

Manual de Servicio

pulsar
DTS-i

 BAJAJ
MOTORCYCLES



Los Manuales de Servicio son una guía de capacitación completa sobre el servicio y las operaciones de mantenimiento y los procedimientos a seguir por el personal de servicio de los centros de servicio autorizados y concesionarios mientras atiende una Bajaj Pulsar 150.

El Manual de servicio cubre los procedimientos estándar de taller, simplificados para facilitar su aprendizaje y comprensión por los técnicos de servicio en todo el mundo.

AVISO

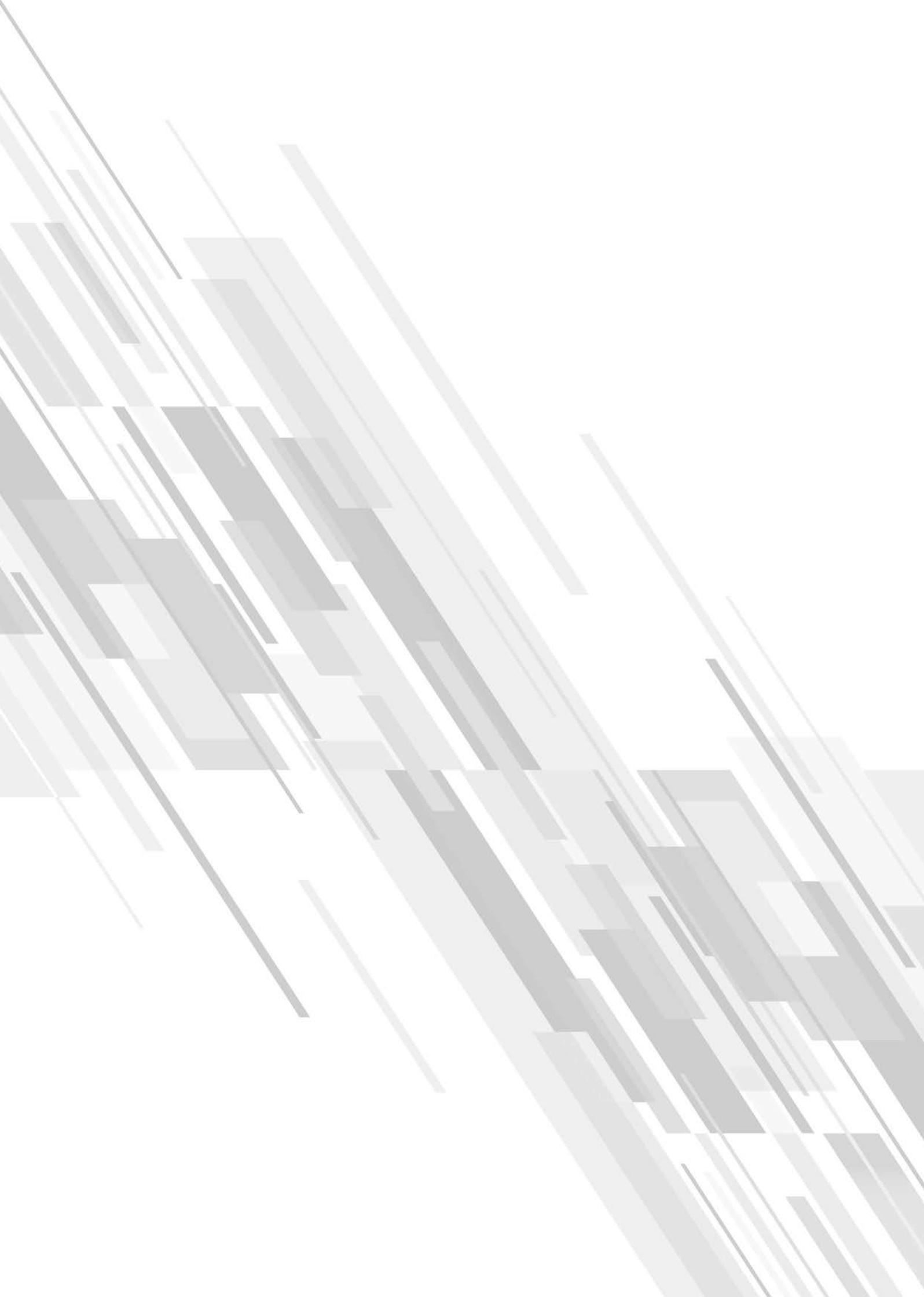
Toda la información contenida en este Manual de Servicio está basada en la más reciente información en el momento de la publicación. Bajaj Auto Limited no asume ninguna responsabilidad por cualquier inexactitud u omisión en esta publicación, aunque se ha puesto todo el cuidado para hacerlo lo más completo y preciso posible. Todos los procedimientos y especificaciones pueden cambiarse sin previo aviso. Se reserva el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin previo aviso.

DOC. NO.: 71112592, REV. 00, SET 2016
CIN L65993PN2007PLC130076

Derechos de Autor

Todos los derechos de propiedad intelectual, incluyendo pero no limitado a Derechos de Autor, aplicando a este dibujo y la información contenida se confieren solo y exclusivamente a Bajaj Auto Limited. Ninguna parte de estos dibujos puede ser copiada, reproducida, ya sea parcial o completamente, por ningún medio, ya sea mecánico o electrónico, sin el consentimiento previo y por escrito de un firmante autorizado de Bajaj Auto Limited. Bajaj se reserva todos los derechos para hacer frente a las violaciones de esta cláusula de conformidad con las leyes aplicables

© Bajaj Auto Limited, 11 SET 2012.



Contenido

CAPÍTULO 1

Leo y Aprendo 1



Identificación	2
Especificaciones Técnicas	4
Características Destacadas	6
Lista de la Inspección Pre-Entrega	7
Cuadro de Mantenimiento Periódico y Lubricación	9

CAPÍTULO 2

Sistema de Combustible 13



Especificaciones del Carburador	14
Procedimiento de Revisión del %CO	15
Puesta a Punto para un Óptimo Rendimiento de Combustible	16

CAPÍTULO 3

Motor y Transmisión 18



Pares de Apriete del Motor	19
Datos de Servicio del Motor	21
Herramientas Especiales	23
Desarmado del Motor	26

CAPÍTULO 4

Chasis 40



Pares de Apriete del Chasis	41
Datos de Servicio del Chasis	42
Herramientas Especiales	44
Funcionamiento de la Suspensión Posterior Nitrox	46

CAPÍTULO 5

Sistema Eléctrico 49



Batería	50
Procedimiento de Revisión Eléctrica	54
Motor Arrancador	64
Batería - Qué Hacer y Qué No Hacer	66
SOP para Revisar la Condición de Carga de la Batería	68
Qué Hacer y Qué No Hacer	71
Diagramas del Circuito Eléctrico	74



Puntos Clave de Aprendizaje

- Conocer la anatomía completa del Vehículo
- Especificaciones Técnicas y Parámetros de Desempeño
- Reunión informativa educando al cliente sobre: Conducción y uso apropiados, Uso responsable y Mantenimiento



CAPÍTULO 1 Leo y Aprendo

Identificación

Especificaciones Técnicas

Características Destacadas

Lista de la Inspección Pre-Entrega

Cuadro de Mantenimiento Periódico y Lubricación



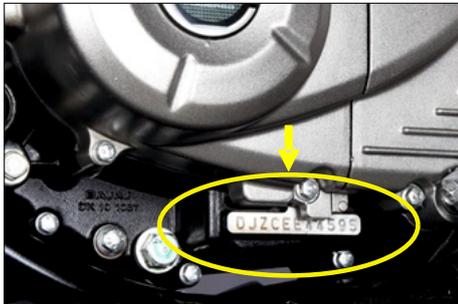
Identificación

Los números de serie del Motor y el Chasis se usan para registrar la motocicleta. Son los únicos códigos alfanuméricos que identifican su vehículo de otros del mismo modelo y tipo.



Ubicación del Número de Chasis

En el tubo de la dirección
(Alfanumérico- 17 Dígitos)



Ubicación del Número de Motor

En el lado izquierdo del Cárter, cerca al pedal de cambios
(Alfanumérico- 11 Dígitos)

Información del Tablero de Control



- | | | |
|---|------|--|
| 1. Indicador de Parador Lateral | : | Si el parador lateral está puesto, el indicador se encenderá. |
| 2. Indicador Nivel de Combustible | : | Muestra el combustible disponible en el tanque. |
| 3. Indicador de Reserva/Revoluciones | : | Enciende continuamente cuando el tanque de combustible alcanza el nivel de reserva. También parpadea cuando las revoluciones del motor superan los 9000 RPM. |
| 4. Tacómetro Digital | : | Muestra la velocidad del motor en RPM. |
| 5. Odómetro | : | Muestra la distancia total recorrida por el vehículo. |
| 6. Indicador de Neutro | : | Con la transmisión en Neutro y la cerradura de contacto en ON, el indicador se encenderá. |
| 7. Velocímetro | : | Muestra la velocidad del vehículo en formato digital. |
| 8. Botón de Reinicio del Odómetro Parcial: | Ambo | s odómetros pueden volverse a cero presionando el botón. |
| 9. Odómetro Parcial | : | Los odómetros parciales muestran la distancia recorrida desde que fueron reiniciados a 0. |
| 10. Indicador de Batería | : | Indica que es necesario cargar la batería. |
| 11. Indicador de Luz Alta | : | Con el faro delantero prendido, la luz alta seleccionada y el motor encendido, el indicador de luz alta se encenderá. |
| 12. Indicador Direccionales (Izq/Der) | : | Cuando el interruptor de direccionales se presiona a la izq/der el indicador de direccionales se encenderá. |

Leo y Aprendo

Identificación



Comandos de Control



Interruptores Comando de Control Izquierdo

A. Interruptor de Luz Alta / Baja: Cuando el faro principal están encendidos, se puede seleccionar la luz alta / baja con el interruptor.

