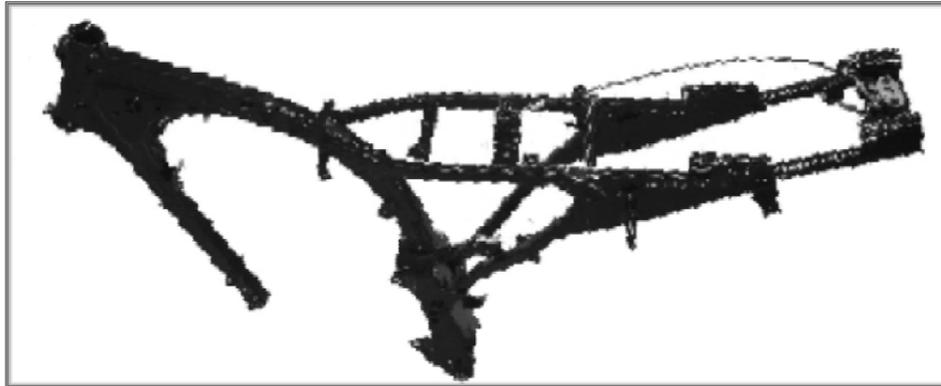


CHASIS EN FORMA DE DIAMANTE

Chasis en Forma de Diamante



La motocicleta posee un diseño de 'Chasis en Forma de Diamante', fabricado con tubos de acero de sección transversal de tipo rectangular. El motor se monta en el chasis en cinco puntos, y el motor actúa como parte integral del chasis, al cual contribuye para darle fuerza y rigidez. Con peso ligero, firme, fuerte y robusto, pero flexible, este diseño de 'Chasis en Forma de Diamante' se adapta prácticamente a todas las variables condiciones de carga y manejo. Con una suspensión de tipo 'SNS' (en inglés Spring in Spring, es decir, Resorte en Resorte), este chasis ofrece excelente estabilidad, adecuada flexibilidad, y mejor grado de fortaleza.

Ventajas:

- Firme, fuerte, robusto y flexible
- Excelente operación y estabilidad de manejo
- Excelente dinámica del vehículo
- Excelente equilibrio
- Peso ligero
- Manejo suave del vehículo. El vehículo se siente suave al manejarlo
- Excelentes propiedades de orientación
- Fuerte, con estética, atractiva y con juntas de soldadura amistosas en la producción

Suspensión SNS

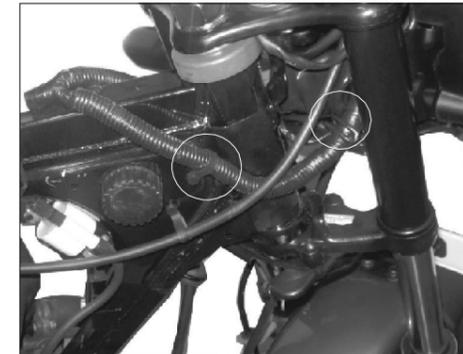


'SNS' quiere decir, en inglés, suspensión de tipo 'Spring In Spring', o sea, en español, suspensión de tipo 'Resorte en Resorte', la cual constituye una innovación de Bajaj Auto en cuanto a la amortiguación trasera. La suspensión trasera tiene dos resortes coaxiales (paralelos). Esto ofrece la ventaja de un amortiguador de tres resortes concéntricos en el espacio de empaquetamiento disponible, con una suspensión que se siente adecuada para varios tipos de vías y cargas. Por consiguiente, el conductor disfruta de un manejo cómodo en todas las condiciones de operación, es decir, en la ciudad, los suburbios, o en el campo.

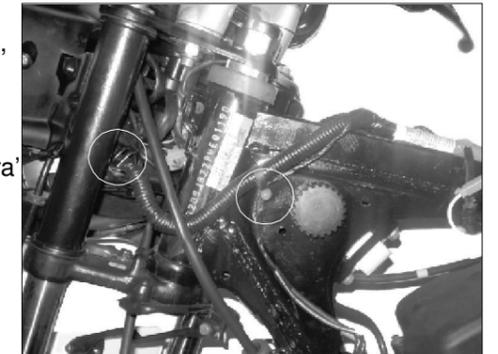
Ventajas de la suspensión 'SNS'

- Los dos resortes coaxiales, cuando operan simultáneamente, ofrecen las ventajas que ofrecerían tres resortes coaxiales.
- Sensación de mejor suspensión si se compara con la suspensión de un resorte sencillo.
- Es posible disponer de efectiva capacidad de carga combinada con un manejo cómodo, incluso en terrenos muy difíciles.
- Mejor vida de servicio.
- Menor costo de mantenimiento.

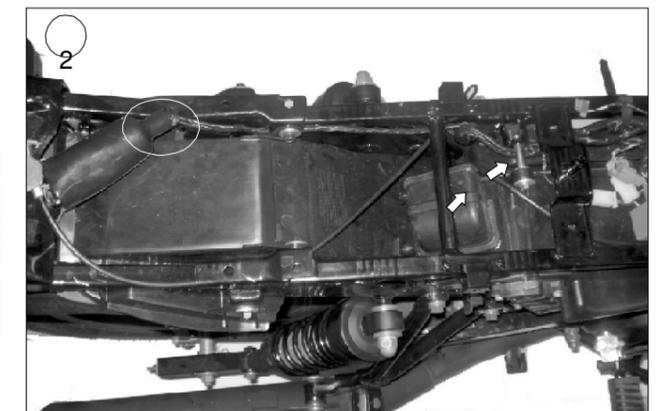
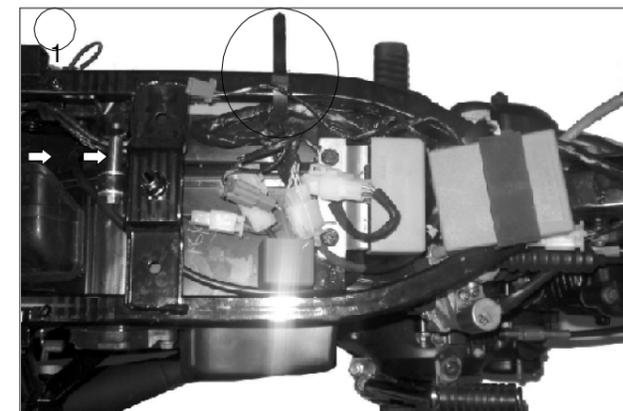
ENRUTAMIENTO DE RAMALES DE CABLES



- Cerca del área del tubo de dirección, en el chasis, sujete al LD y al LI, los ramales de cables en las abrazaderas respectivas situadas en el conjunto de la 'Sombra de Lámpara' y en el chasis



- Sujete apropiadamente con las abrazaderas el 'Ramal de Cables del Sensor Térmico' y el 'Ramal de Cables del Plato Estator', en la abrazadera respectiva situada en el chasis

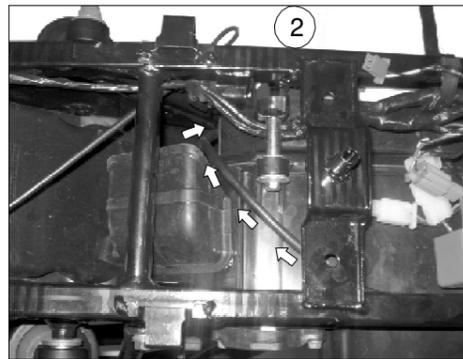


- Sujete el ramal principal de cables en el miembro largo del LI del chasis, mediante 3 abrazaderas proporcionadas en el chasis (como se muestra en los círculos de las fotografías). Enrute el ramal de cables por debajo de la parte en cruz del chasis y el espaciador amarillo del perno de la Caja del Filtro de Aire. Chequee y verifique que los ramales se comportan de un modo libre. Tome las máximas precauciones posibles para que los ramales de cables no vayan a ser pellizcados alrededor del área de montaje del perno del filtro de aire.

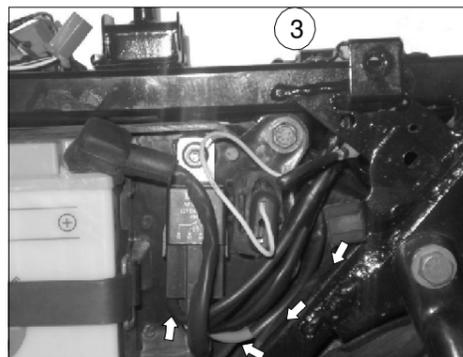
ENRUTAMIENTO DE RAMALES DE CABLES



- Enrute el Alambre Rojo del Motor de Arranque como se muestra en la foto.



- Enrute el Alambre Rojo del Motor de Arranque como se muestra en la foto.



- Enrute el Alambre Rojo del Motor de Arranque como se muestra en la foto.

Notas:

ENRUTAMIENTO DE CABLES



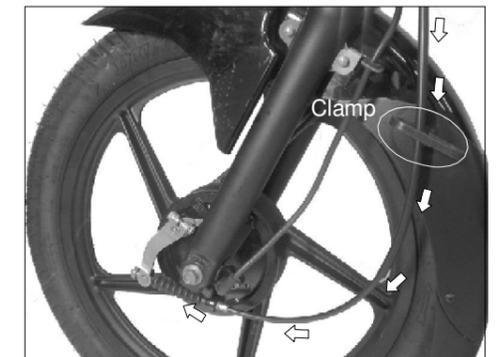
Cable sensor del espedómetro

- Instale el cable sensor en los guía-cables dispuestos en cada soporte montado en el 'Guardabarros delantero' y 'Tenedor bajo el sujetador'.

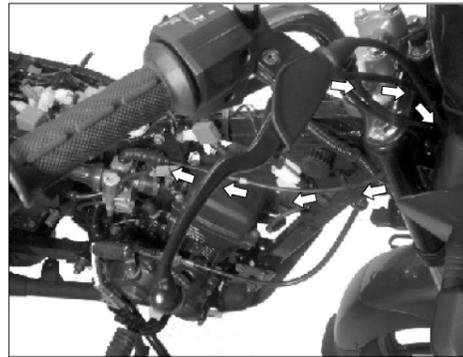


Cable del freno delantero

- Enrute el cable del freno delantero como se muestra en las fotos.

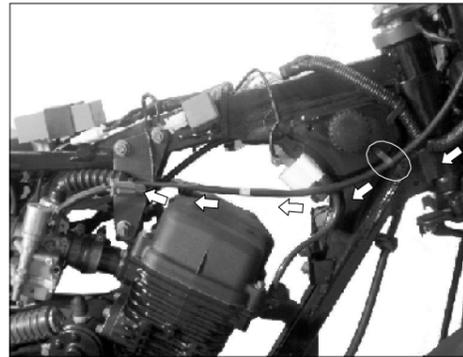


ENRUTAMIENTO DE CABLES



Cable del acelerador

- Enrute el cable del acelerador como se muestra en las fotos. Asegure apropiadamente el cable en la abrazadera de caucho situada en el refuerzo del chasis.



Cable del clutch

- Enrute el cable del clutch como se muestra en las fotos.



Cable del seguro de la silla

- Enrute el cable del seguro de la silla como se muestra en la foto.

Notas:-

BATERÍA

Especificaciones Técnicas de la Batería



• Marca	: Exide
• Voltaje	: 12 Voltios
• Tipo	: Batería MF
• Capacidad	: 5 AH
• Gravedad específica de electrolito	: 1.24 para utilizar sobre 10°C para llenado inicial de batería nueva
• Duración de carga inicial	: 10 ~ 15 horas
• Especificación de carga actual	: 0.5 Amperios

Características de la Batería

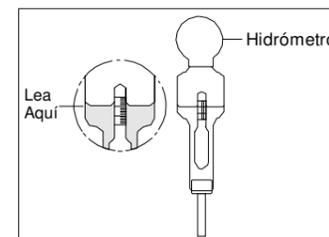
- La frecuencia de llenado de celdas es mucho menor comparada con la batería convencional.
- Baja auto-descarga.
- Sistema / mecanismo de respiradero único.
- Sin tubo de respiración dado que no hay descarga de electrolito a través del tubo de respiración.
- Seguridad mejorada.
- Diseño compacto – Alta eficiencia en un paquete compacto.

Procedimiento de Carga de la Batería

En caso de que la batería se descargue, siga el procedimiento indicado abajo, utilizando las especificaciones de carga del "Cargador de Batería" de 0.5 amperios.

- Remueva la batería del vehículo.
- Limpie minuciosamente la batería.
- Remueva la cinta del alimentador.
- Llene con agua destilada entre los niveles Mínimo y Máximo.
- Conecte el cargador de baterías y asegúrese de que los respectivos terminales están bien conectados
- Gradúe la corriente de carga a 0.5 A CD.
- Cargue la batería durante 3 ~ 4 horas, luego chequee el voltaje y la gravedad específica.
- El voltaje debe ser de 12.5, y la gravedad específica en las 6 celdas debe estar en 1.240. Lo anterior es un chequeo de confirmación para una batería totalmente cargada.
- Desconecte la batería del cargador.
- Reinstale firmemente la cinta del llenador.
- Vuelva a conectar los terminales de la batería.
- Aplique vaselina a las terminales.

Cómo Determinar la Condición de la Batería



Chequeo de Gravedad Específica: - Sea que la batería esté total o parcialmente cargada:

La batería siempre mostrará el mismo "sin voltaje de carga" de 12 voltios o más (a no ser que las celdas estén dañadas debido a sulfatación, etc.). Pero la gravedad específica de una batería totalmente cargada y parcialmente cargada será diferente. Una batería totalmente cargada mostrará una gravedad específica de 1.240, en tanto que una batería parcialmente cargada mostrará menor gravedad específica. Debido a ello, el chequeo de la gravedad específica es muy importante para saber la condición de la batería.

QUÉ HACER Y QUÉ NO HACER

BATERIA

3 Sí

- Instale siempre en la moto una batería con la capacidad recomendada.
- Asegure firmemente la batería en su caja.
- Mantenga limpios y apretados los terminales de la batería.
- Conecte el alambre rojo del ramal al terminal +ve de la batería y el alambre negro del ramal al terminal -ve de la batería.
- Aplique vaselina periódicamente a los terminales.
- Mantenga el nivel del electrolito entre las marcas de máximo y mínimo, y llene las celdas sólo con agua destilada.
- Mantenga la cubierta superior de la batería limpia y apretada.
- Chequee periódicamente la corriente de carga y el voltaje de la batería. Las sobrecargas y las cargas bajas acortan la vida de la batería.
- Recargue la batería según la corriente continua especificada. (0.5 amperios).
- Verifique la gravedad específica de cada celda para entender el estado de carga de la batería.
- Asegúrese de que los ojales de caucho suministrados en los terminales +ve y -ve estén intactos.
- Asegúrese de que el mecanismo de respiración de la batería esté libre de polvo, suciedad o mugre.
- Aplique spray WD-40 a las terminales atascadas de la batería para remover corrosión.

■ No

- No instale una batería con menor o mayor capacidad de la que se recomienda.
- Nunca añada ácido a la batería.
- No ponga agua mineral o de canilla en la batería, pues los contenidos de cloro y hierro en esas aguas reducirán la vida de la batería.
- Evite destruir con martillazos los terminales y abrazaderas de la batería.
- No aplique grasa a los terminales o cables de la batería.
- No sobre-pase el llenado de las celdas de la batería.
- No deje su batería inactiva por más de 3 o 4 semanas.
- Nunca cargue la batería con 'el método rápido' de alta corriente, pues esto afectará gravemente la vida de la batería.
- No adicione carga eléctrica extra en la batería, porque esto añadirá más corriente y reducirá la vida de la batería.
- No cubra los mecanismos de ventilación de la batería con trapos, papel, o ningún otro objeto.

QUÉ HACER Y QUÉ NO HACER

PITO

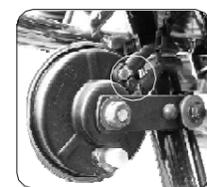
3 Sí



- Asegúrese de que el pito esté sujetado firmemente al chasis



- Asegúrese de que el pito no tenga polvo o acumulación de lodo



- Asegúrese de que los alambres del pito están intactos



- Asegúrese de que el botón del suiche del pito opera adecuadamente



- Asegúrese de que la batería está totalmente cargada



- Ajuste el pito con un destornillador phillips sin remover el sellante de silicona del tornillo ajustador, rotando el tornillo en la dirección de la flecha situada en el tornillo

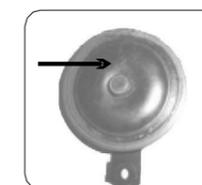


- Asegúrese de que el resonador no esté presionado por ninguna sección de alambres o ramales de cables, pues esto daría como resultado un sonido distorsionado.

