,12 mm
Escape	0,03 a 0,05 mm	0,14 mm
Ancho del asiento de válvula	1,2 a 1,5 mm	2,0 mm
Diámetro interno de los balancines	12,000 a 12,018 mm	12,04 mm
Diámetro externo del eje de los balancines	11,977 a 11,995 mm	11,95 mm
Diámetro interno del cilindro	56,50 a 56,51 mm	56,60 mm
Conicidad		0,01 mm
Ovalización		0,01 mm
Torcedura de la parte superior del cilindro		0,01 mm
Diámetro del pistón (en la pollera)	56,47 a 56,49 mm	56,37 mm
Diámetro del orificio del perno del pistón	15,002 a 15,008 mm	15,04 mm
Diámetro externo del perno del pistón	14,99 a 15,00 mm	14,96 mm
Diámetro interno del pie de la biela	15,010 a 15,028 mm	15,08 mm
Torcedura del cigüeñal		0,05 mm
Huelgo de la cabeza de la biela: Axial	0,05 a 0,30 mm	0,6 mm
Huelgo del primer aro	0,10 a 0,25 mm	0,40 mm
Huelgo del segundo aro	0,25 a 0,40 mm	0,55 mm
Huelgo del aro de aceite	0,2 a 0,7 mm	
Huelgo entre el aro y la 1ª canaleta	0,015 a 0,045 mm	0,09 mm
Huelgo entre el aro y la 2ª canaleta	0,015 a 0,045 mm	0,09 mm
Huelgo entre el pistón y el cilindro	0,010 a 0,040 mm	0,1 mm
Diámetro interno de la horquilla selectora	12,000 a 12,018 mm	12,05 mm
Grosor de la lengüeta	4,93 a 5,00 mm	4,50 mm

CURSO DE MECANICA DE MOTOS

Diámetro externo del eje de la horquilla	11,976 a 11,994 mm	11,96 mm
Torcedura del eje de la horquilla selectora		0,1 mm
Diámetro externo del eje de arranque	19,954 a 19,980 mm	19,90 mm
Diámetro interno del engranaje	20,000 a 20,021 mm	20,05 mm
Huelgo de la palanca del embrague	10 a 20 mm	
Largo del resorte	37,90 mm	36,60 mm
Grosor del disco	2,92 a 3,08 mm	2,62 mm
Torcedura		0,20 mm
Huelgo de la cadena de transmisión	15 a 25 mm	0,20 mm

TORQUE

- Tornillos y tuercas de fijación del motor	27 N.m (2,7 kg.m)
- Tornillos de drenaje de aceite	25 N.m (2,5 kg.m)
- Tonillos del pedal de cambio	12 N.m (1,2 kg.m)
- Tornillo del pedal de arranque	27 N.m (2,7 kg.m)
- Tornillo de la tapa de la culata	12 N.m (1,2 kg.m)
- Tornillo del eje de los brazos oscilantes	21 N.m (2,1 kg.m)
- Tornillo del balancín	26 N.m (2,6 kg.m)
- Tuerca de la culata	33 N.m (3,3 kg.m)
- Bujía	18 N.m (1,8 kg.m)
- Tuerca de ajuste de las válvulas	11 N.m (1,1 kg.m)
- Tapa derecha del motor	10 N.m (1,0 kg.m)
- Tuerca 16 mm del rotor del filtro del motor	55 N.m (5,5 kg.m)
- Pedal de apoyo	27 N.m (2,7 kg.m)
- Tornillo de la tapa del rotor de la bomba de aceite	3,3 N.m (3,3 kg.m)