☰○ : Luz Alta ☷○ : Luz Baja

B. Interruptor de Direccionales: Cuando el interruptor de direccionales se gira a la izquierda (↶) o Derecha (↷) el direccional correspondiente parpadeará. Para evitar que parpadee presione el botón y suelte.

C. Botón de la bocina: (🔊) Presione para hacer sonar la bocina.



D. Interruptor de Pase : Presione el interruptor para encender el filamento de luz alta del faro. Se usa para avisar a los vehículos que vienen en el carril opuesto que se está realizando una maniobra para adelantar a otro vehículo.



Comando de Control Derecho

E. Interruptor de Faro Principal : Tiene 3 posiciones.

● : Todas las luces apagadas.

☰☷ : Mientras el motor está encendido, el faro posterior, la luz de velocímetro y las luces piloto encendidas.

☀ : Mientras el motor está encendido, las luces del faro principal, luces piloto, faro posterior y de velocímetro encendidas.

⚠ Cuidado: Cuando arranque el motor asegúrese que el interruptor de apagado esté en la posición de encendido(☀). Si mantiene el interruptor en la posición de apagado, el motor no arrancará.

F. Botón de Arranque: Opera el arranque eléctrico cuando la manija de embrague está presionada y la transmisión está en alguna marcha. Se recomienda arrancar el vehículo cuando la transmisión está en neutro.

G. Interruptor de Apagado: El interruptor de apagado es para detener todas las operaciones del motor. Durante la emergencia ponga el interruptor en la posición 'OFF'(☒).

Interruptor de Encendido



Cerradura de Encendido :

La cerradura se encuentra entre el tablero de control y el manillar. Tiene tres posiciones. La llave puede retirarse del interruptor solo en la posición 'OFF'.

Posición de la Llave	Función
OFF	Motor apagado. Todos los circuitos eléctricos apagados.
ON	El motor puede arrancarse en esta posición con el botón de arranque.
P (Estacionamiento)	Motor y todo el sistema eléctrico apagado. Solo el faro posterior y la luz piloto encendidas.



Especificaciones Técnicas

Motor y Transmisión

Tipo	:	Cuatro tiempos DTS-i, refrigerado por aire natural.
Nº de cilindros	:	Uno
Diámetro	:	58.00 mm.
Carrera	:	56.40 mm.
Cilindrada	:	149.01 cc
Relación de Compresión	:	9.5 ± 0.5:1
Velocidad de Ralentí	:	1400 ± 100 rpm.
Máx. Potencia Neta	:	10.37 KW (14.09 Ps) a 8500 RPM
Máx. Par Neto	:	12.76 Nm a 6500 RPM
Sistema de Encendido	:	Microprocesador de control digital C.D.I.
Sincronización de Encendido	:	10° antes del PMS a 1400 rpm, 25° antes del PMS a 3000 rpm.
Combustible	:	Gasolina sin plomo
Carburador	:	UCAL-MIKUNI BS26, Vaciado lateral, Tipo Vel. Cte.
Bujía	:	2 und. Champion RG4HC (Resistiva)
Luz de Bujías	:	0.6 a 0.8 mm.
Lubricación	:	Cárter húmedo, forzada
Arranque	:	Arranque de patada y eléctrico.
Embrague	:	Húmedo, de tipo multidisco.
Transmisión	:	5 velocidades, marcha constante.
Reducción Primaria	:	3.47 : 1 (66/19)
Relaciones de Transmisión:1 ^{ra} marcha:	:	28.20 : 1 (36/13)
2 ^{da} marcha	:	19.17 : 1 (32/17)
3 ^{ra} marcha	:	14.05 : 1 (29/21)
4 ^{ta} marcha	:	11.03 : 1 (26/24)
5 ^{ta} marcha	:	9.40 : 1 (24/26)
Relación de Transmisión Final	:	2.93 : 1 (44/15)

Chasis y Carrocería

Tipo de Bastidor	:	Doble cuna.
Suspensión	Delantero	: Horquillas Telescópicas delanteras con bocina anti fricción(Carrera 135mm)
	Posterior	: Brazo de arrastre con amortiguadores regulables coaxiales hidráulicos y de gas, y con el triple de constante de elasticidad.
Frenos	Delantero	: De disco, operado hidráulicamente.
	Posterior	: De tambor, zapata de expansión mecánica.
Neumáticos	Delantero	: 2.75 x 17, 41 P
	Posterior	: 100 / 90 x 17, 55 P
Presión de Neumáticos	Delantero	: 1.75 kg/cm ² (25.0 PSI)
	Posterior Solo	: 2.00 kg/cm ² (28.4 PSI)
	Posterior Pasajero	: 2.25 kg/cm ² (32.0 PSI)
Aros (De Aleación)	Delantero	: 1.60 x 17
	Posterior	: 2.15 x 17
Capacidad del Tanque de Combustible:		15 litros lleno
		: 3.2 litros reserva
		: 2.0 litros reserva útil

Leo y Aprendo



Especificaciones Técnicas

Controles

Dirección	:	Manubrio tipo clip.
Acelerador	:	Mango giratorio en el manubrio derecho.
Cambios de Marcha	:	Operado por el pedal izquierdo.
Embrague	:	Manija del manubrio izquierdo.
Estrangulamiento	:	Botón Jale-Empuje en el carburador.
Frenos	Delantero	: Manija del manubrio derecho.
	Posterior	: Pedal del lado derecho.

Sistema Eléctrico

Sistema	:	12 V (CC)
Batería	:	12V 7 Ah de Libre Mantenimiento.
Luz de Faro Delantero	:	35/35 W-HS1
Luz de Faro Piloto	:	5W - 2 und.
Luz de Posterior/Freno	:	LED / LED
Luz de Direccionales	:	10 W (2 und.)
Luz del Indicador de Direccionales	:	LED
Luz del Indicador del Parador Lateral	:	LED
Luz del Indicador de Luz Alta	:	LED
Luz del Indicador de Neutro	:	LED
Luz de Velocímetro	:	Pantalla LCD
Luz de Placa Posterior	:	5 W
Bocina	:	12V CC

Dimensiones

Longitud	:	2055 mm
Ancho	:	790 mm
Altura	:	1100 mm
Distancia entre ejes	:	1320 mm
Radio de giro	:	2320 mm (Mínimo)
Distancia al suelo	:	165 mm (Máximo)

Pesos

Peso en Orden de Marcha	:	143 Kg.
Peso Bruto	:	273 Kg.

Desempeño

Capacidad de ascenso	:	28% (16° Máximo)
----------------------	---	------------------

Notas :

- Los valores indicados son nominales y orientativos, se permite un 15% de variación al centro de producción y medición.
- Todas las dimensiones son tomadas en condiciones sin carga.
- Las definiciones de los términos, donde sea aplicable, son las de los estándares SI/ISO.
- Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

Características Destacadas



DESEMPEÑO

	Características Clave	Ventajas	Beneficios
	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Tiempos, 150 cc DTS-i. 14.09 PS (13.9 HP) • Características de vanguardia en el corazón del motociclismo digital: Encendido Digital de Doble Bujía, Unidad CDI CC, TRICS-III, Carburador de velocidad constante. • Sistema de lubricación controlado. • Sistema de encendido CC. • ExhaustTEC más grande. • Convertidor catalítico más grande. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor DTS-i legendario, sin igual en la industria. • Sincronización de encendido óptima a cualquier RPM, mejor respuesta en aceleración y reducción de emisiones. • Facilidad en el arranque de la motocicleta en todas las condiciones. • Transmisión óptima del sistema de refrigeración y sensación de mayor suavidad en los cambios de marcha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enérgica respuesta en aceleración para una salida constante del motor en diferentes condiciones de carga y velocidad en diferentes niveles de aceleración. Mayor potencia, mayor rendimiento de combustible, lo último en mejoras. • Motor bien afinado y óptimo desempeño con mayor potencia.

ESTILO

	Características Clave	Ventajas	Beneficios
	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto musculoso. • Asientos partidos estilizados. • Agarraderas de 2 piezas. • Alerones en el tanque. • Faro delantero Ojos de Lobo. • Faro posterior de LED. • Estilo negro. • Manubrio con sujeción de clip. • Sujetador de telescópicas más delgado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Postura audaz, aspecto prolijo. Musculoso y definitivamente masculino. 	<ul style="list-style-type: none"> • El estilo y aspecto que le permiten liberarse.