7 No



- No remueva nunca la tapa del resonador, pues esto conduciría a entradas de agua y a un posterior mal funcionamiento del pito.



- No aplique agua presurizada directamente en el resonador del pito.



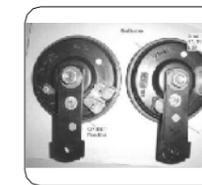
- No ajuste nunca la tuerca del pito en el lado de la tapa o del extremo del soporte (lado posterior), pues esto le resultará en fallas y mal funcionamiento del pito.



- No remueva el sellante de silicona del tornillo de ajuste, pues esto conducirá a que entre agua en el pito.



- No golpee con mazos o destornilladores el resonador del pito.



QUÉ HACER Y QUÉ NO HACER

SISTEMA DE ENCENDIDO - QUÉ HACER Y QUÉ NO HACER

Sí

- Instale siempre una batería que tenga la capacidad recomendada.
- Reemplace siempre las bujías con otras que tengan correcto grado de calor.
- Chequee y ajuste periódicamente la tolerancia de los electrodos de la bujías. Ajustela a 0.6 ~ 0.7 mm con un medidor de laminillas.
- Reemplace las bujías cada 10,000 kms.
- Verifique que haya un ajuste correcto de la bujía en la culata. – Torque de apriete 13. ~ 1.5 Kgm.
- Asegúrese de que la conexión secundaria del cable de A.T esté firmemente acoplada en la bujía y en la bobina de alta tensión.
- Verifique que el acoplador CDI esté apretado convenientemente.
- Chequee que el sensor Hall TPS funcione apropiadamente.
- Asegúrese de que el acoplador del magneto esté instalado con firmeza.
- Asegúrese de que la tapa de caucho del magneto y el acoplador CDI estén intactos, y de que la grasa usada en el CDI y el acoplador del magneto esté en su lugar.
- Utilice siempre una llave de especificaciones correctas durante la remoción e instalación de la bujía.
- Durante el servicio periódico haga uso de la máquina para limpiar y chequear los electrodos de la bujía y verificar el funcionamiento adecuado de ambas bujías.
- Durante el servicio periódico chequee y confirme la resistencia del sensor térmico y el funcionamiento correcto del choke automático.

No

- No reemplace una bujía con otra no recomendada (rango de calor diferente).
- No reemplace el CDI con otro de una marca local o diferente.
- Nunca haga corto circuitos de alta tensión entre el alambre primario de la bobina y masa (tierra). Esto podría conducir a que falle el CDI.
- No quite la grasa del CDI ni el acoplador del magneto, puesto que ella se suministra para evitar la oxidación.
- No ajuste la tolerancia de los electrodos de la bujía con instrumentos tales como destornilladores, pinzas, etc.
- No maneje el vehículo sin batería. Manejar una motocicleta sin batería puede causar daños en los componentes eléctricos, como el regulador de voltaje, pues no existe condición de carga.

QUÉ HACER Y QUÉ NO HACER

LUCES

Sí

- Verifique que todos los bombillos estén bien sujetos en sus alojamientos.
- Asegúrese de que no entre polvo o agua en los alojamientos de los bombillos.
- Verifique que estén intactos los tornillos fijadores de los alojamientos.
- Verifique que estén intactos el reflector / vidrio de la luz principal, luz trasera e indicador lateral.
- Chequee periódicamente el voltaje de salida del Regulador de Voltaje. Asegúrese de que el voltaje está dentro de los límites especificados.
- Chequee que los acopladores y alambres de los bombillos estén buenos.
- Chequee la tasa de destellos de los bombillos indicadores.

No

- No instale una batería de menor o mayor capacidad de la recomendada.
- No use bombillos de vataje mayor o menor.
- Cuando lave el vehículo no dirija agua a presión a la luz principal, trasera, o a los indicadores.
- No monte en los frenos.
- No encienda el vehículo con el control de luces en ON.

SUICHES

Sí

- Siempre limpie el conjunto de suiches con un trapo suave.
- Después de lavar el vehículo asegúrese de aplicar aire seco en los suiches antes de operarlo.
- Asegúrese de que el suiche del freno trasero esté libre de polvo, suciedad o lodo.
- Asegúrese de que los ojales situados en el suiche del clutch, el suiche del freno delantero y el trasero, estén intactos.
- Aplique siempre spray WD - 40 a los suiches pegajosos.

No

- No aplique chorros de agua a presión en los suiches de control.
- No lubrique los suiches eléctricos con aceite o grasa.
- No sobre-apriete los suiches.
- Durante el período de garantía no desarme los suiches de control.
- No agregue cargas eléctricas extra, como pitos musicales, pitos adicionales o zumbadores pues ello reduce la vida de contacto de los suiches y la vida de la batería.
- No altere el resorte del suiche del freno trasero.
- No opere los suiches inmediatamente después de los lavados.

PROCEDIMIENTOS DE CHEQUEO ELÉCTRICO



Inspección de Fusible (Capacidad = 10 Amp.)

- Inspeccione el elemento del fusible.
- Chequee la continuidad del fusible.
- Si está quemado, reemplácelo.
- Si un fusible falla repetidamente, chequee el sistema eléctrico para determinar la causa. Coloque un fusible nuevo con la apropiada capacidad de amperaje.
- Si se reemplaza un fusible con otro de menor capacidad, esto conduce a problemas repetitivos de quema de fusible.

Nota: Nunca utilice fusibles de mayor capacidad.

Precaución: Cuando reemplace un fusible asegúrese de que el fusible nuevo tenga las características especificadas para el circuito. Instalar un fusible de mayor capacidad puede causar daños en el alambrado y los componentes.



Suiche de la Luz del Freno Delantero

- Accione a posición 'ON' el suiche de encendido.
- El bloque de luces LED del freno debe resplandecer brillantemente cuando se presiona la palanca del freno delantero.
- Si no ocurre así, chequee el suiche del freno delantero.

	Café	Azul	Chequee continuidad con multímetro
Palanca presionada	-----	-----	Hay continuidad
Palanca suelta			No hay continuidad



Suiche de Luz del Freno Trasero

- Accione a 'ON' el suiche de encendido.
- Chequee la operación del suiche de la luz del freno trasero presionando el pedal del freno.
- Si no opera, chequee la continuidad del suiche del freno trasero.

	Café	Azul	Chequee continuidad con multímetro
Pedal presionado	-----	-----	Hay continuidad
Pedal suelto			No hay continuidad

PROCEDIMIENTOS DE CHEQUEO ELÉCTRICO



Suiche del Clutch

El suiche del clutch tiene 3 alambres. En condición de neutra, el suiche del clutch está en condición de no-operación cerrando los terminales 'C' y 'NC'. En condición de engranaje, el suiche del clutch está en condición de operación, conectando los terminales 'C' y 'NO'.

Rango de medida	Verde claro	Amarillo / Verde	Negro / Amarillo
OFF – Palanca del clutch sin apretar	-----	-----	
ON – Palanca del clutch apretada		-----	-----



Suiche de Encendido

Equipo de medición y chequeo: Multímetro

Rango de medida	Conexiones		Chequeo de continuidad
Modo Continuidad	Medidor +ve Café	Medidor -ve Alambre blanco	OFF - No continuidad ON - Continuidad

PNE:

- Coloque en OFF la llave de encendido.
- Desconecte el acoplador del suiche de encendido.
- Remueva el suiche de encendido del vehículo.
- Chequee continuidad entre los alambres en las posiciones 'ON' y 'OFF'.

Valor Estándar:

- Sonido 'Beep' y continuidad en la posición 'ON'. No continuidad en la posición 'OFF'.

Nota: • No use llaves de encendido duplicadas.

- Nunca lubrique el suiche de encendido con aceite o grasa.



Medidor de Combustible - Unidad del Tanque

Equipo de medida y chequeo : Multímetro

Rango de medida	Conexiones		Valor estándar
200 Ohmios	Medidor +ve Blanco / Amarillo	Medidor -ve Negro / Amarillo	Según la tabla mostrada abajo

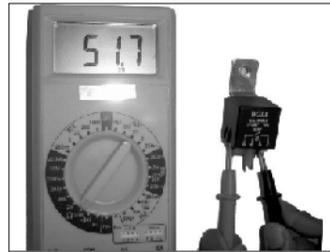
Valor Estándar:-

Nivel de combustible	Cantidad de combustible	Valor estándar	Barra gráfica en el tablero de instrumentos
Tanque vacío	0.0 Litros	93~103 Ohm	0 Barras
Reserva	2.8~3 Litros	67~77 Ohm	2 Barras
Medio tanque	4.2~4.8 Litros	36~44 Ohm	4 Barras
Tanque lleno	8~8.5 Litros	4~10 Ohm	8 Barras

Nota: Si la visualización en la consola del velocímetro no es apropiada, chequee: 1 Voltaje de la batería. 2 Firme conexión de los acopladores del velocímetro y del medidor de combustible en la unidad del tanque.



PROCEDIMIENTOS DE CHEQUEO ELÉCTRICO



Relé de Arranque

Equipo de medición y chequeo: Multímetro

Conexión: DIGITRON - Conecte el acoplador del relé de arranque al DIGITRON y se verán los resultados: OK o Defectuoso.

Rango	Conexiones		Valor estándar	Valor medido
200 Ohmios	Medidor +ve	Medidor -ve	55 ~ 60 Ohmios	-----
	Bobina de relé de arranque una Terminal	Bobina de relé de arranque otra Terminal		

PNE:

- Suiche del motor en OFF.
- Desconecte el acoplador del relé.
- Conecte el multímetro a las terminales de la bobina del relé del arrancador.

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido



Condensador

Método de chequeo:

Conecte a masa el alambre +ve del condensador.

Ocurrirá una chispa. Ello indica que el condensador está bien.

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido

Nota: El condensador es muy importante para la función de carga de la batería, así que asegúrese de que el acoplador del condensador esté siempre firmemente conectado.



Sensor Térmico del Motor

Equipo de medición y chequeo: Multímetro

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido

Rango	Conexiones		Valor estándar	
	Medidor +ve	Medidor -ve	Temp. Motor (°C)	Resistencia K Ohmios (Ω)
20 K Ohmios	Negro / Blanco	Tierra / Masa	@ 10 °C	20.702 KΩ + 10%
			@ 20 °C	12.889 KΩ + 10%
			@ 30 °C	8.653 KΩ + 10%
			@ 40 °C	5.636 KΩ + 10%
			@ 50 °C	3.818 KΩ + 10%
			@ 60 °C	2.782 KΩ + 10%

PROCEDIMIENTOS DE CHEQUEO ELÉCTRICO



Bobina de Carga de la Batería

Equipo de medición y chequeo: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor Estándar	Valor medido
200 Ohmios	Medidor +ve	Medidor -ve	0.9 ~ 1.1 Ohmios a 25°C	-----
	Azul / Blanco	Azul / Blanco		

PNE:

- Apague el motor.
- Desconecte el acoplador del plato estator.
- Conecte el multímetro entre los 2 alambres Azul / Blanco.
- Chequee la resistencia entre Azul / Blanco y Azul / Blanco.

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido



Bobina Pulsora / Bobina Captadora

Equipo de medición y chequeo: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor estándar	Valor medido
2 K Ohmios	Medidor +ve	Medidor -ve	180 ~ 220 Ohmios	-----
	Blanco / Rojo	Negro / Amarillo		

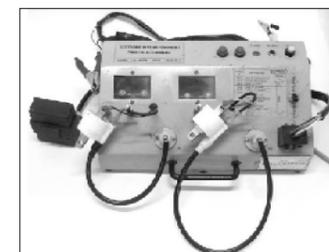
PNE:

- Ponga en Off el suiche de encendido.
- Desconecte el acoplador del plato estator.
- Conecte el multímetro entre los alambres Blanco / Rojo y Negro / Amarillo.
- Mida la resistencia.

Por favor señale en la caja tras la confirmación

Chequeado y Medido

Nota: Asegure tolerancia de 0.5~0.7 mm entre los polos de la bobina captadora y la mirilla del rotor



Inspección de la Unidad CDI y la Bobina de Alta.

Inspección de la Unidad CDI y la Bobina de Alta:

- La CDI se puede chequear con una bobina de Alta OK, usando el DIGITRON.
- Similarmente, la bobina de alta se puede chequear con la unidad CDI en el DIGITRON.

Bobinas de alta: (Inspección usando multímetro)

- Mida la resistencia del bobinado primario como sigue:
- Conecte el tester entre los terminales de la bobina.
- Mida la resistencia del bobinado secundario como sigue:
- Remueva el capuchón de la bujía rotándolo en dirección anti-horaria.
- Conecte el tester entre los cables de la bujía.
- Mida la resistencia del bobinado primario y secundario.
- Si el valor no coincide con las especificaciones, reemplace la bobina.
- Si el valor coincide con las especificaciones, los bobinados de la bobina de ignición probablemente están buenos. Sin embargo, si aún así el sistema de encendido no se comporta como debiera después de haber chequeado todos los demás componentes, reemplace la bobina por una buena.
- Inspeccione visualmente la derivación del bobinado secundario.
- Si la bobina muestra algún daño, reemplácela.

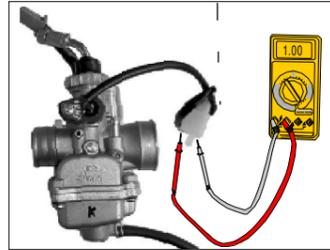
Bobinado primario	0.40 a 0.50 Ohmios a 25°C
Bobinado secundario	4.23 a 5.17 K Ohmios a 25°C

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido

PROCEDIMIENTOS DE CHEQUEO ELÉCTRICO

SENSOR TPS-HALL



A. Chequeo de Continuidad en Condición de Acoplador Desconectado

Equipo de medición y chequeo: Multímetro

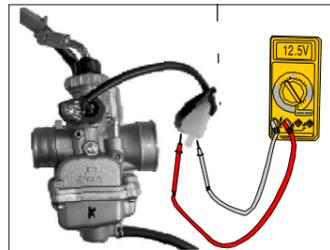
Rango	Conexiones		Valor estándar	Valor medido
Modo de Continuidad	Medidor +ve	Medidor -ve	No debe aparecer continuidad.
	Azul	Negro / Amarillo		

PNE:

- Desconecte el acoplador TPS.
- Chequee continuidad entre los alambres Azul y Negro / Amarillo.
- NO debe haber continuidad.

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido



B. Entrada (suministro) Chequeo de Voltaje

Equipo de medición y chequeo: Multímetro

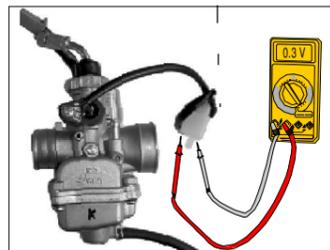
Rango	Conexiones		Valor estándar	Valor medido
20 V CD	Medidor +ve	Medidor -ve	12.5 ± 0.4 Voltios (Voltaje de batería)
	Café	Negro/ Amarillo		

PNE:

- Conecte el acoplador TPS.
- Coloque en 'ON' la llave de encendido.
- Chequee el voltaje entre los alambres Pardo y Negro / Amarillo del sensor TPS Hall.

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido



C. Chequeo de voltaje en condición POT

Equipo de medición y chequeo: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor estándar	Valor medido
20 V DC	Medidor +ve	Medidor -ve	< 1 Volt. aceleración parcialmente abierta
	Azul	Negro / Amarillo		

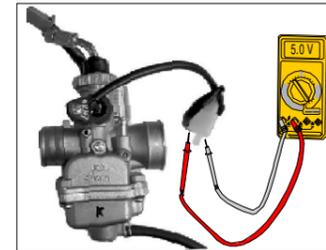
PNE:

- Acoplador TPS conectado.
- Suiche de encendido en 'ON'.
- Chequee el voltaje entre los alambres Azul y Negro / Amarillo en condición de Aceleración Parcialmente Abierta (POT).

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido

PROCEDIMIENTOS DE CHEQUEO ELÉCTRICO



D. Chequeo de Voltaje en condición WOT (Aceleración totalmente abierta)

Equipo de medición y chequeo: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor estándar	Valor medido
	20 V CD	Medidor +ve		
Azul		Negro / Amarillo		

PNE:

- El acoplador TPS está conectado.
- Accione a 'ON' la llave de encendido.
- Chequee el voltaje entre los alambres Azul y Negro / Amarillo en condición de aceleración totalmente abierta (WOT)

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido



Bobina Solenoide Choke Automático

Equipo de medición y chequeo: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor estándar	Valor medido
200 Ohmios	Medidor +ve	Medidor -ve	12 ± 10 %
	Café	Naranja/Café		

PNE:

- Desconecte el acoplador del choke operado por solenoide.
- Conecte los alambres del multímetro a los alambres Café v Naranja / Café.
- Chequee la resistencia de la bobina.