HERRAMIENTAS ESPECIALES

- Alargador de la guía de válvula (5,5 mm)	07984-0980000BR
- Removedor/Instalador de la guía de válvula	07742-0010100BR
- Compresor de resortes	07757-0010000BR
- Base del pistón	079584130000BR
- Llave especial (24 mm)	07916-6390001BR
- Fijador del embrague	07923-1070001BR
- Llave de boca 30 x 32	07716-0020400BR
- Cable para la llave de boca	07716-0020500BR
- Extractor del rodamiento del cigüeñal	07631-0010000BR
- Guía del rodamiento, 32 x 35 mm	07746-0010100BR
- Guía del rodamiento, 42 x 47 mm	07746-0010300BR
- Guía del rodamiento, 15 mm	07746-0040300BR
- Guía del rodamiento, 20 mm	077-0040500BR
- Guía del rodamiento, 30 mm	07746-0040700BR
- Guía del instalador del retén del eje secundario	07703-3970000BR
- Peso del extractor de rodamiento	07741-0010201BR
- Guía de rodamiento, 17 mm	07746-0040400BR

DIAGNOSTICO DE FALLAS

Baja compresión

1. Ajuste incorrecto de las válvulas
2. Válvulas quemadas o dobladas
3. Sincronización incorrecta de las válvulas
4. Resorte de válvula quebrado
5. Asiento de válvula irregular
6. Pérdidas o daños en la junta de la culata
7. Culata con deformación o agrietada

Humo blanco excesivo

1. Vástago o guía de válvula gastados
2. Retén del vástago de válvula dañado

Marcha lenta irregular

1. Baja compresión del cilindro

Compresión excesivamente alta

- 1- Acumulación excesiva de carbón en el pistón

Ruido excesivo

1. Incorrecta regulación de las válvulas
2. Válvula atrapada o resorte de la válvula quebrado
3. Arbol de comando gastado o dañado
- 4- Dientes del engranaje de comando gastados
5. Balancín o eje gastados

Compresión baja o inestable

1. Cilindro o aros gastados
2. Pérdida por la junta de la culata
3. Bujía suelta

Humo excesivo

1. Cilindro, pistón o aros gastados
2. Posicionamiento incorrecto de los aros
3. Cilindro o pistón dañados

Sobrecalentamiento

1. Depósitos excesivos de carbón en el pistón o en la cámara de combustión

Golpes o ruidos anormales

1. Cilindro y pistón gastados
2. Depósitos excesivos de carbón en el pistón y en la cámara de combustión
3. Perno del pistón u orificio del perno del pistón gastados

Presión excesiva en la palanca del embrague

1. Cable del embrague dañado u oxidado
2. Mecanismo de accionamiento del embrague dañado
3. Rodamento de la placa de accionamiento del embrague defectuoso

Embrague no desacopla o la motocicleta se arrastra con el embrague desacoplado

1. Huelgo excesivo en la palanca del embrague
2. Placa del embrague torcida
3. Contratuerca del embrague suelta

Embrague patina

1. Brazo de accionamiento del embrague atascado
2. Discos del embrague gastados
3. Resortes del embrague débiles
4. No hay huelgo en la palanca del embrague

Dificultad para hacer los cambios

1. Ajuste incorrecto del huelgo de la palanca del embrague
2. Horquillas selectoras torcidas
3. Eje de las horquillas selectoras torcido
4. Dientes de la horquilla torcidos
5. Ranuras del tambor selector dañadas
6. Eje selector de marcha torcido

Las marchas patinan

1. Dientes de los engranajes gastados
2. Eje de la horquilla selectora torcido
3. Posicionador de cambios gastados
4. Horquillas selectoras de marchas gastadas o torcidas
5. Resorte de retorno del posicionador de cambios quebrado

Ruido en el cigüeñal

1. Rodamiento de la cabeza de la biela gastado
2. Biela torcida
3. Rodamiento del cigüeñal gastado

Ruido en la transmisión

1. Engranajes gastados
2. Eje de la horquilla selectora gastado

SISTEMA DE CARGA - MANTENIMIENTO

Algunos componentes eléctricos pueden ser dañados si se conectan o desconectan los conectores con el interruptor de encendido conectado o en presencia de corriente eléctrica.