COMODIDAD

	Características Clave	Ventajas	Beneficios
	<ul style="list-style-type: none"> • Consola de velocímetro LCD. • Direccionales auto cancelables. • Telescópica más delgada y brazo oscilante con rodamiento de rodillos. • Sistema de encendido CC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Velocímetro digital de fácil lectura y comprensión, odómetro con 2 odómetros parciales con posibilidad de reiniciarlos y señal de alerta. • Direccionales auto cancelables. • Suspensión delantera telescópica con bocinas anti fricción y soportada con amortiguadores posteriores Nitrox. 	<ul style="list-style-type: none"> • Placer de conducción. • Suave encendido eléctrico. • Conducción nocturna segura.

Leo y Aprendo



Lista de la Inspección Pre Entrega (PDI)

Lista de revisión de PDI común a todos los modelos			
Nombre del Distribuidor		Código del Distribuidor	
Modelo		Ciudad	
N° de Chasis		Fecha de PDI	
N° de Motor		PDI hecho por	
1. Puntos de revisión antes de arrancar el vehículo			
Revise y corrija los siguientes puntos antes de arrancar el vehículo			
Revisar	Comprobar	✓ Si está Ok	
		X Si no está Ok	
Aceite de Motor	Nivel de aceite entre marcas superior e inferior / Rellenar si es necesario		
Tanque/tuberías Comb.	Sin fugas / Ajuste correcto		
Espejos	Acomodar y regular para asegurar una vista clara hacia atrás.		
Refrigerante	Nivel de refrigerante entre la marca de los niveles MIN y MAX, rellenar si es necesario con el motor frío.		
	Asegúrese que no haya fugas		
Operación de chapa y cerraduras	Chapa de contacto, cerradura de asiento, cerradura de cubierta lateral izquierda y tapa del tanque de combustible.		
Batería	Voltaje en terminales: 12.4 V CC para batería libre mantenimiento.		
	Ajuste de los terminales de batería/ cables/ aplicación de vaselina		
Presión de Neumáticos	Delantero: 25 PSI		
	Posterior: 32 PSI (con pasajero)		
Frenos	Juego libre del pedal de freno 25 ~30 mm		
Cable de Embrague	Juego Libre 2 ~3 mm		
Cadena de Arrastre	Holgura 25 ~ 35 mm		
	Marcas en el tensor de cadena deben ser las mismas a ambos lados		
	No debe tocar la cubierta de cadena		
Sujetadores (Revise el aprete) Debe usarse una llave dinamométrica recomendada para aplicar el par en las tuercas y pernos como se menciona en la Hoja de Revisión de PDI usando como referencia el Cuadro de Par de Ajuste dado en el Anexo 4. Sin embargo, si se requiere retirar partes mayores para mayor accesibilidad de la herramienta, en esos casos puede asegurarse el ajuste usando una llave de boca, anillo de acuerdo a como sea aplicable para evitar retirar esas partes de mayores dimensiones	Pernos Soporte del Motor (Solo Delantero y Posterior) M8 :- 2.2 Kg.m M10 :- 2.4 Kg.m		
	Tuerca del eje delantero - 4.0 ~ 5.0 Kg.m		
	Tuerca eje posterior - 8.0 ~ 10.0 Kg.m		
	Tuerca del eje del brazo oscilante - 8.0 ~ 10.0 Kg.m		
	Tuerca superior e inferior del amortiguador - Superior e Inferior - 3.5 ~ 4.0 Kg.m		
	Pernos superiores telescópicas - 2.5 ~3.5 Kg.m		
	Pernos soporte inferior telescópicas - 1.8 ~ 2.0 Kg.m		
	Tuercas de la Catalina Posterior - 1.8 ~ 2.5 Kg.m		



Lista de la Inspección Pre Entrega (PDI)

Revisar	Comprobar	✓ Si está Ok
		X Si no está Ok
2. Puntos de revisión durante / luego de arrancar el vehículo		
Revise y corrija los siguientes puntos durante / luego de arrancar el vehículo		
Operación de interruptores	Interruptores de control derecho e izquierdo, interruptor de encendido, interruptores de embrague y de freno (Delantero y posterior)	
Bocina	Asegúrese que el sonido no esté distorsionado	
Todos los focos funcionando (Si aplica)	Faro principal, faro posterior/ de freno, direccionales, focos de velocímetro, foco de placa.	
Velocímetro (Si aplica)	Funcionamiento del velocímetro, odómetro, odómetros parciales, nivel de combustible, reloj.	
	Funcionamiento de todos los indicadores del tablero (Neutro, direccionales, luz alta, reloj, batería baja, recordatorio de servicio y logo Bajaj)	
Faros principales	Confirmación del enfoque.	
3. Puntos de Revisión durante la Prueba de Manejo		
Revise y corrija los siguientes puntos de revisión durante la Prueba de Manejo		
Cambio de marcha	Operación suave	
Maniobrabilidad	Respuesta de aceleración	
	Eficiencia de frenado - delantero y posterior	
Sonido del Motor	Sin sonido anormal	
Horquilla delantera / dirección	Funcionamiento suave al amortiguar, operación suave. (Sin juego / Sin dificultad de movimiento)	
Fugas de aceite	Especifique la fuente de fugas	
4. Velocidad de ralentí / %CO		
Revise y corrija los puntos de revisión indicados debajo con el motor caliente		
Velocidad de Ralentí	Revise cuando el motor esté caliente a 60 °C (1400 + 100 rpm)	
Revisión de %CO	El %CO debería estar entre 1.5 ~2.5% con el motor caliente y en ralentí.	
5. Inspección visual de abolladuras, rayones, óxido...		
6. Limpie el vehículo a fondo antes de entregarlo al cliente.		

Cuadro de Mantenimiento Periódico y Lubricación



Nº	Puntos de Revisión PM	FRECUENCIA RECOMENDADA								Observaciones
		Servicio	1ro	2do	3ro	4to	5to	6to	7mo	
		Km	500	4500	9500	14500	19500	24500	29500	
			~	~	~	~	~	~	~	
			750	5000	10000	15000	20000	25000	30000	
1	Limpie el vehículo lavándolo con agua y seque completamente		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Evite el ingreso de agua en el tanque de gasolina, silenciador y partes eléctricas. Al lavar use un detergente no cáustico.
2	Aceite de motor (Aceite Bajaj DTSi 10000) y filtro de aceite*	Rv, Re	Re	Rll	Re	Rll	Re	Rll	Re	BGO DTS-i 20W50 para modelos sobre 125cc.
3	Colador de aceite	Lm	Lm		Lm		Lm		Lm	Limpiar el colador de aceite al momento de realizar el cambio de aceite.
4	Cuerpo del filtro centrifugo **	Lm	Lm				Lm			
5	Embrague de arranque (Tipo seco)**	Lb		Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Use grasa molycote recomendada
6	Bujía	Lm,Rg,Re			Lm,Rg		Lm,Rg		Re	
7	Elemento filtrante de aire***/ Oring cubierta.	Lm, Re	Lm	Lm	Lm	Re	Lm	Lm	Re	
8	Filtro de papel en línea o filtro del grifo de combustible	Re				Re			Re	
9	Limpiar sedimento del grifo de combustible	Lm				Lm			Lm	
10	Ducto de jebe del carburador	Rv, Re					Rv, Re			Revise y reemplace si es necesario
11	Tubería de combustible	Rv, Re	Rv	Rv	Rv	Re	Rv	Rv	Re	
12	Luz de válvulas	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	
13	Limpieza y lubricación de la cadena no sellada	Lm,Lb,Rg	Lm,Lb, Rg	<p>•Durante el 1er servicio: Use un trapo libre de pelusa para limpiar y para lubricar aceite SAE 90 sin retirar la cadena del vehículo. (si estuviera excesivamente sucia, entonces retírela, límpiela usando diesel y lubríquela con grasa líquida para cadenas de componente servo inorgánico)</p> <p>•Durante todos los servicios: Retire, limpie usando diesel y lubrique con grasa líquida de componente servo inorgánico)</p>						
14	Limpieza y lubricación de la cadena sellada	Lm,Lb,Rg	Lm,Lb, Rg	<p>• Durante el servicio regular use spray OKS para limpiar la cadena, sin retirarla del vehículo.</p> <p>• Si la cadena está muy sucia, entonces límpiela retirándola del vehículo (El usuario debe aplicar lubricante de cadena OKS cada 500 km.)</p>						
15	Tubo de respiradero del motor	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Reemplace si está dañado
16	Limpiar agujero de drenaje del silenciador	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	
17	Limpiar cola de la tubería del silenciador**	Lm		Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	
18	Leva de freno y pasador del pivote del pedal de freno	Rv,Lb,Re	Rv	Rv,Lb, Re	Use grasa recomendada todo propósito					
19	Desgaste de las zapatas o pastillas de freno. Revise indicador de desgaste	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Re	Rv, Re	Rv, Re	Re	Reemplaza las pastillas de freno/zapatas cada 15 000 Km
20	Rellene/Reemplace el nivel del líquido de freno**	Rv, Rg, Re				Rv, Rg			Re	Use recommended brake fluid (DOT3/DOT4).
21	Ensamble del disco de freno. Revise funcionamiento, fugas o cualquier otro daño	Rv			Rv		Rv		Rv	Reemplace si está dañado
22	Juego libre de todos los cables y del pedal de freno	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	