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido

Trabajo del Choke Automático

En condición de operación del motor y cuando las RPM del motor son superiores a 1500, el choke operado por solenoide se posiciona en 'ON' durante un tiempo especificado dependiendo de la temperatura del motor. A continuación se muestra la tabla de operación del choke versus la temperatura del motor.

RPM del motor	Temperatura del motor detectada por el sensor térmico	Tiempo aproximado en el cual el solenoide del choke está en 'ON'
RPM > 1500	< 15°C	Un minuto o dos
	15 ~ 20°C	Pocos segundos
	20 ~ 25°C	Más pocos segundos
	25 ~ 30°C	Muy pocos segundos
	> 30°C	El CHOKE está en OFF

- H En caso de que la temperatura del motor suba por encima de 30°C, el choke se apaga, y el período de operación del choke se verá reducido.

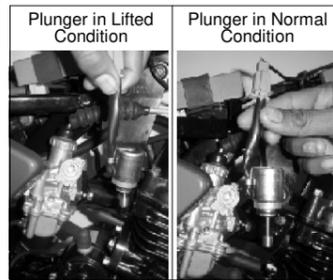
PROCEDIMIENTOS DE CHEQUEO ELÉCTRICO

CHOKE AUTOMATICO



Este circuito de choke es del tipo "by-starter", y la operación del choke es eléctrica, automáticamente controlada por un circuito electrónico. No se requiere operador. La 'CDI' controla el circuito del choke. Cuando el motor se arranca, bien por patada o con el mecanismo de auto arranque, el sensor térmico detecta la temperatura del motor. Si ésta está por debajo de la temperatura pre-definida, la bobina en el choke de solenoide se energiza y el choke se activa. El choke se desactiva cuando el motor adquiere una temperatura pre-definida. Durante la operación del choke, se suministra una mezcla adicional de aire-combustible para arrancar el motor. Esto incrementa la fuerza de la mezcla y facilita un arranque fácil y rápido del motor incluso en condiciones de mucho frío.

- La operación del choke se optimiza para arrancar bajo todas las condiciones, para minimizar el consumo de combustible y optimizar la vida de la batería.
- El sensor de temperatura está montado en el bloque del cilindro para dar al motor una entrada de temperatura a la CDI.



Chequeo Funcional del Choke Automático

Confirmación visual del componente:

Chequeo 1:

- Remueva la unidad del choke del conjunto del carburador.
- Lleve la llave de encendido a 'ON'.
- El émbolo del choke operado por solenoide se debe levantar y luego debe caer nuevamente en condición OFF del motor. Con una rotación del cigüeñal, es decir, un pulso, el choke opera aproximadamente durante 10 segundos, si la temperatura del motor es menor de 30°C

Chequeo 2:

- Conecte las conexiones del choke a un suministro externo de 12 voltios DC y chequee y confirme el trabajo del choke (es decir, si el choke permanece en ON, esto es, el émbolo permanece levantado en tanto el suministro externo esté en conexión).



Conexión de suministro externo (Otra batería)	
terminal + ve	terminal - ve
Café	Naranja / Café

Por favor señale en la caja tras confirmación

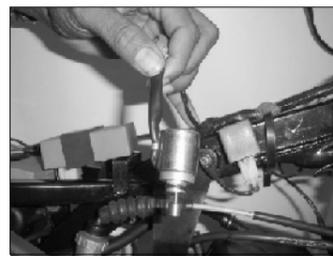
Chequeado y Medido

Chequeo 3:

- Remueva la unidad del choke del conjunto del carburador, pero el acoplador permanece conectado al ramal.
- Desconecte el alambre Negro/Blanco del sensor térmico. (Significa que el sensor térmico está en condición 'Abierto').
- El émbolo del choke operado por solenoide permanece levantado durante unos segundos (aproximadamente 10 segundos), en condición de motor en ralenti.

Chequeo 4:

- Remueva la unidad de choke del conjunto del carburador pero el acoplador permanece conectado al ramal
- El alambre corto Negro/Blanco a tierra/masa. (Significa que el sensor térmico está en condición 'Corto').
- El émbolo del choke operado por solenoide debe permanecer levantado durante unos pocos segundos (aproximadamente 10 segundos, con el motor en condición ralenti.



PROCEDIMIENTOS DE CHEQUEO ELÉCTRICO



Motor de Arranque - Corriente Producida

Equipo de medición y chequeo: Medidor de mordazas de CD

Rango	Conexiones	Valor estándar	Valor medido
200 CD A	Circule las mordazas del medidor alrededor del alambre rojo grueso del motor de arranque.	30 ~ 38 Amps. Capuchones de bujía removidos	-----

PNE:

- Lleve a 'ON' la llave de encendido y desconecte ambos capuchones de las bujías (teniendo cuidado de que las bujías no salten a partes metálicas).
- Seleccione el rango y coloque el medidor en cero.
- Circule el alambre de entrada del motor de arranque con las mordazas del medidor.
- Arranque el motor presionando el botón de arranque.
- Apriete el botón del auto arrancador 3 segundos y chequee la corriente registrada en el visor LCD del medidor de mordazas.

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido



Armadura Motor de Arranque

Equipo de medición y chequeo: Multímetro

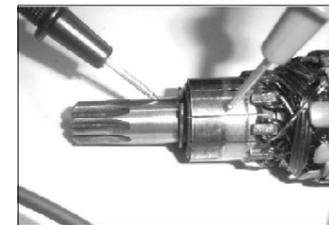
Rango	Conexiones		Valor estándar	Valor medido
	Medidor +ve	Medidor -ve		
Modo de Continuidad	Segmento de Conmutador	Eje	No hay continuidad	-----

PNE:

- Desarme el motor de arranque y retire la armadura.
- Chequee continuidad entre el eje del motor de arranque y cada segmento en el conmutador.
- si hay continuidad reemplace la armadura

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Confirmado



Armadura Motor de Arranque

Equipo de medición y chequeo: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor estándar	Valor medido
	Medidor +ve	Medidor -ve		
Modo de Continuidad	Cualquier segmento en el conmutador	Segmento adyacente en el conmutador	Hay continuidad	-----

PNE:

- Desarme el motor de arranque y retire la armadura.
- Chequee la continuidad entre cada par de segmentos adyacentes en el conmutador.
- Reemplace la armadura si no hay continuidad entre cualquier dos pares adyacentes de segmentos del conmutador.

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Confirmado



PROCEDIMIENTOS DE CHEQUEO ELÉCTRICO



Pito

Equipo de medición y chequeo: Medidor CD de mordazas

Rango	Conexiones	Valor estándar	Valor medido
200 CD A	Circule las terminales del medidor alrededor del alambre café del pito	2.2 Amps.	-----



PNE:

- Circule las terminales del medidor alrededor del alambre color café del pito.
- Presione el suiche del pito y chequee la corriente instantánea producida por el pito.

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido

Consola del Velocímetro

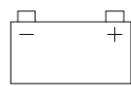


El velocímetro tiene una pantalla digital de LCD con un sistema de visualización lumínica naranja para óptima visibilidad durante el manejo de noche. Este conjunto de instrumentos del velocímetro incluye:-

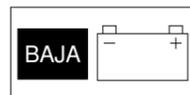
- Visor digital para -
 - Velocidad lineal en Km. / hora.
 - Odómetro.
 - Indicador de nivel de combustible.
- Visualizadores LED para:
 - Indicador de batería
 - Luz de neutra
 - Indicador de luz alta
 - Indicador de direccionales
- Una función exclusiva para modo de día/noche.



Los LEDs alumbran brillante durante el día y alumbran opaco durante la noche para conveniencia y seguridad del conductor. Indicación de carga de la batería



- Una señal continua de este indicador significa que la batería está bien y cargada. Voltaje de la batería: $V_B > 11.5$ Voltios.



- Señal intermitente de este indicador a 1HZ (1 segundo 'ON' y 1 segundo 'OFF') por más de 10 segundos está significando que la batería está baja de carga y requiere recargarse. Voltaje de la batería: $V_B < 11.5$ Volt.



Nota: Note que durante el arranque de patada o con el auto arrancador, el visor del velocímetro se desvanece momentáneamente y regresa en 1.5 ~ 2 seg.

PROCEDIMIENTOS DE CHEQUEO ELÉCTRICO

Sí y No

- No aplique agua a presión en la consola del velocímetro.
- La consola del velocímetro no se debe mantener en posición invertida.
- Parquee el vehículo a la sombra y evite radiación solar directa. Cubra la pantalla LCD con un trapo de algodón si la moto se parquea bajo luz de sol directa.

Nota:

- La consola del velocímetro tiene incorporada una función de memoria lógica para almacenar datos.
- El tiempo de calentamiento requerido por la consola digital es de 1.5 segs.

Sensor de Velocidad del Vehículo



- Sensor de ruedas de no-contacto - En la consola LCD del velocímetro no hay partes móviles, pues la velocidad de las ruedas se mide con un sensor de no contacto de 'Efecto Hall'. El Sensor Hall es un suiche electrónico que opera debido a un campo magnético. El sensor tiene 3 alambres: Suministro, masa, y salida. Este sensor convierte una rotación de la rueda delantera en 8 pulsos, y éstos son transmitidos al velocímetro digital a través de un cable sensor.



Sí y No

- No aplique chorros de agua a presión al sensor de velocidad del vehículo.
- Maneje con cuidado el sensor de la rueda cuando esté realizando reparaciones relacionadas con el freno delantero.
- Asegúrese de que el cable sensor esté intacto y que no interfiera con otras piezas.
- El sensor de velocidad no debe tocar físicamente el anillo magnético.

Nota: La holgura entre el sensor de velocidad y el anillo magnético debe ser:
- Máx: 4 mm y Mín 0.5 mm. Verifique que el 'O' ring del sensor de velocidad esté intacto. Use un 'O' ring de tamaño adecuado en caso de reemplazo

Medición del Voltaje del Alumbrado CD (Para la Luz Principal)



Para medir el voltaje CD, abra la caja de alojamiento de la luz principal. Arranque el motor y llévelo a 5000 RPM. Verifique que la luz principal, la luz trasera y la luz del velocímetro estén en 'ON' y el suiche regulador está en posición de 'Luz Alta'. Conecte el multímetro en paralelo a través del circuito de CD conectando el terminal del medidor +ve al alambre Rojo/Negro desde el terminal -ve del medidor a tierra (alambre Negro/Amarillo).

Mida el voltaje de iluminación CD a 5000 RPM. El voltaje debe ser de 14.2 ± 0.4 V CD. Apague la llave de encendido y desconecte los terminales del medidor. Vuelva a armar la caja de la luz principal.

Rango	Especificación a 5000 RPM	Valor medido
CD 20 Volt	14.2 ± 0.4 Voltios	-----

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido

Note: Para medir voltaje CD conecte el multímetro en circuito paralelo

PROCEDIMIENTOS DE CHEQUEO ELÉCTRICO



Medición del Voltaje de Carga CD

Cuando mida utilice una batería totalmente cargada.

Verifique $V_b = 12.5 \pm 0.3$ V antes de chequear

V_b = Voltaje terminal de circuito abierto de batería con terminales de la batería en condición desconectada.

Para medir el voltaje CD: gradúe el medidor en el rango de 20 V CD. Conecte el terminal +ve del medidor al terminal +ve de la batería y el terminal -ve del medidor al terminal -ve de la batería sin desconectar los cables de la batería. Arranque el motor y llévelo a 1500 RPM. Mida el voltaje con el suiche de la luz principal en 'ON'. Lleve a OFF el suiche de encendido y desconecte los terminales del medidor.



Rango	Conexiones del medidor		Especificado a 1500 RPM	Valor medido
20 V CD	Medidor +ve	Medidor -ve	14.2 ± 0.4 Voltios	-----
	terminal +ve batería	terminal -ve batería		

Nota: Para mediciones de voltaje CD conecte el multímetro en circuito paralelo.

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido



Corriente de Carga CD de la Batería

Use una batería totalmente cargada mientras mide. Asegúrese de que $V_b = 12.5 \pm 0.3$ V antes de chequear.

Para medir la corriente de carga CD, gradúe el medidor en el rango de 10 A CD. Desconecte el alambre rojo del terminal +ve de la batería y conecte el terminal +ve del medidor al alambre rojo del ramal de cables, y el terminal -ve al terminal +ve de la batería. Arranque el motor y llévelo a 4000 RPM. Encienda (ON) la luz principal y mida la corriente de carga CD.

La corriente de carga CD debe ser máximo de 0.7 Amp. Apague (OFF) la llave de encendido y desconecte los terminales del medidor. Conecte la unidad RR y la batería.



Rango	Conexiones del medidor		Especificación	Valor medido
CD 10 Amp.	Medidor +ve	Medidor -ve	0.7 A Máx. @ 4000 RPM con batería totalmente cargada	-----
	Alambre rojo del ramal	Terminal +ve de la batería		

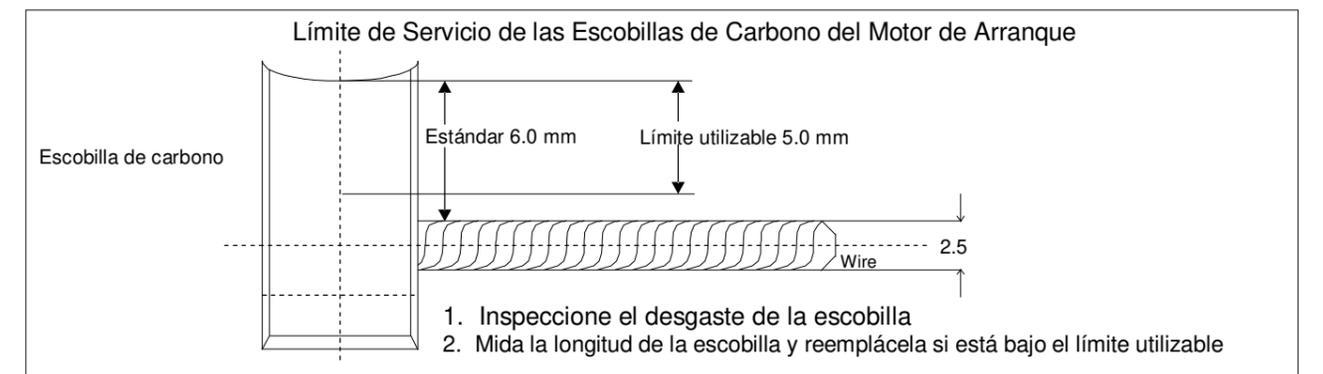
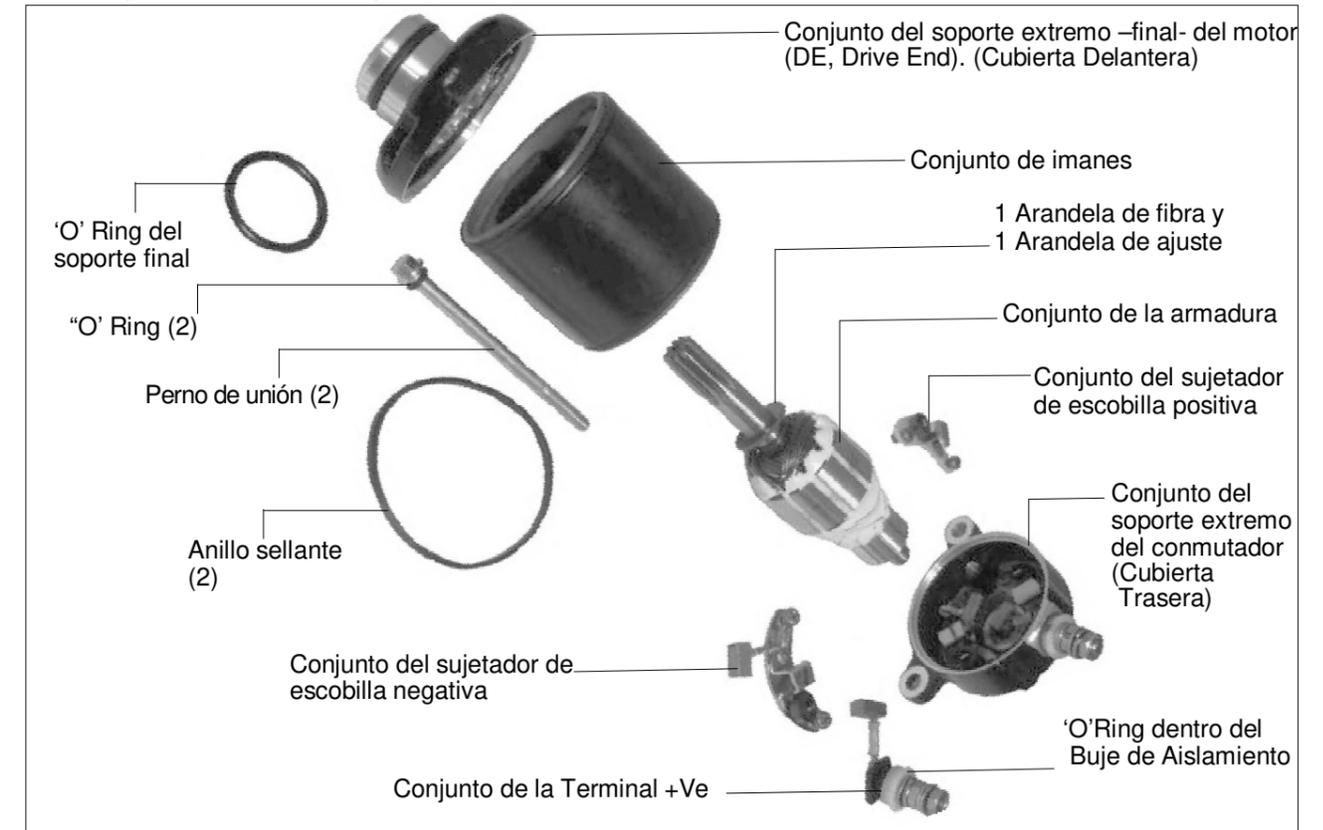
Nota: Para mediciones de corriente CD conecte el multímetro en circuito en serie.