ALTERNADOR

- Quite la tapa lateral izquierda.
- Desacople el conector del alternador
- Verifique la resistencia entre los cables:
 - Verde y negro/rojo: 300 a 700 Ohm
 - Verde y blanco: 0,3 a 1,1 Ohm
 - Verde y amarillo: 0,2 a 1,0 Ohm
 - Verde y azul/amarillo: 180 a 280 Ohm

REGULADOR/RECTIFICADOR

- Quite el asiento, las tapas laterales derecha e izquierda y el tanque de combustible
- Verifique la resistencia entre las terminales

<div>+ -</div>	BLANCO	AMARILLO	ROJO	VERDE
BLANCO		infinito	3 a 50 K Ohm	infinito
AMARILLO	infinito		infinito	5 a 100 K Ohm
ROJO	infinito	infinito		infinito
VERDE	infinito	5 a 100 K Ohm	infinito	

RESISTOR

- Desconecte el cable del resistor
- Verifique la resistencia: 6,7 Ohm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Capacidad del alternador 96 W a 5.000 r.p.m.
- Fusible 10 A
- Resistencia de la bobina de carga 0,3 a 1,1 Ohm

TORQUE

- Tuerca del rotor del alternador 55 N.m (5,5 Kg.m)

HERRAMIENTAS ESPECIALES

- Extractor del rotor	07733-0010000BR
- Extractor del tornillo de la tapa lateral	07709-0010001BR
- Fijador del piñón	07725-0030001BR
- Cinta fijadora del rotor	07725-0040001BR

DIAGNOSTICO DE FALLAS

Sin corriente - llave de encendido en la posición ON

1. Batería descargada
 - Batería no fue cargada
 - Nivel del electrolito bajo
 - Deficiencia en el sistema de carga
2. Terminales de la batería desconectados
3. Fusible quemado
4. Interruptor de encendido defectuoso

Corriente débil - llave de ignición en la posición ON

1. Batería débil
 - Nivel del electrolito de la batería bajo
 - Batería descargada
 - Deficiencia en el sistema de carga
2. Terminales de la batería sueltos

Corriente débil - motor funcionando

1. Batería con carga baja
 - Nivel del electrolito de la batería bajo
 - Una o más células muertas
2. Deficiencia en el sistema de carga

Corriente intermitente

1. Terminales de la batería sueltos
2. Terminales del sistema de carga sueltos
3. Terminales del sistema de encendido sueltos.