Cuadro de Mantenimiento Periódico y Lubricación

N°	Puntos de Revisión PM	FRECUENCIA RECOMENDADA								Observaciones
		Servicio	1ro	2do	3ro	4to	5to	6to	7mo	
		Km	500	4500	9500	14500	19500	24500	29500	
			~	~	~	~	~	~	~	
			750	5000	10000	15000	20000	25000	30000	
23	Nivel de electrolito de batería y gravedad específica	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	No aplicable a baterías VRLA (Selladas)
24	Ramal eléctrico y conexiones de batería: direccionamiento, bandas y ajuste de abrazaderas.	Rv, Rg, A	Rv, Rg, A	Rv, Rg, A	Rv, Rg, A	Rv, Rg, A	Rv, Rg, A	Rv, Rg, A	Rv, Rg, A	
25	Limpiar: cuerpo de la cerradura de encendido y los interruptores de los comandos de control	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Use spray WD40
26	Juego de dirección	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	
27	Rodamiento del vástago de dirección*** y cubierta del cojinete de dirección (Plástico)**	Rv, Lm, Lb, Re			Rv, Lm, Lb, Re		Rv, Lm, Lb, Re		Rv, Lm, Lb, Re	Revise y reemplace si está dañado. Use grasa litio HP RR3 para lubricar.
28	Pasador del parador central y lateral**	Lm, Lb			Lm, Lb		Lm, Lb		Lm, Lb	Use grasa recomendada todo propósito
29	Pasador del pivote del brazo oscilante (Para cojinetes no silenciosos)**	Lb		Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	No aplicable para rodamientos de rodillo.
30	Apriete de todos los sujetadores	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	
31	Cojinetes silenciosos de los soportes de motor**	Rv				Rv			Rv	Reemplace si está dañado
32	Lubricación general: manija de embrague, manija de freno, patada de arranque	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Use recommended AP grease.
33	Velocidad de ralentí / %CO	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	
34	Nivel de refrigerante en el tanque de expansión**	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Re	Use refrigerante recomendado 'Listo para usar'. Reemplace cada 30000 km o 2 años (lo que ocurra primero)
35	Daños en cañerías de refrigeración/ abrazaderas/ fugas**	Rv		Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Revise y reemplace si es necesario
36	Aletas del radiador**	Rv		Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Revise y reemplace si es necesario
37	Ajuste de los rayos** - Rueda delantera y posterior	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	

* Se recomienda especialmente usar solo aceite genuino Bajaj, en caso de usar otro aceite de la misma especificación, el período de cambio de aceite será de 5000 km.

** Aplicable de acuerdo al modelo

*** Se requiere una limpieza más frecuente cuando se conduce el vehículo en condiciones polvorientas.

Rv: Revise, Rg: Regule, Lm: Limpie, Re: Reemplace, A: Apriete, Lb: Lubrique, Rll: Rellene

Nota :- Las partes y lubricantes necesarios para realizar el mantenimiento periódico son obligatorios y su costo es asumido por el cliente.

Leo y Aprendo

Cuadro de Mantenimiento Periódico y Lubricación



Importancia de la Ejecución del Cuadro de PM

El Mantenimiento Preventivo (PM) es la actividad programada para conseguir la prevención de averías y fallas. El objetivo del PM es el de mantener la buena condición del producto durante su vida útil.

Actividad PM	Beneficios
<ul style="list-style-type: none"> • Reemplace / Rellene el aceite del motor. • Reemplazo del filtro de aceite. • Limpieza del colador de aceite. 	<p>Mejor lubricación de los componentes del motor. Operación suave de las partes del motor.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste de la velocidad de ralentí y %CO. • Limpieza de la bujía. • Limpieza del filtro de aire. • Limpieza de la cuba del grifo de combustible. • Limpieza del carburador. 	<p>Mejor maniobrabilidad. Mejor rendimiento de combustible.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de vaselina en los terminales de la batería • Ajuste de los terminales de conexión de la batería. • Cambio / revisión de la carga de la batería con el probador de baterías • Carga de la batería en el cargador de baterías recomendado por BAL. 	<p>Arranque eléctrico sencillo y operación continua del sistema CC.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste del juego libre del embrague • Ajuste del juego libre del acelerador • Juego libre del freno delantero (aplicable al freno de tambor) • Revisión del sistema de freno de disco. 	<p>Cambio de marcha suave y frenado efectivo</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cadena de Arrastre (Sellada) lubricación en el vehículo • Cadena de Arrastre (Sellada) puesta a punto • Revisión/Ajuste de la holgura de la Cadena de Arrastre 	<p>Sin problemas de sonidos en la cadena Desempeño óptimo de la cadena de arrastre.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Revisión del ramal eléctrico • Limpieza de los contactos de la cerradura de encendido • Limpieza de los interruptores de embrague y freno • Reemplace el interruptor de embrague • Revise y ajuste el interruptor de freno posterior 	<p>Suave operación de los controles eléctricos</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Lubricación y engrase general. 	<p>Sin sonido / desgaste o desgarramiento de partes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste los sujetadores con una llave dinamométrica. 	<p>Sin problemas de vibraciones.</p>

Puntos Clave de Aprendizaje

- Entendiendo el Carburador
- Entendiendo el Procedimiento de Revisión de %CO y la Puesta a Punto para un Óptimo Rendimiento de Combustible.
- Procedimiento Operativo Estándar



CAPÍTULO 2

Sistema de Combustible

Especificaciones del Carburador

Procedimiento de Revisión del %CO

Puesta a Punto para un Óptimo Rendimiento de Combustible

Especificaciones del Carburador



Item	Especificación
Fabricante	UCAL-Mikuni BS-26, Tipo Vel. Cte.
Tipo	DH-U3
Velocidad de Ralentí	1400 ± 100 rpm
Ajuste del Tornillo de Vacío	2.5 ± 2 vueltas
Surtidor Principal	107.5
Marca Aguja de Campana	P-1
Posición del clip 'e' de la Aguja de Campana	2 ^{da} desde arriba
Surtidor piloto	12.5
Surtidor de Arranque	Tipo Fijo
Estrangulamiento	2 etapas con mecanismo jale/empuje (ON/OFF)

Sistema de Combustible



Procedimiento de Revisión del %CO

Preparación del Analizador de Gas

Caliente el analizador de gases por 10-15 minutos antes de proceder. El calentamiento es necesario cada vez que la máquina se enciende para purgar cualquier gas que esté al interior.



Realice, de acuerdo a la recomendación del fabricante, la revisión inicial para confirmar el correcto estado del equipo (Si la revisión no confirma un correcto estado, entonces realice la calibración de gases de acuerdo a las recomendaciones del fabricante). Ajuste la pantalla del equipo en cero antes de tomar la lectura.

Preparación del Vehículo

Antes de realizar la toma, prepare el vehículo.

- Caliente el motor a su temperatura normal de operación, maneándolo por 5~6 Km. El cárter debe estar suficientemente caliente al tacto. (Temperatura de aceite = 60°C).



Precaución: Cuando está activado el estrangulamiento (choke) el %CO es mayor: 9~10%. Por ello es obligatorio calentar el motor.

- Cierre completamente el tornillo de vacío. El motor debe apagarse en esta condición.

Nota: Si el motor no se apaga, entonces revise el problema de suministro adicional de aire en el circuito del carburador y sistema de admisión. Luego de resolver el problema, una vez más confirme que se apague el motor al cerrar el tornillo de vacío.

- Confirme que el tornillo de vacío esté regulado de acuerdo a la especificación.
- Ajuste el ralentí a la velocidad especificada: 1400±50 rpm. Acelere el motor a una velocidad moderada pero sin carga por 15 segundos. Luego desacelere nuevamente a mínimo.

Tomando la lectura

- Retire el perno M5 y la arandela de aluminio que se encuentran en la boquilla (12mm OD) que se muestra en la figura, del tubo conector soldado al silenciador antes del convertidor catalítico.



- Use un tubo de jebe siliconado de aproximadamente 300 mm para encajarlo en la boquilla. Solo debe usarse un tubo de jebe siliconado, ya que tiene resistencia a la alta temperatura y no se deformará o derretirá debido a la alta temperatura de la boquilla.



- Conecte el otro extremo del tubo de jebe siliconado al tubo de prueba flexible de la máquina. Asegúrese que el diámetro interior del tubo de silicona encaje perfectamente con el diámetro exterior del tubo de prueba flexible del analizador de gases.

- El tubo de jebe siliconado debe encajar perfectamente en la boquilla para prevenir cualquier fuga de aire o gases de escape.
- Anote las lecturas de CO/HC cuando éstas se muestren estables en la pantalla.

- De acuerdo a las normas sobre emisiones el %CO recomendado para lineales es de 3.5% en velocidad de ralentí. Pero el %CO para vehículos Bajaj, para mejores resultados en términos de eficiencia de combustible es diferente y depende del modelo. El %CO ideal está entre 1.5 a 2.5% a la velocidad de ralentí en RPM de 1400±50.