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido

MOTOR DE ARRANQUE

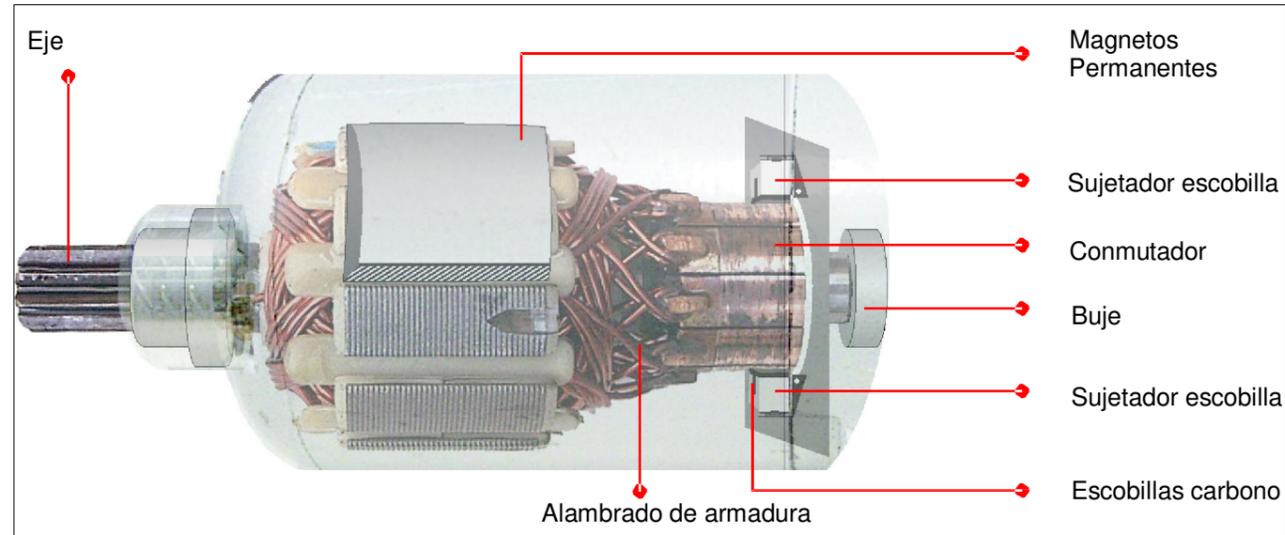
Vista Ampliada Motor de Arranque



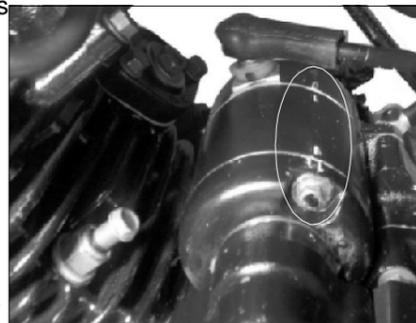
Mantenimiento Periódico

- Chequee e inspeccione, y si se requiere, reemplace las escobillas de carbono y resortes cada 15,000 Kms
- Remueva partículas de carbono de las ranuras del conmutador.
- Limpie los segmentos del conmutador.
- Lubrique el buje de cobre con 2 ~ 3 gotas de aceite Servo 32 y el rodamiento NR con grasa OKS410 para alta temperatura-alta velocidad.
- Chequee, según el PNE, la continuidad entre los 2 segmentos adyacentes del conmutador con ayuda de un multímetro.
- Reemplace los anillos sellantes del conjunto de imanes y los 'O' rings del perno de unión cada que se desarme el motor.

MOTOR DE ARRANQUE

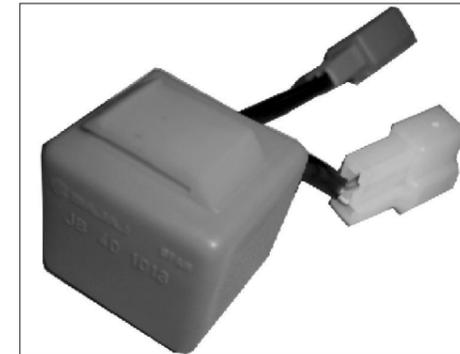


- 3 Sí**
- Remueva partículas de carbono de las ranuras del conmutador con un cuchillo afilado.
 - Limpie los segmentos del conmutador con un trapo suave.
 - Lubrique el buje de cobre con 2 ~ 3 gotas de aceite Servo 32 y el rodamiento NR con grasa OKS410 para alta temperatura-alta velocidad.
 - Limpie las partículas de carbono depositadas dentro de la cubierta del extremo posterior.
 - Remueva con papel todas las partículas de óxido acumuladas.
 - Asegure una conexión firme del alambre rojo del motor.
 - Cambie los anillos de sello del conjunto de imanes si están malos.
 - Asegúrese de que la tuerca de fijación del conjunto del sujetador de la escobilla +ve está totalmente apretada.
 - Use una batería totalmente cargada y con la capacidad correcta.
 - El suiche del arrancador debe soltarse inmediatamente una vez el motor arranque.
 - Ensamble la cubierta frontal del motor de tal manera que coincida con las 2 marcas en el cuerpo. Ensamble la cubierta posterior de tal modo que la marca que hay en ella coincida con la marca en el cuerpo. De otra forma el motor rotará al revés debido a la polaridad reversada de los magnetos. Esto producirá problemas de giro.
 - Cambie los sellos del conjunto de imanes y los 'O' rings del perno de unión cada que se desarme el motor.
 - Eche algunas gotas de aceite al 'O' ring de la cubierta frontal del motor de arranque antes de ensamblarlo. No deje caer el motor.



- 7 No**
- No limpie los segmentos del conmutador con papel de lija.
 - No lave o limpie la armadura o las escobillas con kerosene o gasolina.
 - No golpee el cuerpo del motor con martillo o destornillador pues se daña el magneto.
 - No use anillos de sello gastados o dañados en el conjunto de imanes porque esto permitiría la entrada de agua.
 - No dirija chorros de agua a presión al cuerpo del motor durante el lavado.
 - No pateo el crank continuamente en caso de que el motor no arranque. Analice la causa y corríjala. De otro modo la batería se agotará y el motor de arranque se dañará.
 - No energice el arranque cuando el motor principal esté andando. Ocurrirán daños graves en el mecanismo de transmisión.
 - No accione el suiche de arranque más de 3 segundos. Tras 3 intentos sucesivos, si el motor no arranca, espere 15 ~ 20 segundos para que la batería se recobre e intente un nuevo ciclo.

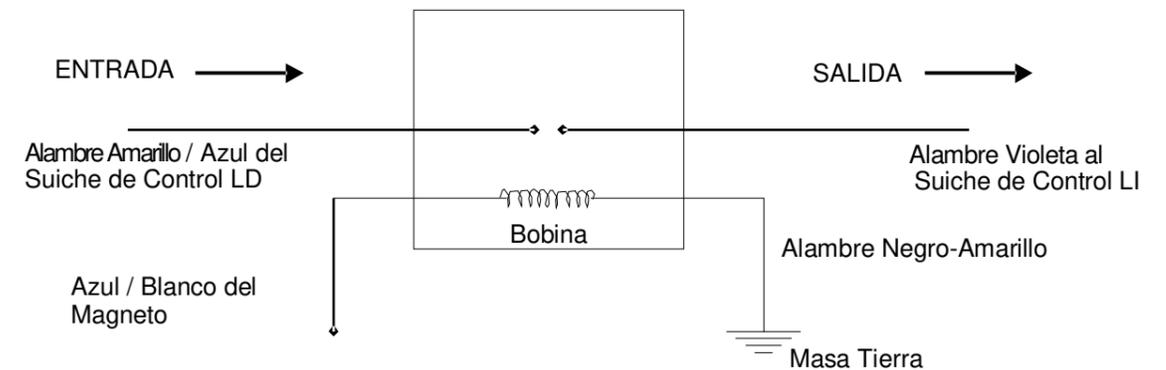
UNIDAD DE CONTROL LUZ PRINCIPAL



Función

- Se conoce también como Unidad Protectora de Batería.
- Evita que la luz principal vaya a 'ON' cuando el suiche de encendido y el suiche de la luz principal están en 'ON' pero el motor no está andando. Esto significa que la 'Unidad de Control de Luz Principal' permite llevar a ON la luz principal cuando el suiche de encendido está en ON, el motor está encendido y el suiche de la luz principal está en ON. Por consiguiente esto evita que la batería se descargue.

Construcción



Trabajo

- Esta unidad trabaja con el principio de relé.
- Cuando la llave de encendido se lleva a 'ON', el suiche de control del LD (Suiche H/L) cambia a la posición 'Luz Principal ON', el alambre Amarillo/Azul del suiche del LD suministra voltaje de entrada (12 V CD) a la 'Unidad de Control de la Luz Principal'.
- Cuando se enciende el motor el alambre Azul/Blanco del magneto suministra 12 V CD a la bobina incorporada en la unidad. El otro extremo de la bobina está conectado a masa, por lo cual se completa el circuito y se energiza la bobina. Debido a ello se opera el relé y se suministra un voltaje de salida de 12 V CD al 'Suiche de Control del LI' a través del alambre Violeta. Dependiendo de la posición del Suiche de Control del LI, la luz principal alumbrará bien sea en la posición de luz alta o en la posición de luz baja.

Notas:-

UNIDAD DE CONTROL LUZ PRINCIPAL

PROCEDIMIENTO DE CHEQUEO

A) Equipo de medición y chequeo: **Multímetro**

Rango	Conexiones		Valor estándar 0.9~1.1 Ohmios a 25°C	Valor medido -----
	Medidor +ve Azul / Blanco	Medidor -ve Azul / Blanco		
200 Ohmios				

Por favor señale tras confirmación

Chequeado y Medido

PNE:

- Apague el motor.
- Desconecte el acoplador del plato estator.
- Conecte el multímetro entre los dos alambres Azul / Blanco.
- Chequee el valor de la resistencia entre los alambres Azul / Blanco y Azul / Blanco.

B) Equipo de medición y chequeo: **Multímetro**

Rango	Conexiones		Valor Estándar 12 V CD	Valor medido -----
	Medidor +ve Alambre Violeta	Meter -ve Negro / Amarillo		
20 V CD				

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido

PNE:

- Lleve a ON la llave de encendido.
- Lleve a ON el suiche del LD para luz Alta/Baja en posición de luz ON.
- Arranque el motor.
- Mida el voltaje entre el alambre Violeta y Masa, es decir, alambres Negro / Amarillo

C) Equipo de medición y chequeo: **Multímetro**

Rango	Conexiones		Valor Estándar 12 V CD	Valor medido -----
	Medidor +ve Amarillo/ Azul	Medidor -ve Negro / Amarillo		
20 V CD				

Por favor señale en la caja tras confirmación

Chequeado y Medido

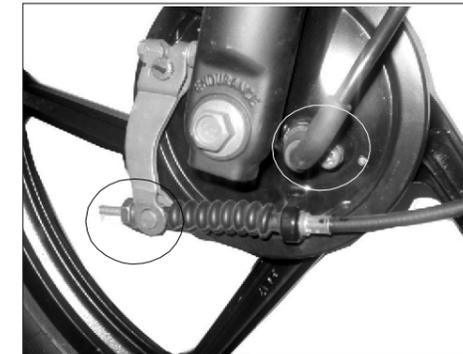
PNE:

- Lleve a ON la llave de encendido.
- Lleve a ON el suiche del LD para luz Alta/Baja en posición de luz ON.
- Mida el voltaje entre el alambre Amarillo / Azul y Masa, es decir, alambre Negro / Amarillo.

D) Si hay voltaje de entrada en los alambres Amarillo / Azul y Negro / Amarillo, entonces:

- Chequee primero la resistencia de la bobina del magneto. Rectifique o reemplace la bobina si la resistencia no concuerda con las especificaciones.
- Si no hay voltaje de entrada entre los alambres Amarillo / Azul y Negro / Amarillo, chequee y rectifique el suiche de control del LD y su ramal de cables.
- Si hay voltaje de entrada entre los alambres Amarillo / Azul y Negro / Amarillo pero no hay voltaje de salida entre los alambres Violeta y Negro / Amarillo, reemplace la 'Unidad de Control de Luz Principal'.

DESARMADO DEL VELOCÍMETRO DIGITAL



Desmonte

- Tuerca ajustadora (14 A/F)
- Retire el cable del freno delantero
- Un tornillo phillips
- Retire el cable del sensor del velocímetro.



Desmonte

- 2 pernos (17mm A/F) del Tenedor.
- 1 tuerca central del tenedor (32 mm A/F)



Desmonte

- Retire el manubrio junto con el tenedor. Conjunto del soporte superior.
- 2 amortiguadores de caucho
- 2 Cubiertas.



Precaución: cubra el tanque de combustible con trapos de algodón para evitar rayones o daños debidos a que descansa sobre el conjunto del manubrio.



Desconectar Enchufes Eléctricos

- Enchufe azul del suiche del LD
- Enchufe verde de la lámpara principal
- Enchufe rojo de 2 polos del suiche del freno delantero
- Enchufes negro y gris del intermitente del LD
- Enchufe blanco del conjunto del velocímetro digital
- Acoplador rojo de 9 polos del suiche del LI
- Acoplador blanco de 2 polos del suiche de encendido
- Acoplador del sensor de velocidad
- Enchufe verde y negro de indicadores / intermitentes del LI.

DESARMADO DEL VELOCÍMETRO DIGITAL



Desmante

- Remueva el cable del freno delantero de la 'T' del tenedor.
- Retire el cable del sensor del velocímetro.
- Retire el conjunto de la luz principal con la pantalla de la lámpara.



Desmante

- Capuchón de caucho.
- Retire la abrazadera.
- Retire el bombillo con su sostén.
- Remueva el bombillo del sostén.



Desmante

- 4 tornillos phillips.
- Visor



Desmante

- 3 pernos (10 mm A/F) del lado LI.
- 3 pernos (10mm A/F) del lado LD.