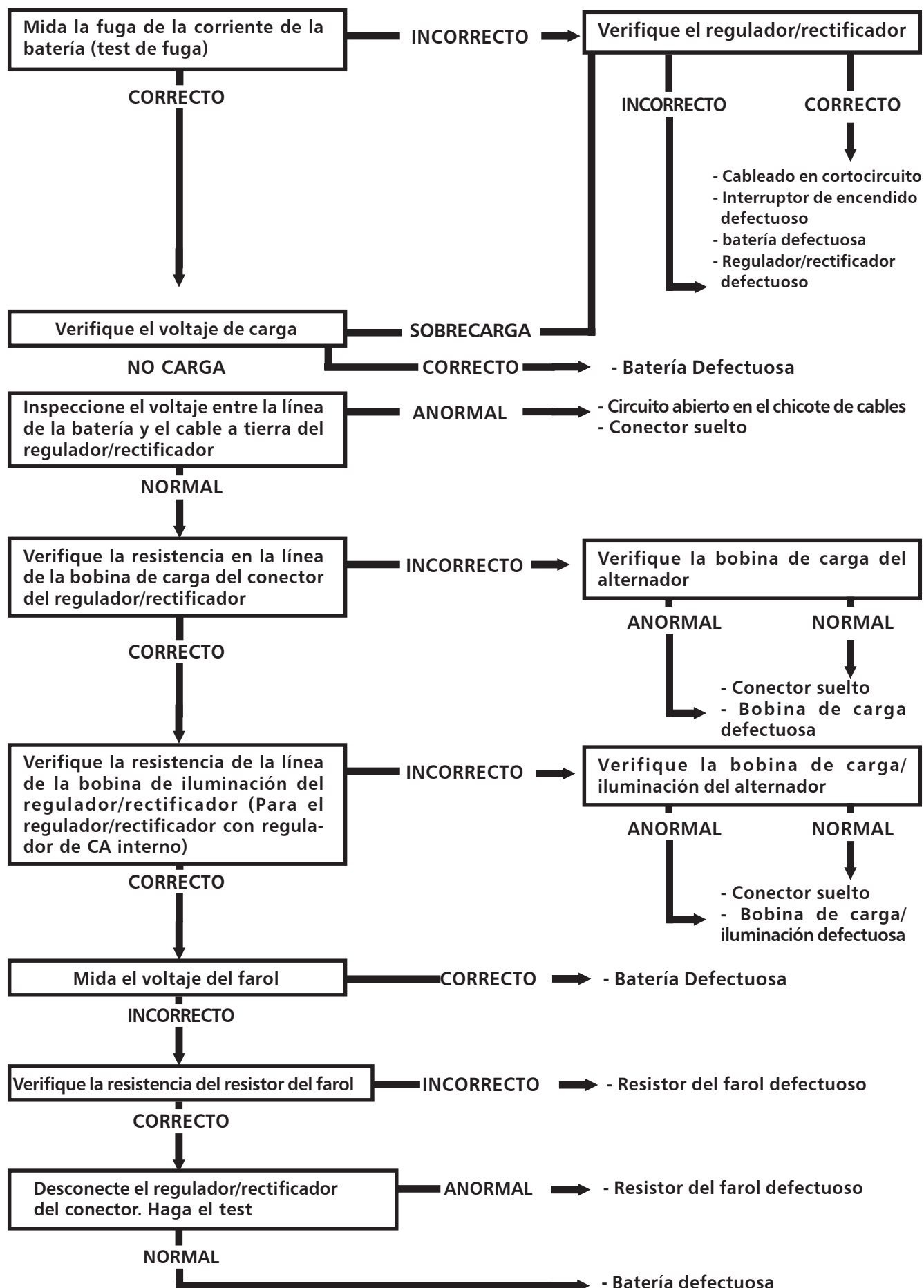
Sistema de carga defectuoso

1. Cableado suelto, quebrado o cables en corto circuito
2. Alternador defectuoso
3. Regulador/rectificador defectuoso

Sobrecarga en la batería

1. Lámpara del farol de baja capacidad
2. Cableado de salida interrumpido
3. Resistor del farol defectuoso (circuito del farol abierto)
4. Conexión del interruptor de luces defectuosa
5. Cable a tierra en el regulador/rectificador interrumpido o la conexión está defectuosa

Sistema de carga



SISTEMA DE ENCENDIDO - MANTENIMIENTO

El punto de encendido no puede ser ajustado por que la unidad C.D.I. es pre-ajustada en la fábrica, no permitiendo esto que se realicen regulaciones.

Si el punto de encendido estuviese incorrecto, verifique la unidad C.D.I., el alternador y el generador de pulsos.

Sustituya las piezas defectuosas.

BOBINA DE ENCENDIDO.

Remoción

- Quite el asiento y el tanque de combustible
- Desconecte el supresor de ruidos de la bujía
- Desconecte el cable de la bujía de la presilla
- Quite la bobina de encendido
- **Verifique la resistencia del:**
 - circuito primario: 0,18 a 0,23 Ohm
 - circuito secundario: 2,8 a 3,4 K Ohm

ALTERNADOR

- Desconecte el cableado del alternador
- Verifique la resistencia entre los cables:
 - Azul/amarillo y verde: 180 a 280 Ohm
 - Negro/rojo y verde: 300 a 700 Ohm
 - Amarillo y verde: 0,2 a 1,0 Ohm
 - Blanco y verde: 0,3 a 1,1 Ohm

UNIDAD C.D.I.

Remoción

- Quite la tapa lateral izquierda
- Retire la presilla de la unidad C.D.I.
- Desconecte el cableado
- Quite la unidad C.D.I.:
- Sustituya la unidad C.D.I. si las lecturas no se encuadran dentro de los límites indicados en la tabla abajo.

LA UNIDAD C.D.I. ÉSTÁ TOTALMENTE TRANSISTORIZADA.