- Si la lectura muestra un valor con exceso o defecto respecto al valor especificado por Bajaj, trate de alcanzar el valor recomendado ajustando el tornillo de vacío.

- Girando hacia el interior reducirá el %CO y girarlo hacia el exterior aumentará el %CO.

Nota: Recuerde que el tornillo de vacío no debe retirarse más allá de la posición recomendada. Cada vez que el tornillo de vacío sea regulado, deben ajustarse también la velocidad de ralentí para que la lectura sea válida.

- Si el %CO no se encuentra en el % recomendado a pesar de regular el tornillo de vacío, entonces encuentre la causa y rectifique. Después de rectificar el problema confirme el %CO de la misma manera como se mencionó anteriormente.

Importante: Para mejor rendimiento de combustible y desempeño, alcance el %CO recomendado.

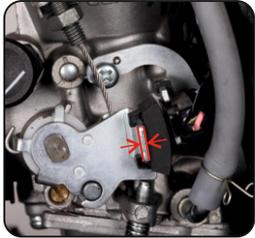
Valor recomendado de %CO en referencia al Tornillo de Vacío y la velocidad de mínimo para mejor rendimiento de combustible

Modelo	%CO Recomendado	Velocidad de Ralentí recomendada
Pulsar 150	1.5% ~ 2.5%	1400 ± 50 rpm

Puesta a Punto para un Óptimo Rendimiento de Combustible

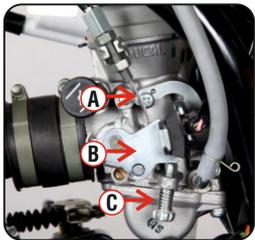


Puesta a Punto del Motor



Interruptor de Láminas: Mantenimiento

- El imán no debe tocar el interruptor de láminas.
- La luz entre el interruptor de láminas y el imán debe ser de 2~3 mm.
- Libre movimiento de la leva de aceleración con el imán y el interruptor de láminas colocados.



Interruptor de Láminas: Configuración

- Juego libre del cable del acelerador: 2-3 mm regulando el tornillo (A).
- El parador (B) del soporte de la leva del acelerador debe posicionarse en la punta del tornillo de ralentí (C).



Interruptor de Láminas : Revisión

- Mantenga el acelerador en la posición cero.
- Al conectar el multímetro al conector del interruptor de láminas, debe mostrar continuidad.



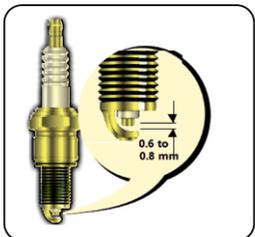
Interruptor de Láminas : Revisión

- Cuando el acelerador está abierto y el imán del interruptor de láminas cruza el extremo recto del sujetador fijo del interruptor de láminas, el multímetro debe mostrar continuidad.



Sensor de Posición del Acelerador (TPS): Inspección

- En desaceleración, cuando el imán del interruptor de láminas coincide nuevamente con el extremo recto del soporte fijo del interruptor de láminas, el multímetro debe mostrar continuidad.



Inspección de la Bujía

- Bujía: CHAMPION RG4HC (Resistiva)
- Luz de bujía: 0.6 a 0.8 mm
- Reemplace cada : 30,000 km.



Filtro de Aire

- Limpie cada: 5,000 km
- Reemplace cada: 15,000 km



Presión de Compresión

- Límite Estándar: 6~10 kg/cm²
- Límite de Servicio: 5 kg/cm²



Luz de Válvulas

- Válvula de Admisión: 0.05mm
- Válvula de Escape: 0.10mm



Carburador

- Velocidad de Ralentí: 1400 ± 100 rpm
- Posición del Clip de la Aguja de Campana: 2da ranura desde arriba
- Ajuste del tornillo de vacío: 2.5 + 2
- % CO: 1.5 + 2.5%

Otras revisiones obligatorias

- Asegure que no hayan fugas por el grifo de combustible o por las mangueras.
- Asegure la libre rotación de ambas ruedas.
- Asegure la correcta presión de los neumáticos.
 - Delantera: 1.75 kg/cm² (25 PSI)
 - Posterior (Solo): 2.00 kg/cm² (28 PSI)
 - Posterior (Pasajero): 2.25 kg/cm² (32 PSI)
- Ajuste el juego libre de los cables de control:
 - Manija de Embrague 2~3 mm
 - Pedal de Freno Posterior 25~30 mm
- Holgura de Cadena: 25~35 mm.

Puntos de Aprendizaje Claves

- Aplicación del par apropiado para los diferentes componentes del motor
- Desarmado del Motor
- Entender los límites de estándar y de servicio de las diferentes partes del motor



CAPÍTULO 3

Motor y Transmisión

Herramientas Especiales

Desarmado del Motor

Pares de Apriete del Motor

Datos de Servicio del Motor



Pares de Apriete del Motor



3.5 Kgm.



1.0 ~ 1.5 Kgm.



1.1 Kgm.



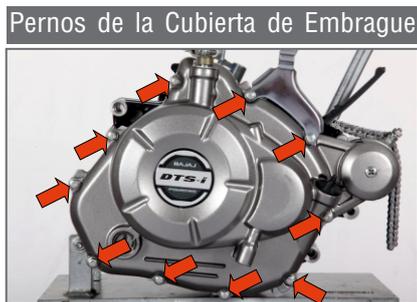
1.1 Kgm.



1.4 ~ 1.9 Kgm.



3.5 ~ 4.0 Kgm.



1.1 Kgm.



5.5 Kgm.



1.1 Kgm.



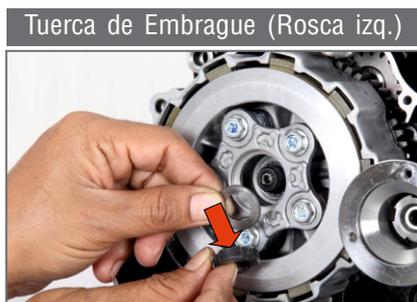
1.1 Kgm.



1.4 Kgm.



1.1 Kgm.



7.0 Kgm.



4.5 Kgm.



1.1 Kgm.

Motor y Transmisión



Pares de Apriete del Motor

Bujías



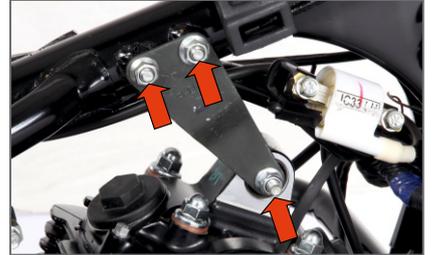
1.4 Kgm.

Engine Mounting Nut - Rear



M8 : 2.2 Kgm, M10 : 2.4 Kgm

Tuerca Superior-Soporte del Motor



2.2 Kgm.

Perno de Drenaje de Aceite



2.5 Kgm.

Pernos del Estator



1.1 Kgm.



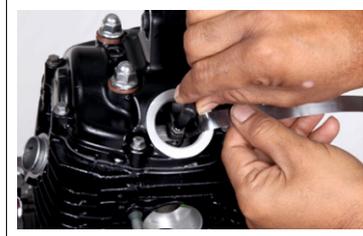
Datos de Servicio del Motor

Presión de Compresión



Lím. Estándar	6.0 ~ 10.0 Kg/cm ²
Lím. Servicio	5.0 Kg/cm ²

Luz de Válvulas



	Admisión	Escape
Lím. Estándar	0.05	0.10
Lím. Servicio	(---)	(---)

Diámetro del Eje de Balancines



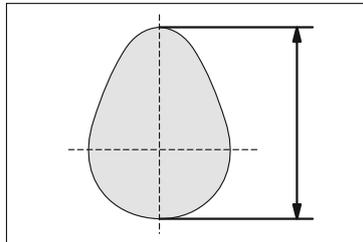
Lím. Estándar	7.994 ~ 8.0
Lím. Servicio	7.98

Diámetro Raíz del Piñón del Eje de Levas



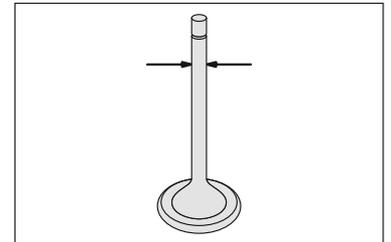
Lím. Estándar	61.165 ~ 61.285
Lím. Servicio	61.1

Altura de la Leva



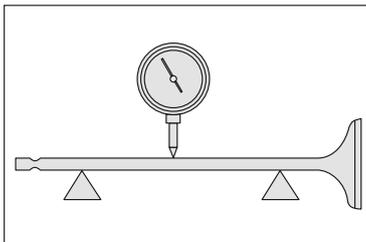
	Admisión	Escape
Lím. Estándar	31.01	30.4
Lím. Servicio	30.8	30.2

Diámetro del Vástago de la Válvula



	Admisión	Escape
Lím. Estándar	4.48	4.46
Lím. Servicio	4.40	4.41

Deflexión del Vástago de la Válvula



Lím. Estándar	TIR 0.01
Lím. Servicio	TIR 0.03

Luz de Anillos de Pistón



	Superior	Segundo
Lím. Estándar	0.15~0.30	0.30~0.45
Lím. Servicio	0.55	0.70

Espesor del Disco Separador



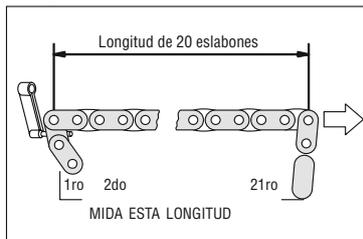
Lím. Estándar	1.60 ~ 1.70
Serv. Limit	1.55