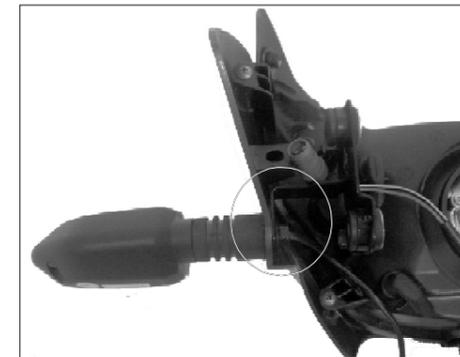
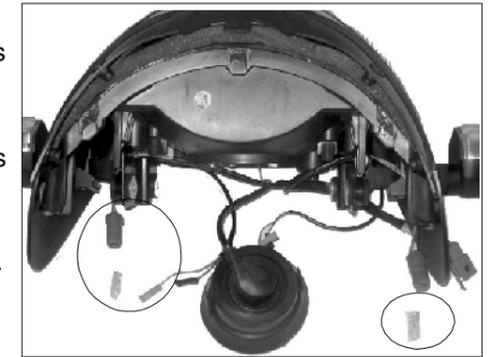


DESARMADO DEL VELOCÍMETRO DIGITAL



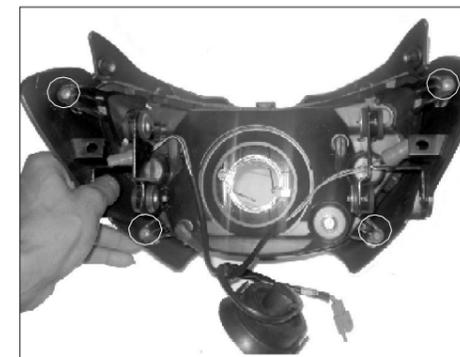
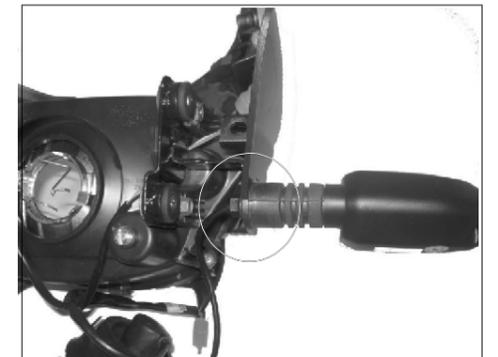
Retire

- Conjunto de instrumentos digitales con la cubierta contra polvo.
- 2 bombillos piloto con sus enchufes.
- Retire los bombillos piloto de sus enchufes.



Desmante

- 2 tuercas (12 mm A/F)
- Saque el conjunto de intermitentes del LI y el LD.



Desmante

- 4 tornillos phillips.
- caperuza de la lámpara principal.

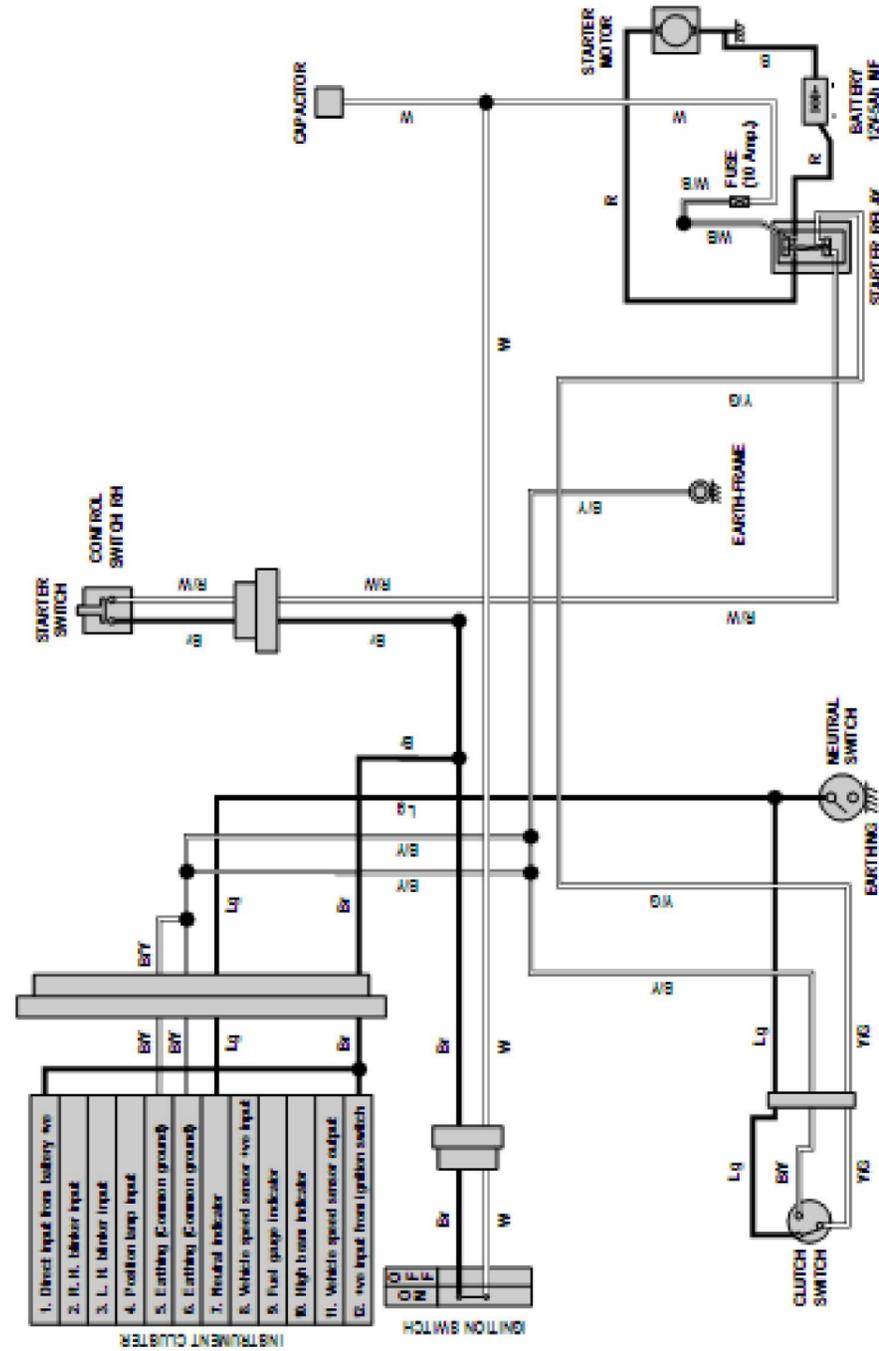


Desmante

- 2 pernos (10 mm A/F).
- 2 soportes de intermitentes.

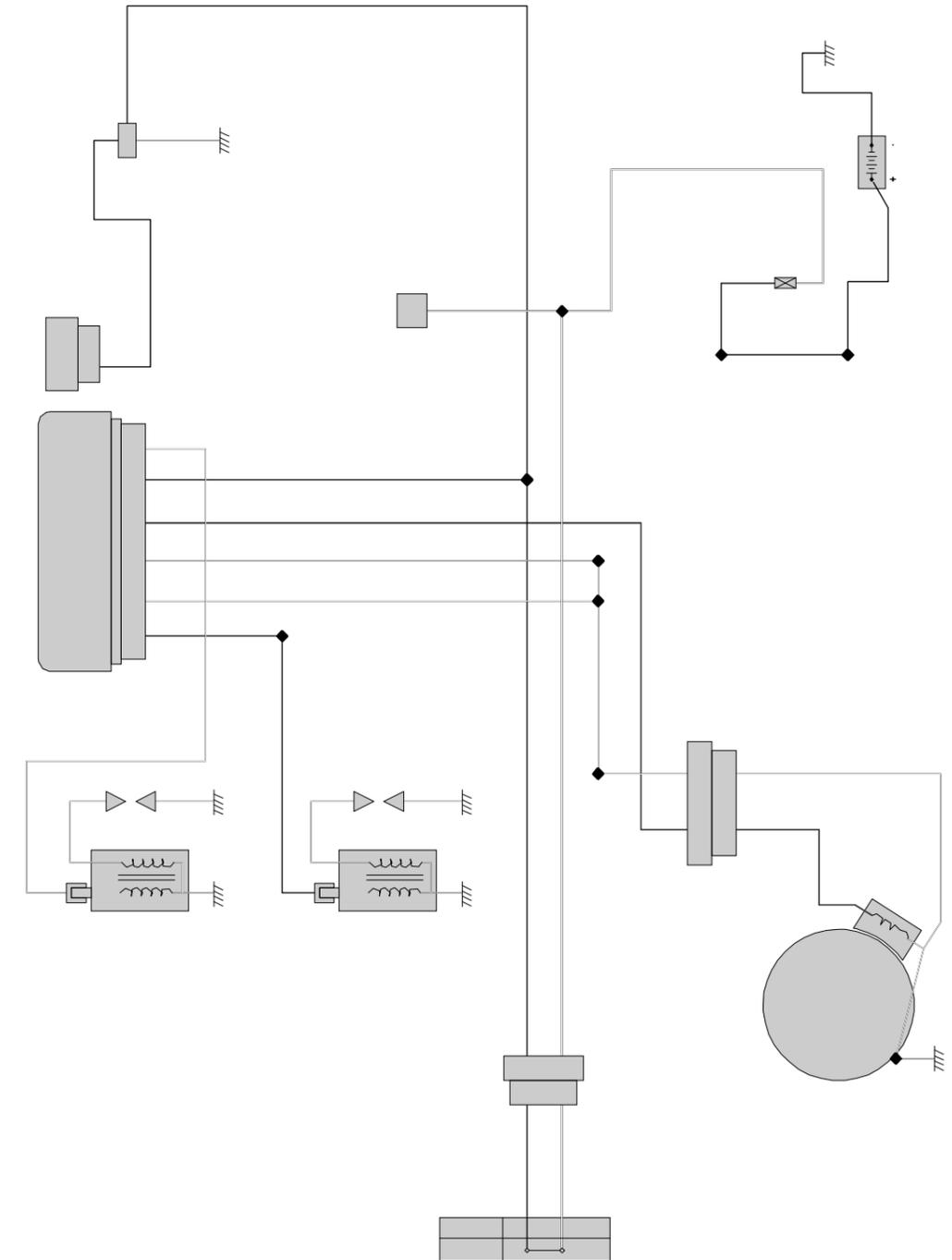
DIAGRAMAS DE CIRCUITOS ELECTRICOS

CIRCUITO DEL MOTOR DE ARRANQUE



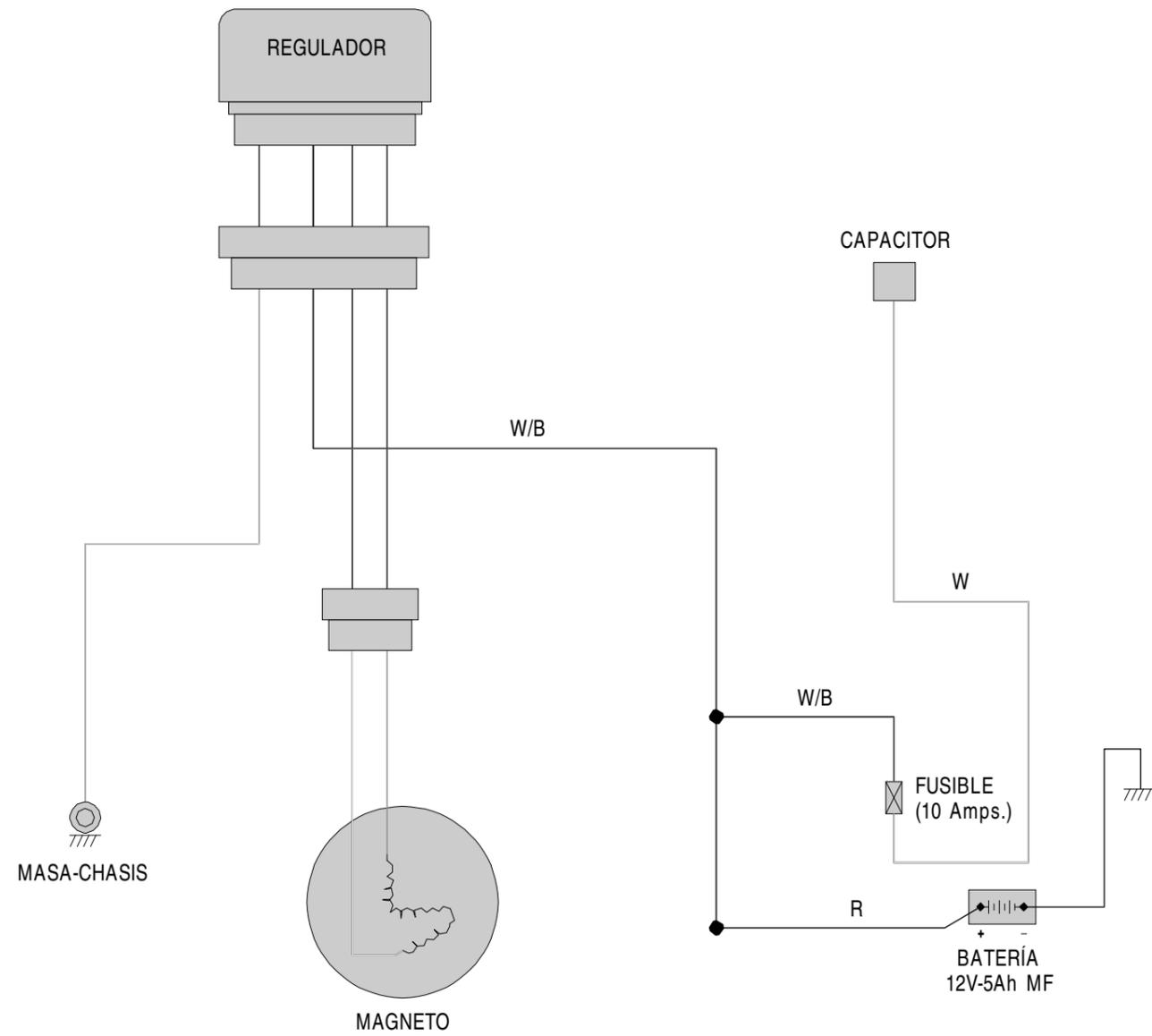
DIAGRAMAS DE CIRCUITOS ELECTRICOS

CIRCUITO DE ENCENDIDO



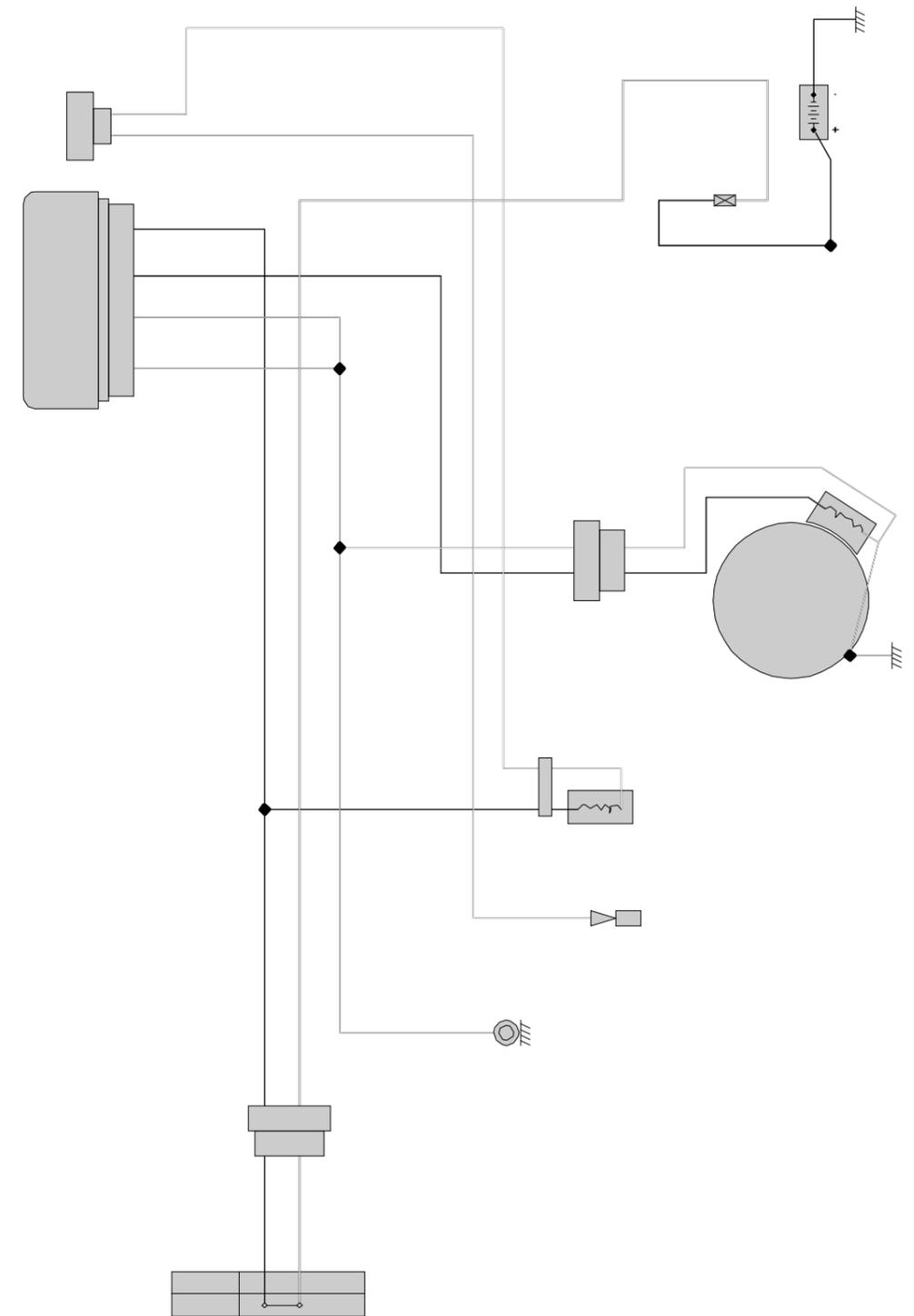
DIAGRAMAS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