**PARA REALIZAR PRUEBAS EXACTAS ÉS NECESARIO UTILIZAR UN TESTER DE PRECISIÓN
LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS INADECUADOS O LA REALIZACIÓN DE MEDICIONES EFECTUADAS EN ESCALAS INAPROPIADAS PUEDEN RESULTAR EN LECTURAS INCORRECTAS.**

+ -	E (1) (2)	P.C	IGN	EXT	SW
E (1) (2)		10 a 200	infinito	0,1 a 30	0,5 a 50
P.C.	10 a 200		infinito	30 a 300	50 a 500
IGN	infinito	infinito		infinito	infinito
EXT	infinito	infinito	infinito		0,3 a 30
SW	100 a infinito	100 a infinito	infinito	100 a infinito	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Bujía de encendido

Huelgo entre los electrodos

Punto de encendido: avance inicial
avance máximo

15° APMS a 1500 r.p.m.

35° APMS a 4500 r.p.m.

NGK DP8EA - 9

0,8 a 0,9 mm

TORQUE

- Bujía

18 Nm (1,8 Kg.m)

HERRAMIENTAS ESPECIALES - NO SON NECESARIAS

DIAGNOSTICO DE FALLAS

El motor arranca pero muere enseguida

1. No hay chispas en la bujía
2. Punto de encendido incorrecto
3. Bujía defectuosa

El motor funciona irregular

1. Circuito primario del encendido
 - Bobina de encendido defectuosa
 - Cableado suelto/ capuchón suelto
 - Alternador defectuoso
2. Circuito secundario de encendido
 - Bujía defectuosa
 - Unidad C.D.I. defectuosa
 - Generador de pulsos defectuoso
 - Cable de la bujía con mal contacto
3. Punto de encendido incorrecto
 - Generador de pulsos defectuoso
 - Unidad C.D.I. defectuosa

Bujía sin chispa

1. Cables o conecciones sueltas, partidas o en cortocircuito entre:
 - Alternador y bobina de encendido
 - Unidad C.D.I. y bobina de encendido
 - Unidad C.D.I. e interruptor de encendido
 - Bobina de encendido y bujía
 - Generador de pulsos y unidad C.D.I.
2. Interruptor de encendido defectuoso
3. Bobina de encendido defectuosa
4. Unidad C.D.I. defectuosa
5. Generador de pulsos
6. Alternador defectuoso

SISTEMA ELECTRICO - MANTENIMIENTO

Todos los cables y conectores del sistema eléctrico son identificados por un código de colores.

Cuando dos o más cables de colores diferentes son conectados entre sí, habrá una faja de identificación del color próxima al acoplador o al conector.

Observe el código de colores antes de desconectar los cables.

Todos los conectores poseen lengüetas de fijación que deben ser sueltas cuando sean separadas y alineadas en el montaje.

Para localizar defectos en el sistema eléctrico, verifique la continuidad en los componentes.

Estas pruebas pueden ser realizadas sin retirar las piezas de la motocicleta, mediante la desconexión de los cables y conectando un tester de continuidad o un voltímetro en los terminales o conexiones.

FAROL

Remoción de la carcasa

- Retire los tornillos de fijación del farol
- Quite el farol
- Desconecte todos los cables

NO CORTE LOS CABLES

- Retire la carcasa del farol de su soporte soltando los tornillos de fijación

Instalación de la carcasa

- Instale la carcasa del farol y aprete los tornillos de fijación
- Alinee la marca de referencia de la carcasa del farol con la marca del soporte

LUEGO DE LA INSTALACIÓN DE LA CARCASA DEL FAROL, VERIFIQUE EL FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS.

Cableado en la carcasa

- Pase los cables a través del orificio de la carcasa del farol
- El cableado principal debe pasar por el orificio inferior
- Los demás cables deben pasar por el orificio superior
- Conecte los cables siguiendo el código de colores

Sustitución de la lámpara

- Quite las siguientes piezas y componentes: farol, portafarol o portalámpara, protector de polvo, presilla y lámpara
- Instale la lámpara en el orden inverso de la remoción

UTILICE GUANTES LIMPIOS AL INSTALAR UNA LÁMPARA HALÓGENA.