Espesor del Disco de Embrague



Lím. Estándar	2.9 ~ 3.1
Lím. Servicio	2.75

Longitud de 20 eslabones-Cadena de Levas



Lím. Estándar	127.00 ~ 127.20
Lím. Servicio	128.0

Alabeo de la Culata



Lím. Servicio	0.05
---------------	------

Motor y Transmisión



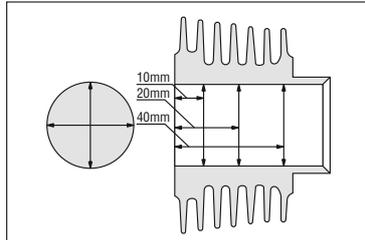
Datos de Servicio del Motor

Diámetro del Pistón



Lím. Estándar	58.000 ~ 58.008
Lím. Servicio	57.975 ~ 57.981

Diámetro Interior del Cilindro



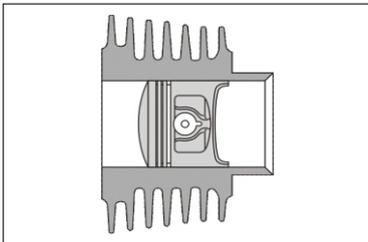
	Lím. Estándar
Grupo A	58.010 ~ 58.025
Grupo B	58.017 ~ 58.033

Luz entre Ranura y Anillo del Pistón



	Superior	Segundo
Lím. Estándar	0.025~0.065	0.02~0.06
Lím. Servicio	0.16	0.15

Luz entre el Cilindro y el Pistón



Lím. Estándar	0.019
Lím. Servicio	0.039

Longitud Libre del Resorte de Válvulas



	Interior	Exterior
Lím. Estándar	39.10	43.6
Lím. Servicio	38.6	41.4

Longitud Libre-Resorte de Embrague



Lím. Estándar	37.0
Lím. Servicio	35.0

Alabeo Disco Separador de Embrague



Lím. Estándar	0.2
Lím. Servicio	0.3

Diá. Pasador Guía-Uña de Cambios



Lím. Estándar	4.49
Lím. Servicio	4.40

Ancho Ranuras-Tambor de Cambios



Lím. Estándar	7.5
Lím. Servicio	7.65

Desgaste del Cigüeñal



Lím. Estándar	0.02 Max.
Lím. Servicio	0.05

TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN MM



Herramientas Especiales



Sujetador de Piñón de Levas

Código : 37 10DH 36

Aplicación : Para sostener el piñón de levas mientras se retiran/ instalan los pernos allen del piñón.



Sujetador del Volante del Magneto

Código : 37 1043 06

Aplicación : Para sujetar el volante mientras se retira/ instala



Extractor del Volante del Magneto

Código : 37 10DJ 32

Aplicación : Para retirar el volante del cigüeñal.



Sujetador del Piñón Primario

Código : 37 10DJ 28

Aplicación : Para sujeta los engranajes primario/ secundario mientras se afloja/ ajusta la tuerca del piñón primario y la tuerca especial que asegura el embrague.



Regulador de Taqué

Código : F4 1ZJW 33

Aplicación : Para sujetar el tornillo del taqué mientras se regula la luz de válvulas.



Motor y Transmisión

Herramientas Especiales



Extractor de Rodajes

Código : 37 10DH 31

Aplicación : Para retirar el rodamiento de bolas principal del eje de levas.



Empujador del Bulón del Pistón

Código : 74 9309 89

Aplicación : Para retirar/ colocar el bulón del pistón.



Adaptador y Compresor del Resorte de Válvulas

Código del Adaptador: 37 1031 08

Código del Compresor: 37 1031 07

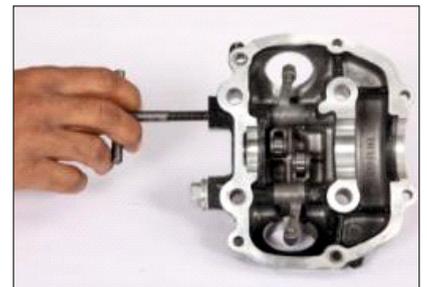
Aplicación : Para armar/ desarmar las válvulas de admisión y escape, comprimiendo el resorte en la culata.



Extractor del Eje de Balancines

Código : 37 10CS 22

Aplicación : Para retirar el eje de balancines de la culata.



Sujetador del Piñón de Arrastre

Código : 37 1030 53

Aplicación : Para sujetar el piñón de arrastre cuando se retira/ instala.





Herramientas Especiales



Dado para la Tuerca de Embrague

Código : F4 1ZJA 54

Aplicación : Para aflojar/ ajustar la tuerca especial que asegura el embrague.



Herramienta para desarmar el embrague

Código : F4 1AJA 58

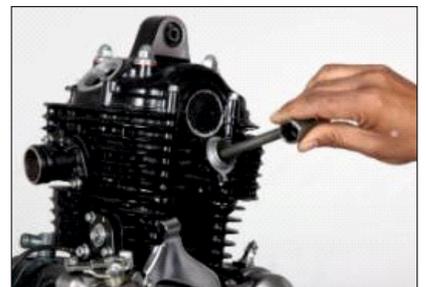
Aplicación : Para aflojar y ajustar la tuerca de embrague.



Llave de Bujía

Código : 37 1042 55

Aplicación : Para retirar e instalar las bujías izquierda y derecha.



Herramienta para retirar el manguito de la bujía

Código : 37 1043 09

Aplicación : Para retirar el manguito de la bujía derecha.



Motor y Transmisión



Desarmado del Motor

Desarmado de la Parte Superior

Las Cubiertas de Embrague y Magneto son de color negro



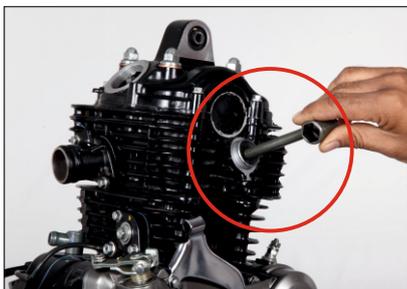
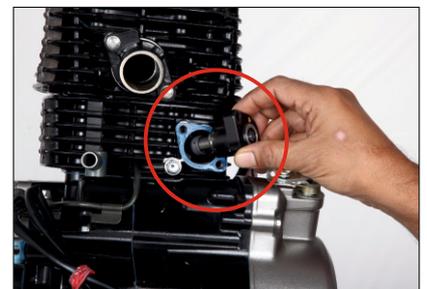
Retire

- Perno del tensor de la cadena del eje de levas con una llave T de 10 mm.
- Gire el tornillo del tensor en sentido horario para poner el émbolo hacia atrás y asegurarlo.



Retire

- Los pernos (2 und) de soporte del tensor de cadena con una llave T de 10 mm.
- Tensor de cadena de levas
- Empaque.



Retire

- La bujía derecha con la herramienta para retirar la bujía.



Retire

- Tornillo prisionero de la camiseta de la bujía con una llave allen de 2.5.
- Camiseta



Usando la Herramienta especial para retirar el manguito de la bujía

Retire

- Camiseta de la Bujía.
Código: 37104309





Desarmado del Motor

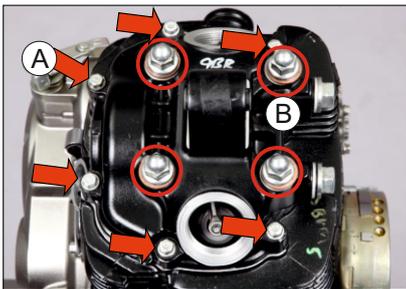


Retire

- Cubierta de los balancines (2 und) con una llave de 24 mm.

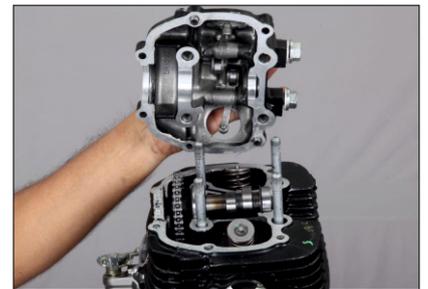


- Asegure que la marca T del rotor esté alineada con la marca del cárter izquierdo. También asegure que el movimiento hacia arriba y abajo de los balancines esté presente.



Retire

- Los pernos que sujetan la cubierta de culata como sigue:
 - 6 pernos con una llave T de 8 mm, siguiendo un patrón en cruz. (A)
 - 4 pernos con una llave de 14 mm, siguiendo un patrón en cruz y retire la culata junto con los balancines (B).