CIRCUITO DE CARGA DE LA BATERÍA



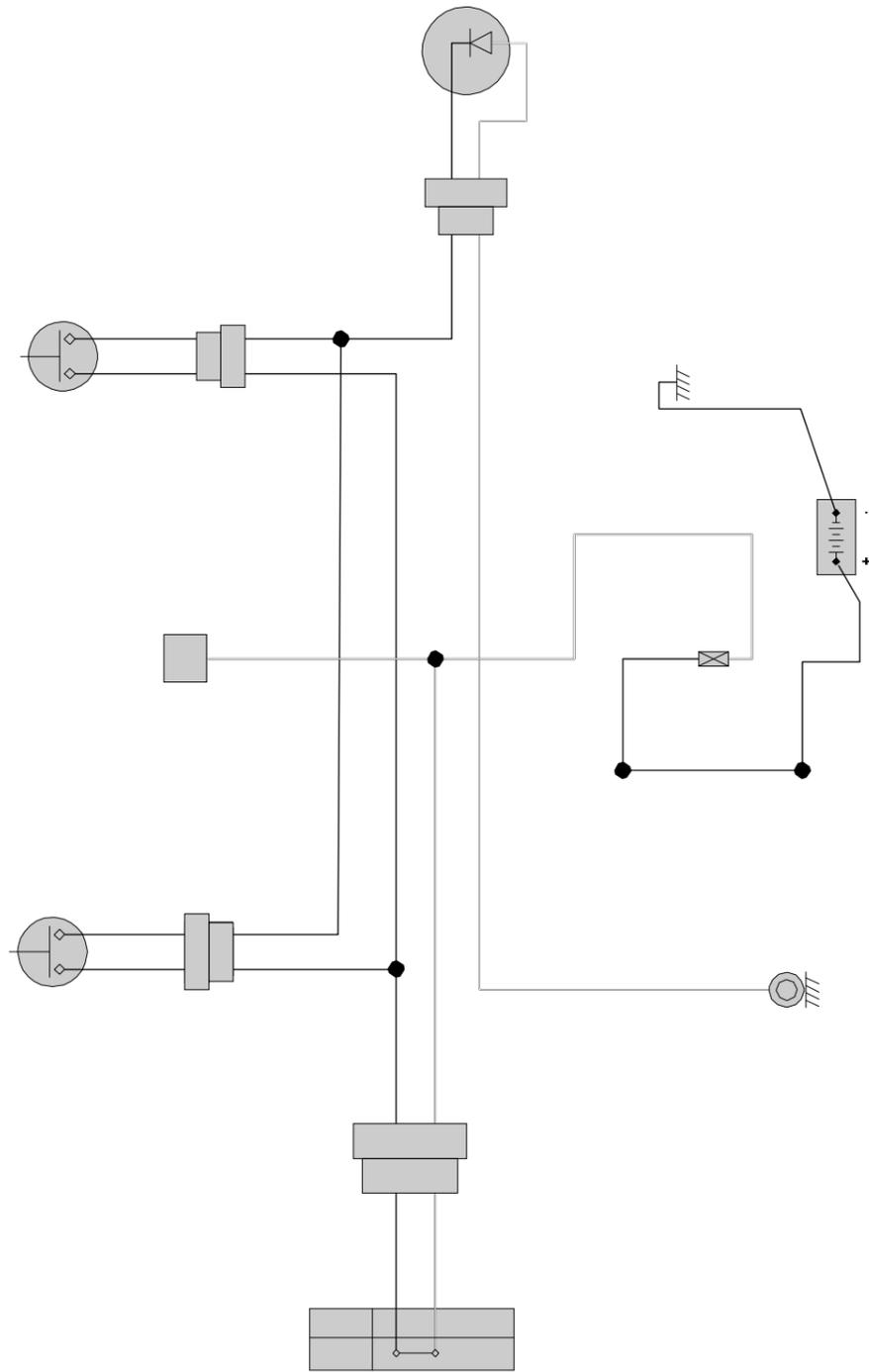
DIAGRAMAS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

CIRCUITO DEL CHOKE AUTOMÁTICO



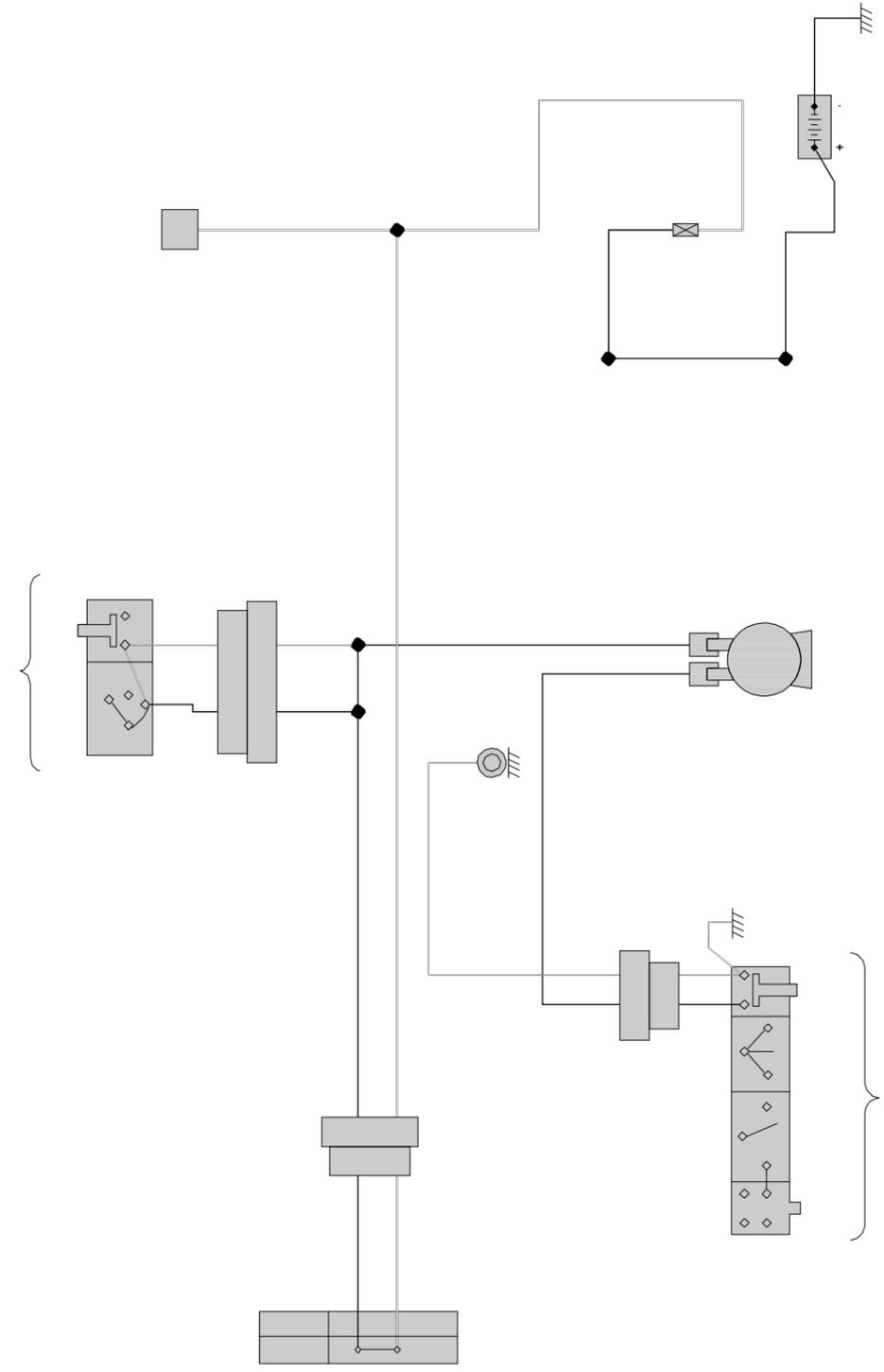
DIAGRAMAS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

CIRCUITO DE LA LÁMPARA DE FRENOS



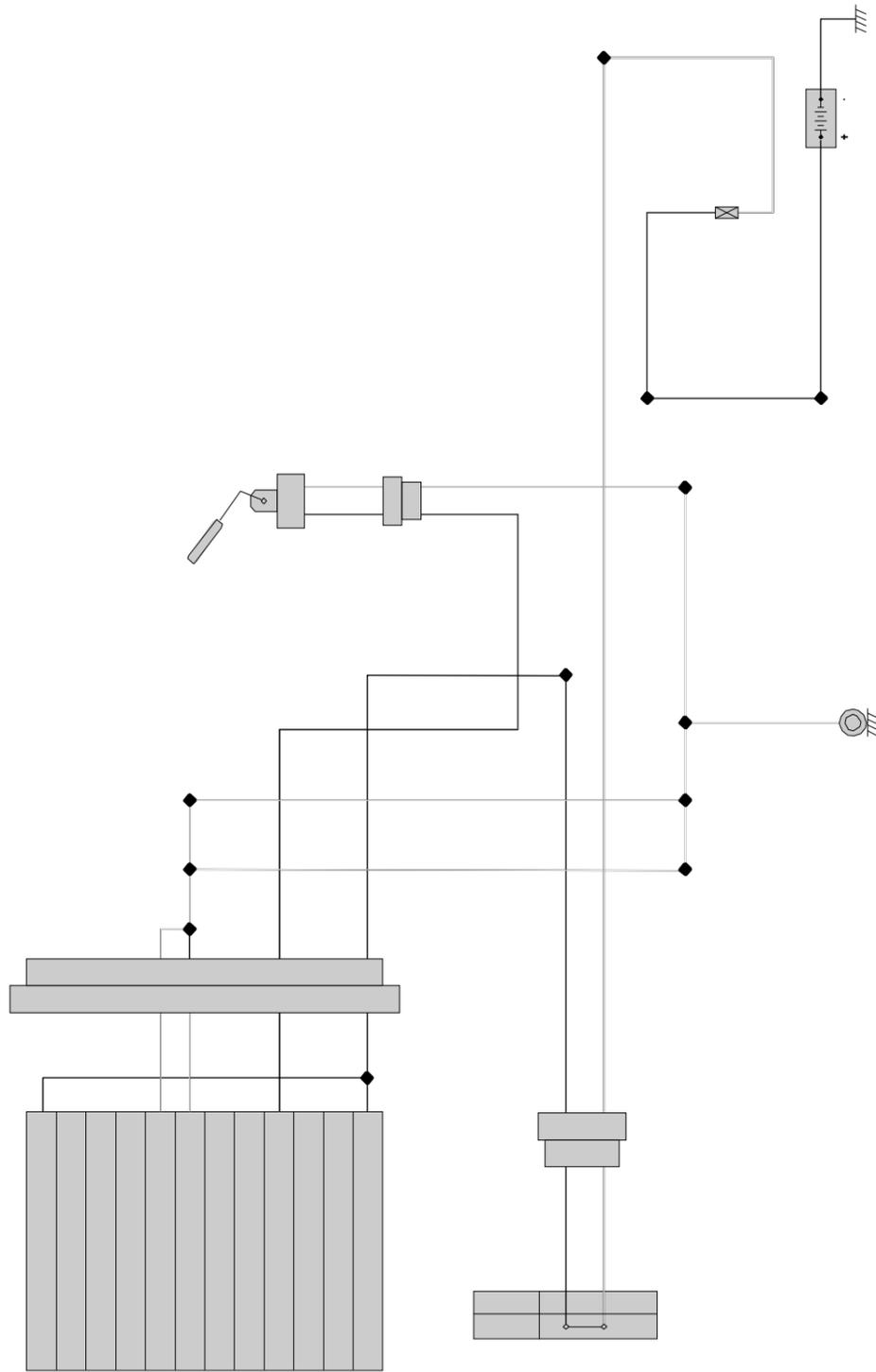
DIAGRAMAS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

CIRCUITO DEL PITO



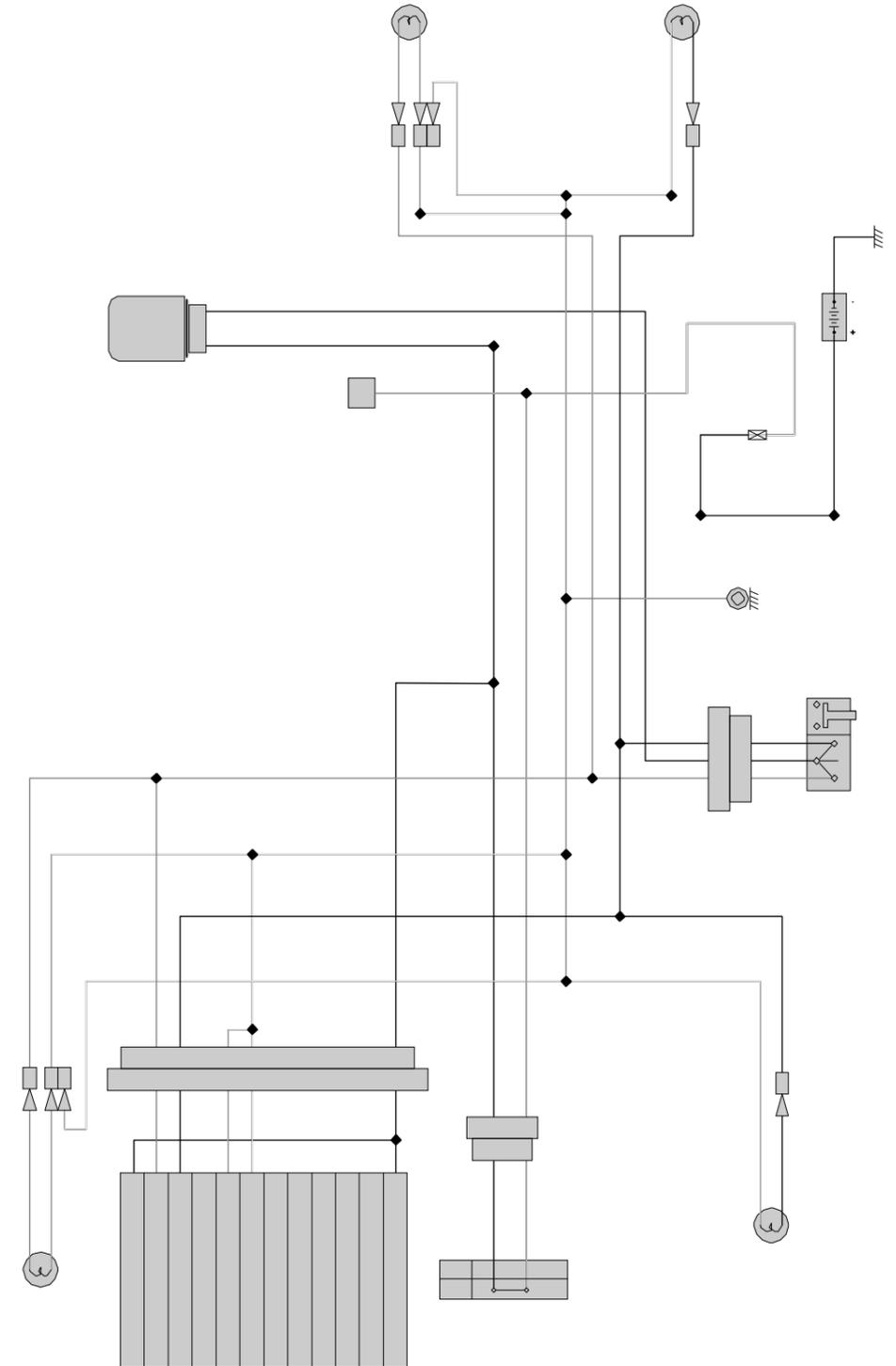
DIAGRAMAS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