SI TOCASE EL BULBO DE LA LÁMPARA CON LA MANO, LIMPIELO CON UN PAÑO HUMEDECIDO CON ALCOHOL PARA PREVENIR EL QUEMADO PREMATURO DE LA MISMA.

SEÑALEROS

Sustitución de las lámparas

- Retire los tornillos, y quite el lente del señalero
- Cambie la lámpara si fuese necesario

FAROL TRASERO

Sustitución de la lámpara

- Retire los tornillos y quite el lente
- Cambie la lámpara si fuese necesario

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

- Quite el farol y desconecte los cables de los conectores
- Deberá haber continuidad entre los cables indicados por los círculos interligados en la tabla que sigue:

	E	IG	BAT	HO
OFF	o-----o			
ON			o-----o	
COLOR	VERDE	NEGRO/ BLANCO	ROJO	NEGRO

INTERRUPTORES

- Quite el farol y desconecte el cableado de la bocina, del interruptor del señalero, conmutador de farol y de la llave de luces.
- Deberá haber continuidad entre los cables indicados por los círculos interligados

CONMUTADOR DEL FAROL

	LO	HI	HL
HI		o-----o	
(N)	o-----o		o-----o
LO	o-----o		
COLOR	BLANCO	AZUL	



LLAVE DE LUCES

	HL	C1	HL
OFF			
(N)	o-----o	o-----o	o-----o
ON	o-----o	o-----o	o-----o
COLOR		AMARILLO	MARRÓN


CURSO DE MECANICA DE MOTOS

LA POSICIÓN HL DE LA LLAVE DE LUCES ALIMENTA LA POSICIÓN HL DEL CONMUTADOR DEL FAROL

INTERRUPTOR DEL SEÑALERO

	L	W	R
L			
N			
R			
COLOR	NARANJA	GRIS	BLANCO

INTERRUPTOR DE LA BOCINA

	BAT	HO
SUELTO		
ACCIONADO		
COLOR	NEGRO	BLANCO

INTERRUPTOR DELANTERO DE LA LUZ DE FRENO

- Quite el farol y desconecte los cables Negro y Verde/Amarillo que están localizados en la parte interna de la carcasa del farol.
- El interruptor estará normal se hubiera continuidad cuando la palanca del freno esté accionada.

INTERRUPTOR TRASERO DE LA LUZ DE FRENO

- Verifique si existe continuidad en el interruptor de la luz del freno trasero
- El interruptor estará normal si hubiera continuidad cuando el pedal de freno trasero fuera accionado

BOCINA

- Desconecte los cables de la bocina de los terminales
- Conecte una batería completamente cargada en los terminales
- La bocina deberá sonar

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Lámpara del farol (alto/bajo)	12V 35/35W
Lámpara del señalero	12V 10W x 4
Lámpara del velocímetro	12V 3W
Lámpara de los instrumentos	12V 3W
Lámpara indicadora de punto muerto	12V 3W

Lámpara indicadora de los señaleros	12V 3W
Lámpara indicadora del farol alto	12V 3W
Linterna trasera/luz de freno	12V 5/21W

Código de Colores

G - Verde	R - Rojo	W - Blanco	Br - Marrón	B - Negro	Lg - Verde claro	Y - Amarillo
L - Azul	P - Rosa	O - Naranja	Gr - Gris	Lb - Azul claro		

TORQUE - NO ES ESPECIFICADO

HERRAMIENTAS ESPECIALES - NO SON NECESARIAS

DIAGNOSTICO DE FALLAS

La lámpara no enciendo cuando el interruptor es conectado

1. Lámpara quemada
2. Interruptor defectuoso
3. Cables interrumpidos o en cortocircuito
4. Fusible quemado
5. Batería descargada o desconectada.

Las luces tienen poca intensidad

1. Batería descargada
2. Hay mucha resistencia en los cables o interruptores

El farol no enciende cuando la llave de luces es conectada

1. Llave defectuosa
2. Lámpada quemada