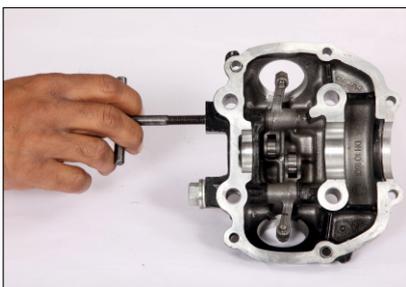


Desarmado de la Cubierta de Culata



Retire

- 2 pernos en la cubierta de culata con una llave de 16 mm.
- 2 (und) clavijas.



Retire

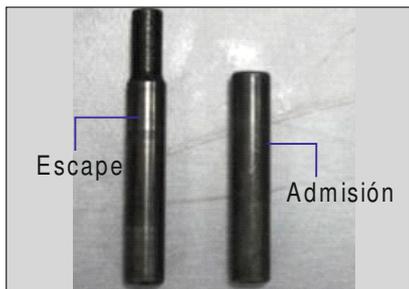
- Ejes de los balancines con la herramienta especial.
- Retire los balancines.

Motor y Transmisión

Desarmado del Motor



- Asegure que estén colocadas una arandela resorte y 2 arandelas planas mientras instala los balancines.



- Longitud del Eje de Admisión : 68.6mm
- Longitud del Eje de Escape : 52.5mm



Retire

- Cubierta de jebe.
- Tornillo del piñón del eje de levas con una llave allen de 5 mm usando el sujetador del piñón del eje de levas.
- Retire los pernos del piñón del eje de levas y el espaciador.



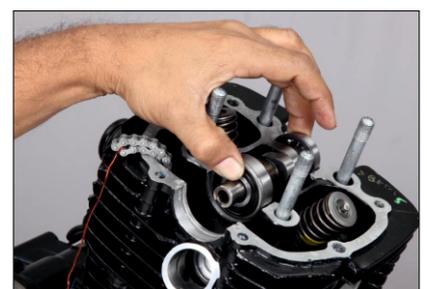
Retire

- Piñón del eje de levas y ate la cadena de levas con un cable de cobre.



Retire

- Collar del piñón del eje de levas.
- Eje de levas



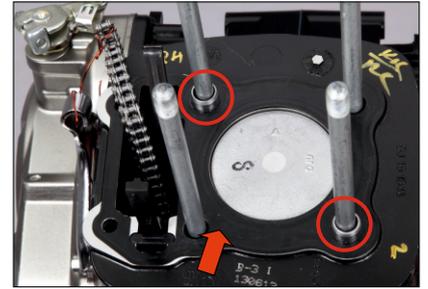


Desarmado del Motor



Retire

- Culata completa
- Clavijas (2 und)
- Empaque de culata

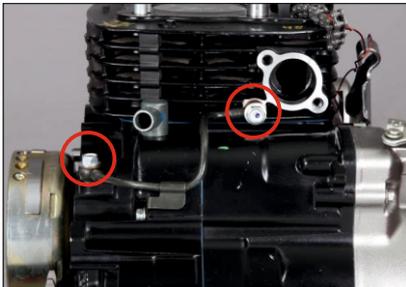


Desarmado de la Culata



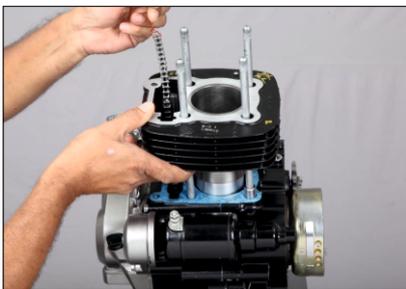
- Usando el Compresor del resorte de válvulas, retire
 - Retenedores
 - Resortes de válvulas
 - Válvulas
 - Retenes de válvulas
 - Asientos de los resortes de válvulas

Desarmado del Cilindro



Retire

- Perno de la tubería de aceite en el cilindro, con una llave T de 10 mm



Retire

- Cilindro.



Retire

- Seguro del bulón del pistón usando un desarmador pequeño.
Consejo: Cubra el cárter con un trapo libre de pelusa mientras de retira/coloca el seguro del bulón del pistón.

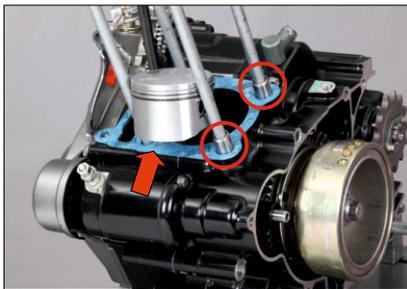
Motor y Transmisión

Desarmado del Motor



Usando el Botador del Bulón del Pistón Retire

- Bulón del pistón.
- Pistón.



Retire

- Clavijas (2 und).
- Empaque

Desarmado del Lado del Embrague



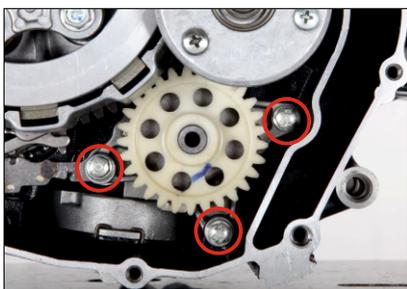
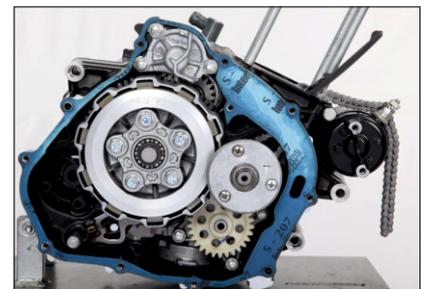
Retire

- Tornillos de la cubierta del Motor Arrancador con un desarmador estrella.
- Cubierta del Motor Arrancador.



Retire

- Pernos que soportan la cubierta de embrague (12 und.) con una llave T de 8 mm siguiendo un patrón en cruz.
- Clavijas (2 und.)
- Empaque
- Cubierta de Embrague



Retire

- Pernos que soportan la bomba de aceite (3 und.) con una llave T de 8 mm.
- Retire la bomba completa.



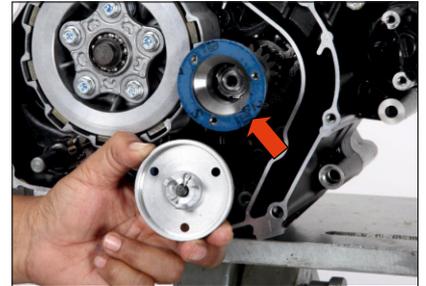
Desarmado del Motor



Usando el Sujetador del piñón primario Retire

- 3 tornillos estrella
- Cubierta del Filtro Centrifugo
- Empaque

Nota: Cierta cantidad de aceite puede quedar atrapada entre la cubierta y el cuerpo del filtro centrifugo de aceite, este aceite debe ser drenado en la bandeja de aceite.



Retire

- Tuerca del filtro centrifugo
- Arandela Belleville
- Filtro centrifugo



Retire

- Tuerca del Embrague
- Arandela Belleville
- Conjunto de Discos de Embrague



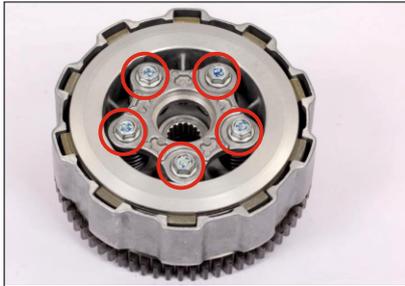
Retire

- Espaciador
- Alojamiento del Embrague.



Motor y Transmisión

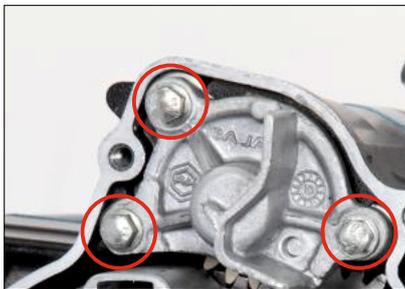
Desarmado del Motor



Usando la herramienta especial para desmontar el embrague

Retire

- Pernos (5 und.)
- Sujetador del Embrague
- Resortes de Embrague (5 und.)
- Centrador de Embrague
- Discos y separadores de embrague
- Plato presor de embrague



Retire

- Pernos de la cubierta del piñón loco (3 und.) con una llave T de 8 mm
- Retire la cubierta del piñón loco



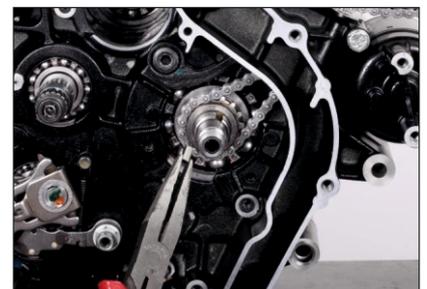
Retire

- Piñón loco
- Arandela



Retire

- Engranaje primario
- Llave



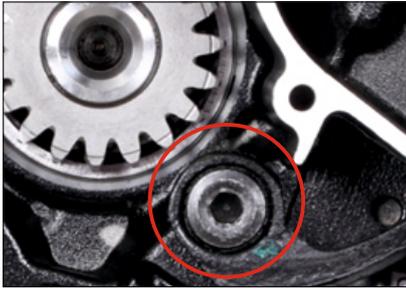
Retire

- Cadena del eje de levas
- Catalina de la cadena de levas



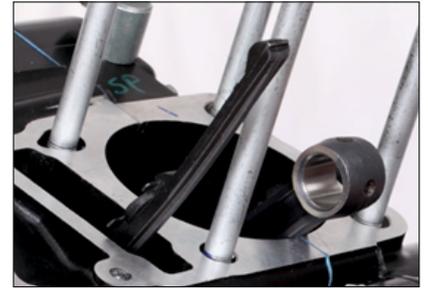


Desarmado del Motor



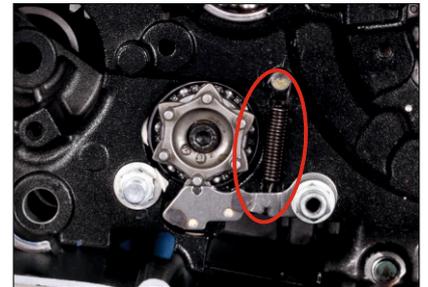
Retire

- Perno de la guía de cadena con una llave allen de 5 mm.
- Retire la guía de cadena.