CIRCUITO DE MEDIDOR DE COMBUSTIBLE



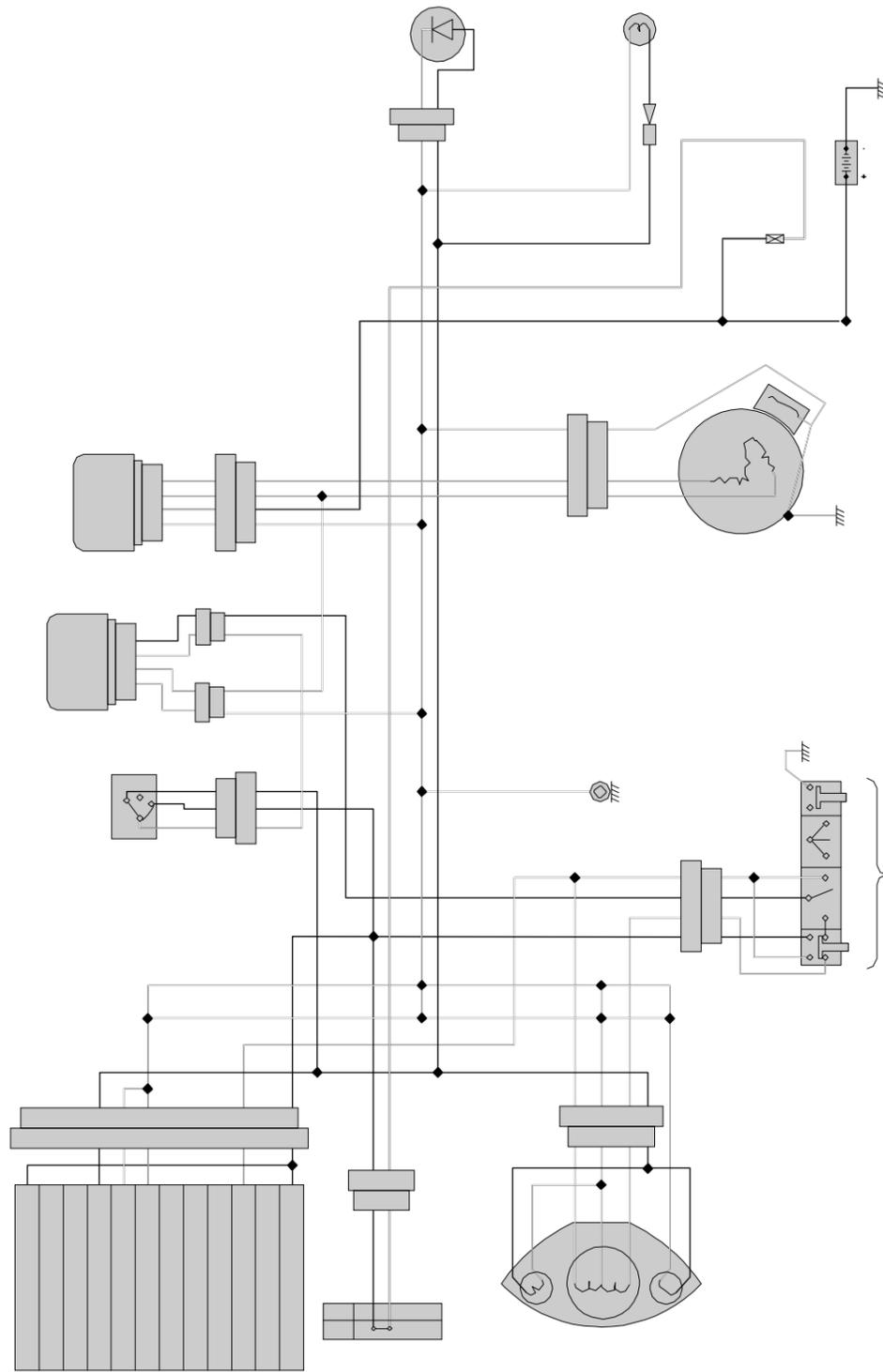
DIAGRAMAS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

CIRCUITO DEL INDICADOR LATERAL



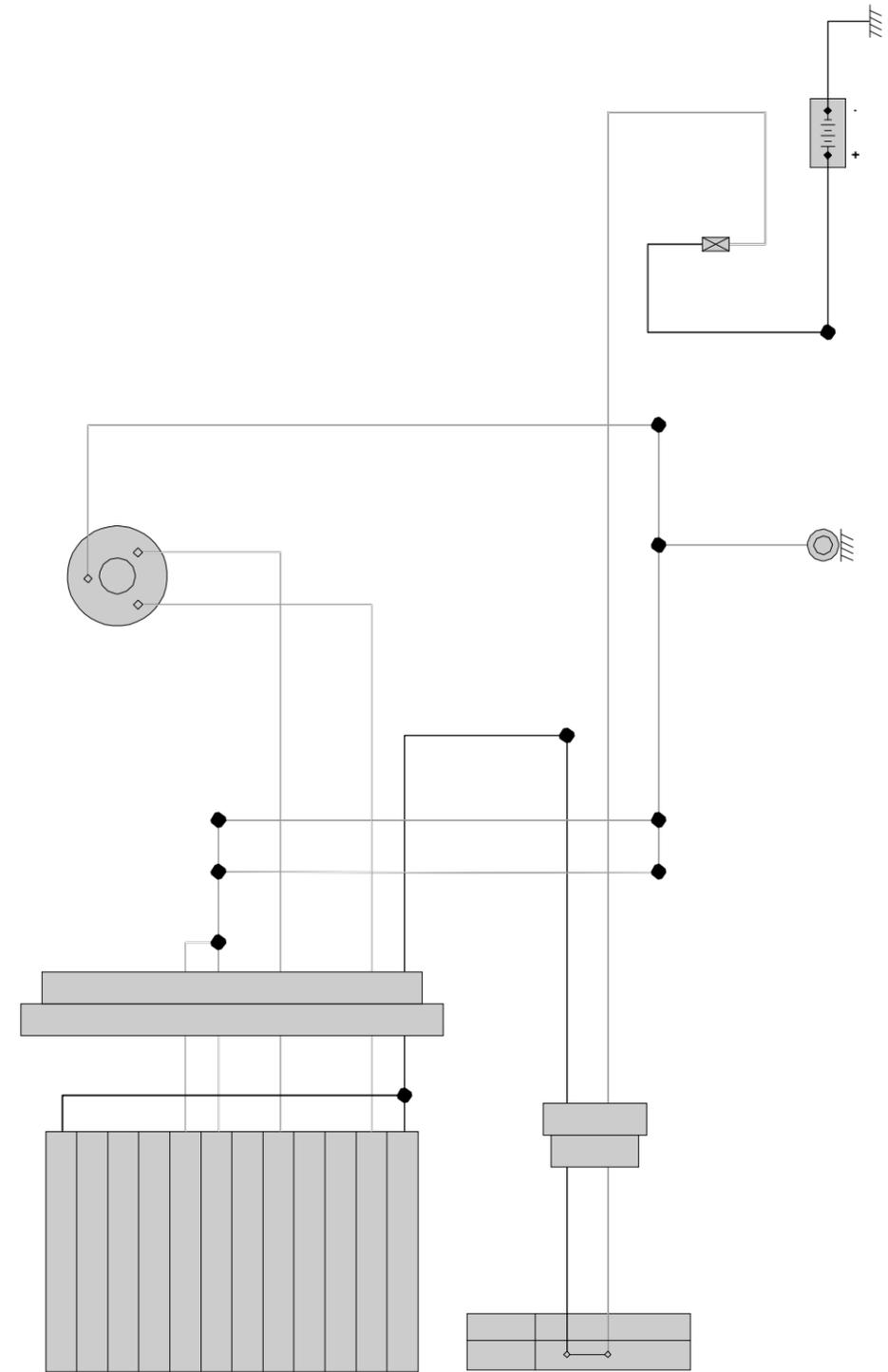
DIAGRAMAS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

CIRCUITO DEL SISTEMA DE LUCES



DIAGRAMAS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

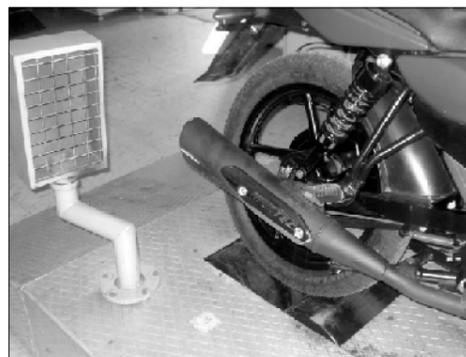
CIRCUITO DEL VELOCÍMETRO Y EL ODÓMETRO



Seguridad en el Taller

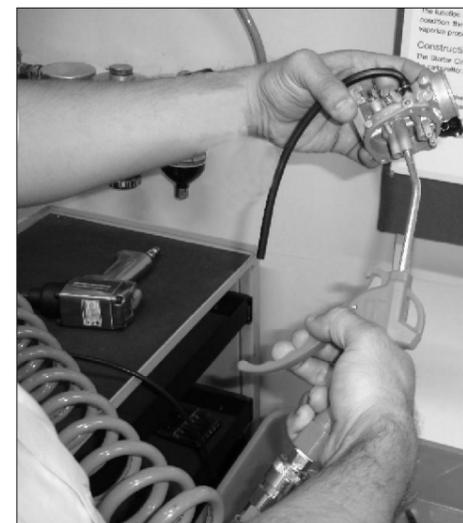


- o Los técnicos deben ponerse zapatos y su vestuario no debe ser muy flojo
- o Los técnicos deben utilizar Equipo Protector Personal (EPP) como guantes para las manos
 - Mascara
 - Gafas de seguridad
 - Protector de oídos
- o Vestir guantes de nitrilo de caucho cuando se manipulen petroquímicos como gasolina, aceite, kerosene, etc.



- o Precauciones por tomar cuando se realicen test MRTB
 - Cuidar que el vehículo esté adecuadamente asegurado en el dispositivo correspondiente, pues de otro modo puede irse hacia atrás con una fuerza que puede herir al operador
 - Estar tranquilo mientras realice chequeos. Es muy necesario estar alerta
 - Monte el vehículo en el centro de los rodillos
 - La tubería de combustible no debe tocar las partes calientes del vehículo. Ello puede producir fuego
 - Asegúrese de activar un soplador de aire cuando realice chequeos para evitar sobrecalentamiento del motor
 - Asegure apropiadamente la rueda delantera
 - Asegúrese de que el soplador de exhausto esté operando
 - Póngase casco
 - Póngase protectores de oídos
- o Precauciones a tomar cuando se maneja el analizador de gas CO
 - Use guantes para protegerse del calor del silenciador
 - Use máscara para protegerse de gases de exhausto
 - Asegure una ventilación apropiada
- o Extinguidor de fuego
 - Instale extinguidores de fuego con aprobación (S) Extinguidores de fuego
 - Cilindros de gas CO₂ gas
 - Llene el CO₂ antes de que expire el gas
 - Instale el cilindro de gas CO₂ en un lugar apropiado de tal modo que no tenga obstrucciones y se disponga de buena accesibilidad

CONSEJOS DE SEGURIDAD



- o Herramientas de mano
 - No utilice herramientas de mano gastadas
- o Calibración del equipo del taller
 - Calibre todo el equipo del taller y los equipos de medición y chequeo una vez al año
- o Evite contacto corporal directo con gasolina o Kerosene
 - Precaución: El contacto prolongado con aceite usado puede causar cáncer
- o Disposición de aceite sobrante
 - Venda el aceite usado a agencias de reciclaje aprobadas por el gobierno
 - Recoja el aceite usado en un recipiente o barril apropiado para aceite sobrante
- o Precauciones de seguridad para operar herramientas de aire
 - Las herramientas de aire operan con aire comprimido suministrado por el sistema de aire del taller (compresor y sistema de suministro de aire)
 - Observe las siguientes precauciones cuando utilice una herramienta de aire
 - Es aconsejable disponer de un regulador de presión (FR) Lubricador de Regulador de Filtro en la línea neumática. El cual suministra presión de aire a la herramienta de aire. Este regula la presión de salida a 6.5 Kg/cm²
 - Así se evita el riesgo de heridas personales
 - Nunca use la pistola de aire para soplar polvo de su ropa y nunca la apunte contra alguien
 - La presión del aire puede disparar partículas de polvo a alta velocidad. Estas partículas pueden penetrar en sus ojos
 - El aire a alta presión que incide en una herida abierta puede penetrar en su flujo sanguíneo, lo cual puede conducir a la muerte
 - Nunca mire nunca al interior de la salida de aire de una herramienta neumática
 - Nunca trate de limpiar los frenos o las piezas del clutch con aire comprimido. Esto podría conducir partículas de polvo de asbesto por el aire, las cuales son peligrosas de inhalar. Estas partículas son cancerosas y pueden producir cáncer

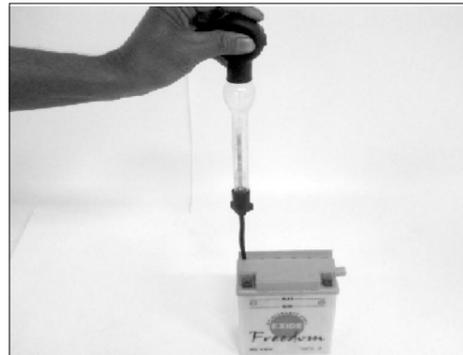
CONSEJOS DE SEGURIDAD



- o Precauciones por tomar cuando se maneja Elevador Hidráulico
 - Cuando eleve o baje el elevador asegúrese de que el vehículo esté firmemente sostenido en éste para evitar accidentes
 - Después de elevarlo asegure el elevador
 - No coloque piernas o brazos en medio cuando está levantando o bajando el elevador
 - Consejos de seguridad
 - No baje la mesa del elevador sin antes soltar el seguro mecánico del mismo
 - No ubique su pierna entre el arco superior e inferior mientras baja el elevador
 - No trabaje con ropa floja o suelta cuando opere con el elevador
 - No permita juntas hidráulicas flojas
 - No se pare encima del elevador cuando éste está siendo operado
 - Debe adoptarse un cuidado especial para evitar heridas si las piernas o las manos están involucradas de por medio
 - Mantenga lejos cualquier fuego directo en las cercanías de la zona eléctrica
 - Evite derrames de aceite en el área de trabajo por razones de seguridad



1. El número de Chasis / Motor está grabado en el lado.....del tubo de dirección y tiene..... no. de dígitos -
 - a. LD, 16 Dígitos
 - b. LI, 11 Dígitos
 - c. LI, 17 Dígitos
 - d. LD, 17 Dígitos
2. DTS-Si significa -
 - a. Admisión de turbulencia digital de doble chispa
 - b. Inducción de turbulencia digital de doble chispa
 - c. Encendido de turbulencia digital de doble chispa
 - d. Ninguna de las anteriores
3. ¿Cuál resorte de la suspensión trasera es de color naranja?
 - a. Resorte interno
 - b. Resorte externo
4. El motor XCD 125 es -
 - a. Motor cuadrado
 - b. Motor infra-cuadrado
5. Las RPM especificadas para ralenti son -
 - a. 1300 ± 100
 - b. 1400 ± 100
 - c. 1100 ± 100
 - d. 1200 ± 100
6. ¿Qué tipo de sistema de encendido tiene la moto XCD 125?
 - a. CA
 - b. CD
 - c. CA digital
 - d. CD Digital
7. ¿Qué tipo de bujía se utiliza en la XCD 125 ?
 - a. Champion RG4HC
 - b. Champion RJ4HC
 - c. Champion RG4SC
 - d. Ninguna de las anteriores
8. La tolerancia recomendada en los electrodos de la bujía es -
 - a. 0.7 ~ 0.8 mm
 - b. 0.6 ~ 0.7 mm
9. La capacidad de aceite en el tenedor delantero de la XCD 125 es -
 - a. 145 ± 2.5 ml
 - b. 191 ± 2.5 ml
 - c. $165 \pm 165 \pm 2.5$ ml
 - d. 140 ± 2.5 ml
10. En la XCD 125, el tambor de frenos de 130 mm está incorporado en cuál rueda -
 - a. Delantera
 - b. Trasera
11. La capacidad de 'Reserva Utilizable' en el tanque de combustible es -
 - a. 2.8 litros
 - b. 1.8 litros
 - c. 1 litro
 - d. Ninguno de los anteriores
12. ¿Qué tipo de aleación tienen las ruedas de la moto XCD 125?
 - a. Aleación de aluminio
 - b. Aleación de magnesio
13. ¿Cuál es la presión especificada para las llantas con pasajero ?
 - a. Delantera 25 y Trasera 32 PSI
 - b. Delantera 25 y Trasera 36 PSI
14. La XCD 125 DTS-Si tiene motor enfriado por aceite -
 - a. Cierto
 - b. Falso



- o Limpieza de zapatas de los frenos
 - No inhale polvo de revestimiento de zapatas de frenos. Este polvo puede ser cancerígeno
- o Manejo del ácido de la batería
 - Use guantes
 - Use delantal
 - Use gafas de seguridad
 - Evite el contacto de ácidos de batería con la piel
 - Use bandejas de plástico para mantener las baterías mientras se cargan
 - Evite derrames de ácido de batería
- o Manejo de líquido de frenos
 - Añade el líquido de frenos en un contenedor sellado
 - Evite el contacto de líquido de frenos con la piel
 - No permita que se derrame el líquido de frenos en superficies pintadas de piezas
- o Alambrado eléctrico
 - Ejecute chequeos y reparaciones periódicas
 - El tablero eléctrico y los switches principales deben ubicarse de tal manera que sean de fácil accesibilidad



15. ¿Qué grado de aceite se recomienda para el motor de la XCD DTS-Si de 125 CC?
 - a. 20W 50 API 'SG' + JASO 'MA'
 - b. 20W 40 API 'SC' + JASO 'MA'
 - c. 20W 40 API 'SJ' + JASO 'MA'
 - d. 20W 50 API 'SJ' + JASO 'MA'
16. La potencia neta máxima de la XCD 125CC DTS-Si es -
 - a. 9.53 HP
 - b. 8.53 PS
 - c. 10.53 PS
 - d. 9.4 HP
17. La moto XCD 125 CC DTS-Si cuenta con tipo y capacidad de batería.....
 - a. FM, 9 Ah
 - b. MF, 9 Ah
 - c. MF, 5 Ah
 - d. MF, 2.5 Ah
18. La capacidad de aceite recomendada para el motor en drenaje y llenado es-
 - a. 1100 ml.
 - b. 900 ml.
 - c. 850 ml.
 - d. 1000 ml.
- 19.Cuál es la banda de resistencia especificada para el sensor térmico instalado en el bloque del cilindro a temperatura ambiente (25°C to 35°C) ?
 - a. 7.0 Ohm ~ 10.5 Ohm
 - b. 7.0 K Ohm ~ 10.5 K Ohm
 - c. 0.7 Ohm ~ 1.05 Ohm
 - d. Ninguna de las anteriores
20. Usted desarmaría el perno de drenaje (Tapa del filtro de aceite) con cuál llave -
 - a. Llave de boca fija 16 mm
 - b. Llave de boca fija 18 mm
 - c. Llave de dados 18mm
 - d. Llave de corona 16 mm
21. Según el programa de mantenimiento periódico se reemplaza el filtro de papel cada -
 - a. 2000 Kms.
 - b. 5000 Kms.
 - c. 500 Kms.
 - d. 2500 Kms.
22. Durante la IAD (Inspección antes del despacho) Ud. chequearía el buen funcionamiento de las bujías -
 - a. Removiendo las bujías y chequeándolas con máquina.
 - b. Desconectando el capuchón de una bujía y chequeando / confirmando que el motor arranca con la otra bujía.
 - c. Chequeando la tolerancia entre electrodos de las bujías.
 - d. Ninguna de las anteriores.
23. Se reemplaza el aceite del tenedor delantero cada -
 - a. 5000 Kms.
 - b. 10000 Kms.
 - c. 15000 Kms.
 - d. Cuando se requiera.
24. Se reemplazan el tubo respirador del motor y el ducto del carburador cada -
 - a. 10000 Kms.
 - b. 15000 Kms.
 - c. 20000 Kms.
 - d. Cuando se requiera.
25. Se limpia siempre la espuma del filtro de aire con -
 - a. Gasolina
 - b. Agua
 - c. Jabón líquido
 - d. Kerosene o Diesel



26. La graduación estándar de los amortiguadores traseros se hace en la muesca -
 - a. 1a. muesca
 - b. 2a. muesca
 - c. 5a. muesca
 - d. Ninguna de las anteriores
27. La tensión estándar recomendada para la cadena conductora es -
 - a. 15 ~ 20 mm
 - b. 35 ~ 45 mm
 - c. 25 ~ 30 mm
 - d. 30 ~ 35 mm
28. El estándar y el Límite de Servicio para la presión de compresión del motor son -
 - a. Estándar : 11~13 Kg/cm² Límite de Servicio: 9.5 Kg/cm²
 - b. Estándar : 12~14 Kg/cm² Límite de Servicio: 9.0 Kg/cm²
 - c. Estándar : 10~11 Kg/cm² Límite de Servicio: 8.5 Kg/cm²
 - d. Estándar : 11~12 Kg/cm² Límite de Servicio: 9.0 Kg/cm²
29. Abajo se dan valores de torque no apropiados de algunos sujetadores (pernos, tuercas, etc.) importantes del motor. Haga coincidir los valores con el sujetador correcto colocando valores apropiados frente al número de serie (N.S.).

N.S.	Sujetador	Valor de torque	N.S.	Sujetador	Valor de torque
1.	Pernos descansa-pies	a. 4 ~ 5 Kgm	1.		
2.	Tapa filtro (perno drenaje)	b. 2 ~ 2.2 Kgm	2.		
3.	Tuercas boca silenciador	c. 3.5 Kgm	3.		
4.	Tuerca abrazadera silenciador	d. 2 ~ 2.2 Kgm	4.		
5.	Tuerca de eje trasero	e. 0.9 ~ 1.1 Kgm	5.		

30. El % recomendado de CO para graduar el tornillo de aire en la motocicleta XCD 125 DTS-Si es -
 - a. 3 ± 0.5 %
 - b. 2 ± 0.5 %
 - c. 1 ± 0.5 %
 - d. Ninguno de los anteriores.
31. ¿Cuál medidor se puede utilizar para chequear la corriente derivada del motor de arranque?
 - a. Multímetro
 - b. Medidor de abrazadera
32. Podemos chequear la temporización de encendido de la moto XCD 125 con estroboscopio (luz temporizadora) -
 - a. Cierto
 - b. Falso
33. La resistencia primaria de la bobina de alta tensión es -
 - a. 0.4 ~ 0.5 Ohm
 - b. 0.4 ~ 0.5 K Ohm
34. La luz LED del indicador de batería comenzará a destellar cuando el voltaje de la batería caiga por debajo de 11.5 V -
 - a. Cierto
 - b. Falso
35. La resistencia del solenoide de la bobina del choke automático es -
 - a. 12 Ohm
 - b. 12 K ohm
 - c. 12 ± 10 % ohm
 - d. 10 ± 10 % K ohm



56. Es de suma importancia chequear / inspeccionar y reemplazar el tubo respirador del motor periódicamente cada 10,000 Kms. pues de otra forma -
- El tubo se raja y el motor expelle gases / pueden presentarse fugas de aceite.
 - En el tubo se pueden producir pequeñas grietas (no visibles desde el exterior) y puede entrar polvo al motor.
 - El tubo está hecho de material de caucho y por consiguiente no se requiere reemplazarlo durante años.
57. Si la bujía del lado del escape está defectuosa, ¿qué problema de desempeño surgiría?
- Problemas para arrancar el motor.
 - El motor arranca pero falla.
 - Alto consumo de combustible.
 - Ninguna de las anteriores.
58. La causa fundamental para que ocurran arañazos en el pistón, en el bloque del cilindro, sería -
- Tubo respirador del motor rajado
 - Ducto del carburador rajado.
 - Filtro de aire no reemplazado periódicamente.
 - Todas las opciones son correctas.
59. ¿Cuál sería la causa fundamental de picaduras en las pistas de rodadura de la dirección (conos) que hacen que la dirección se sienta dura y ruidosa?
- Falta de lubricación.
 - No se ha chequeado ni rectificado el juego de la dirección durante los períodos de servicio.
 - No se ha apretado con el torque especificado la tuerca central del tenedor (tuerca especial-32mm A/F)
 - Todas las opciones son correctas.
60. En la motocicleta XCD 125DTS-Si, las llantas se pueden instalar en cualquier dirección –
- Cierto. b. Falso
61. Las llantas delantera y trasera de la XCD 125 DTS-Si se instalan –
- En cualquier dirección.
 - En dirección contraria a la rotación de la rueda.
 - En la misma dirección de la rotación de la rueda.
 - En dirección hacia atrás.
62. El condensador (Capacitor) de la motocicleta XCD 125 DTS-Si se puede chequear con-
- Multímetro.
 - Medidor de abrazadera.
 - Hidrómetro.
 - Contactando el alambre blanco del condensador a la masa del chasis y verificando la producción de chispa.
63. En la XCD 125DTS-Si, si los fusibles se queman repetidamente, Ud. haría -
- Reemplazar los fusibles por unos de mayor capacidad.
 - Chequear y rectificar corto circuito en el sistema de iluminación CD.
 - Chequear y rectificar corto circuito en el sistema de encendido CD.
 - Las opciones b y c son correctas.



64. ¿Cuál es la capacidad del fusible instalado en la moto XCD 125 DTS-Si?
- 10 Amperios.
 - 15 Amperios.
 - 12 Voltios.
 - 10 Ohmios.
65. Haga siempre coincidir la marca de punto amarillo en la llanta con la válvula de aire. Esto asegura el balance de la rueda.
- Cierto.
 - Falso.
66. En el motor XCD 125 DTS-Si, cuando se ensambla el eje del crank, rótelo en dirección horaria para darle la tensión de una vuelta al 'Resorte de Retorno del Eje del Crank' -
- Cierto.
 - Falso.
67. El torque de apriete para la 'Tuerca Especial del Clutch, 'Tuerca de Reborde Aseguradora del Engranaje Primario' y 'Tuerca de Reborde Aseguradora del Rotor del Magneto' es -
- 3.5 ~ 4.5 Kgm.
 - 5.0 ~ 5.5 Kgm.
 - 3.0 ~ 4.0 Kgm.
 - 2.5 ~ 3.5 Kgm.
68. ¿Cuál de los siguientes sellos de aceite no es aplicable en el motor de la XCD 125 DTS-Si?
- Sello de aceite en el eje del crank.
 - Sello de aceite en el eje del cambio de engranajes.
 - Sello de aceite en el eje conducido.
 - Sello de aceite en el lado del magneto.
69. Monte siempre el 'Buje del Tenedor de Cambios' (rodillo) en el pin del tenedor de cambios de tal modo que la cara achaflanada del buje mire hacia el 'Eje del Tenedor de Cambios' -
- Cierto.
 - Falso.
70. En el motor de la XCD 125 DTS-Si, el 'Eje de Balancines de Escape (salida)' es menor en longitud comparado con el 'Eje de Balancines de admisión (entrada)' -
- Cierto.
 - Falso
71. Limpie siempre los rodamientos del motor soplando aire a presión.
- Cierto.
 - Falso.
72. Afloje siempre primero los pernos grandes de la culata (4 pernos de 12 mm A/F en cabeza y luego afloje los pernos pequeños (2 pernos de 8 mm A/F en cabeza).
- Cierto.
 - Falso.
73. En la XCD 125 DTS-Si, la cubierta del rotor del magneto está asegurada mediante -
- 8 pernos de 10 mm A/F en cabeza.
 - 10 pernos de 8 mm A/F en cabeza.
 - 8 pernos de 8 mm A/F en cabeza.
 - 10 pernos de 10 mm A/F en cabeza.
74. En la motocicleta XCD 125 DTS-Si, la ubicación del tornillo de aire del carburador es -
- Lado LD del vehículo.
 - Lado LI del vehículo.
75. En la moto XCD 125 DTS-Si, la ubicación del 'Tornillo Ajustador de velocidad Ralenti del carburador es -
- Lado LD del vehículo.
 - Lado LI del vehículo.



76. En la XCD 125 DTS-Si, si la 'Unidad de control de la luz principal' está internamente defectuosa, ¿Cuál problema surgiría?
- La luz principal no ilumina aun cuando el suiche esté en 'ON' y el motor esté en operación.
 - La luz principal ilumina continuamente tan pronto la llave de encendido se coloque en 'ON'.
 - La luz principal ilumina continuamente cuando el suiche de encendido y el suiche de la luz principal están en 'ON' con el motor apagado.
 - Las opciones a y c son correctas.
77. En la motocicleta XCD 125 DTS-Si, la cubierta del clutch está asegurada mediante -
- 8 pernos de 10 mm A/F en cabeza.
 - 10 pernos de 8 mm A/F en cabeza.
 - 8 pernos de 8 mm A/F en cabeza.
 - 10 pernos de 10 mm A/F en cabeza.
78. ¿Qué grado de aceite se recomienda para la lubricación de la cadena de transmisión de la moto XCD 125 DTS-Si?
- SAE 20W 40 API 'SJ'
 - SAE 20W 50 API 'SJ'
 - SAE 90.
 - SAE 120
79. ¿Qué tipo de placa delantera para la licencia se usa en la moto XCD 125 DTS-Si?.
- Tipo doblable.
 - Tipo fijo.
80. ¿Qué tipo de cadena de transmisión está incorporado en la motocicleta XCD 125 DTS-Si?
- Rodillos de ranura cruzada.
 - Silenciosa.
 - Rodillo sólido.
 - Rodillo de corte recto.
81. En la moto XCD 125 DTS-Si, el 'Engranaje de Arranque del Clutch' debe removerse / instalarse rotándolo en la dirección -
- Dirección horaria.
 - Dirección anti-horaria.
82. En la moto XCD 125 DTS-Si, la tuerca del clutch se puede apretar rotándola en la dirección -
- Horaria
 - Dirección anti-horaria.
83. En el motor XCD 125 DTS-Si se incorpora una cantidad de rodamientos de agujas en cada pivote de balancín, y cada rodamiento tiene un número determinado de rodillos -
- 1 rodamiento de agujas, 21 rodillos.
 - 2 rodamientos de agujas, 20 rodillos.
 - 1 rodamiento de agujas, 20 rodillos.
 - Ninguna de las anteriores.
84. Cuando apriete la 'Tuerca del engranaje primario' y la 'Tuerca especial del clutch', asegure el engranaje primario y el engranaje de la caja del clutch ubicando la herramienta especial desde arriba -
- Cierto.
 - Falso.
85. Antes de desarmar las mitades LD y LI del cárter asegúrese de que -
- 2 pernos grandes + un perno corto estén retirados del lado de la cubierta del clutch y que un perno largo + 6 pernos cortos estén retirados del lado del magneto.
 - 2 pernos grandes + un perno corto estén retirados del lado del magneto y un perno largo + 6 pernos cortos están retirados del lado del clutch.



86. Si el caucho amortiguador no está instalado en el agujero principal (LI del cárter) del rodamiento de bolas principal del cárter -
- El juego en el extremo del cigüeñal se incrementa, causando flotación excesiva en el cigüeñal.
 - El motor produce ruidos anormales.
 - El cárter se desgasta en el área del agujero principal del cigüeñal.
 - Todas las respuestas de arriba son correctas.
87. Antes de apretar la tuerca especial del clutch, asegúrese de que están instaladas una arandela plana y una arandela de ajuste.
- Cierto.
 - Falso.
88. Antes de apretar la tuerca con reborde del engranaje primario asegúrese de que están instaladas una arandela de ajuste y una arandela Belleville.
- Cierto.
 - Falso.
89. Si no se instala una arandela gruesa de ajuste entre el 2º. piñón conductor y el eje conductor -
- Se rompen las garras del 2o. y el 3er. piñones.
 - El 2o. piñón no engrana.
 - El 2o. piñón resbala.
 - Se vuelve duro cambiar al 2o. piñón.
90. ¿Cuál equipo de medición y chequeo debe usarse para chequear la altura del cubo del clutch en el motor de la XCD 125 DTS-Si?
- Pesa.
 - Calibrador interno.
 - Calibrador Vernier.
 - Calibrador externo.
91. ¿Cuál problema de desempeño surgiría si la longitud libre del resorte del clutch está por debajo del límite de servicio?
- Arrastre del clutch.
 - Clutch duro.
 - Vibración del clutch.
 - Clutch flojo.
92. ¿Cuál problema de desempeño surgiría si el calibre de la arandela Belleville del clutch está por debajo del límite de servicio?
- Arrastre del clutch.
 - Clutch duro.
 - Vibración del clutch.
 - Clutch flojo.
93. En el motor de la moto XCD 125 DTS-Si, el ancho estándar de la ranura del tambor de cambios es -
- 7.5 ~ 7.7 mm
 - 5.0 ~ 5.5 mm
 - 8.0 ~ 8.5 mm
 - Ninguno de los anteriores.