Retire

- Leva de cambios de marcha.
- Resorte del tope del tambor de cambios.

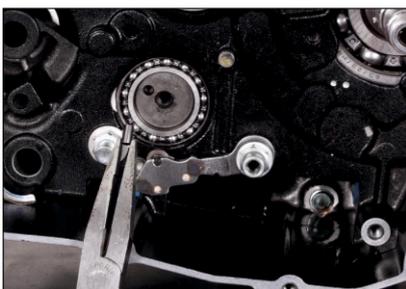


Retire

- Perno de la estrella de cambios con una llave allen de 5 mm.



- Presione el tope del tambor de cambios
- Retire la estrella de cambios junto con la arandela.



Retire

- Pasador guía
- Tuerca del tope del tambor de cambios con una llave de 12 mm.
- Retire el tope del tambor de cambios.

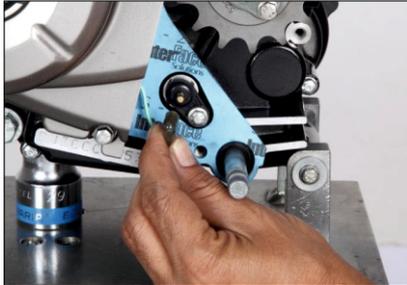


Motor y Transmisión

Desarmado del Motor



Desarmado del Lado del Magneto



Retire

- Conexión del interruptor de neutro.
- Pernos de la Cubierta del Magneto (5 und.) con una llave T de 8 mm, siguiendo un patrón en cruz.
- Cubierta de Magneto



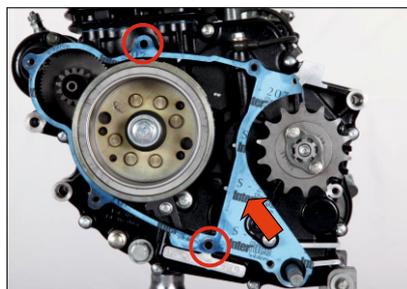
Retire

- Tornillo de la bobina de pique (2 und.) con el desarmador estrella.
- Pernos de soporte del Estator (3 und.) con una llave Allen de 4 mm
- Retire la placa del estator.



Retire

- Tornillo de la placa guía del ramal del estator, con un desarmador estrella.
- Jebe del ramal del estator
- Cable del interruptor de neutro
- Jebe de la cubierta del magneto
- Retire el estator



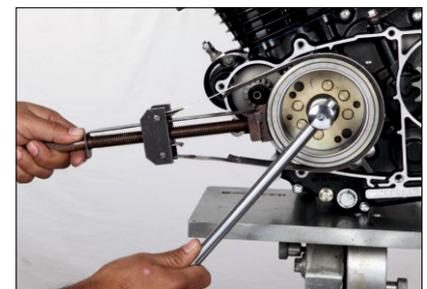
Retire

- Clavijas (2 und.)
- Empaque de la Cubierta de Magneto

Usando el Sujetador del Volante

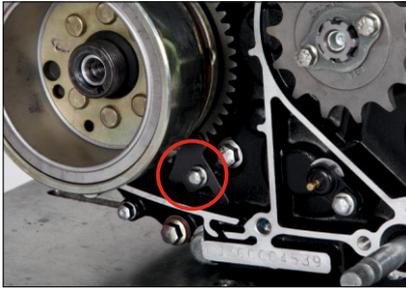
Retire

- Perno del volante con una llave de 14 mm





Desarmado del Motor



Retire

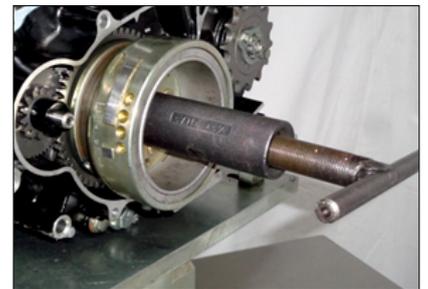
- Perno de la placa del engranaje del embrague de arranque con una llave T de 8 mm
- Placa del engranaje del embrague de arranque



Usando el Extractor del Volante

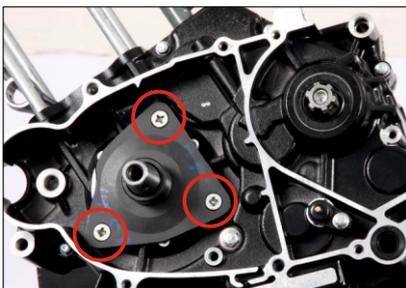
Retire

- Volante junto con el embrague de arranque.



Retire

- Bocina del eje del arrancador
- Retire el engranaje del arrancador



Retire

- Tornillos de la guía del arrancador (3 und.) con un desarmador estrella.
- Retire el ensamble del arrancador.

Separación del Cáster



Usando el Sujetador del Piñón de arrastre

Retire

- Pernos del piñón de arrastre (2 und.) con una llave T de 8 mm.
- El piñón de arranque junto con su placa.



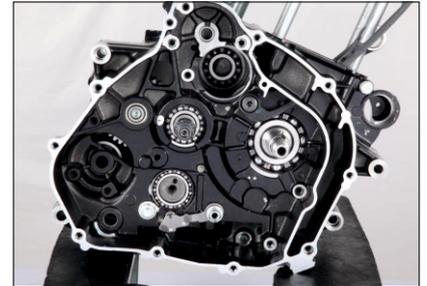
Motor y Transmisión

Desarmado del Motor



Retire

- Pernos del cárter izquierdo (8 und.) con una llave T de 8 y 10 mm, siguiendo un patrón en cruz.
- Pernos del cárter derecho con una llave T de 10mm, siguiendo un patrón en cruz.



- Retire el cárter derecho

Retire

- Cigüeñal



Retire

- Ejes de las uñas de cambio de entrada y salida.
- Tambor de cambios.



Retire

- Uña de cambio de entrada
- Uñas de cambio de salida (2 und.)



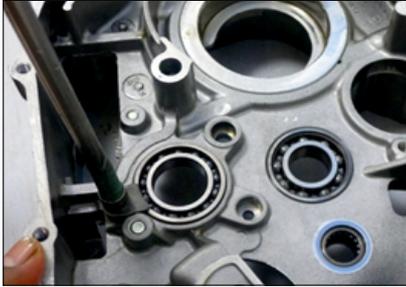
Retire

- Ejes de entrada y salida junto con los engranajes.



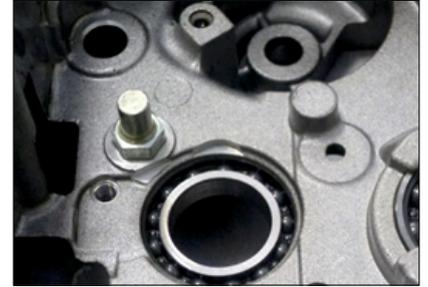
Desarmado del Motor

Desarmado del Cáster Derecho



Retire

- Perno de la placa guía del rodamiento del tambor de cambios con una llave T de 8 mm.
- Tope con una llave de 12 mm.



Usando el juego de guías de rodamientos

Retire

- Rodamiento del tambor de cambios y el rodamiento del eje de entrada.

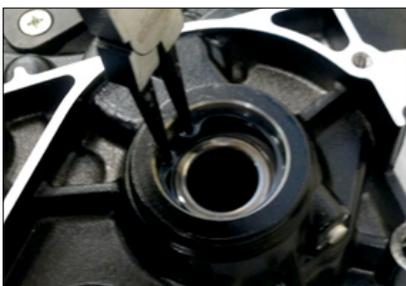


Desarmado del Cáster Izquierdo



Retire

- Collar del eje de salida
- Retén del eje de salida



Retire

- Anillo de retención

Usando el juego de guías de rodamientos

- Rodamiento del eje de salida



Motor y Transmisión

Desarmado del Motor



Desarmado del Cárter Izquierdo



Retire

- Retén de la leva de cambios

Usando el Extractor del rodamiento del balanceador

- Rodamiento del balanceador



Usando el extractor del rodamiento del eje de entrada

Retire

- Rodamiento del eje de entrada

Puntos de Aprendizaje Claves

- Aplicación del par apropiado para los diferentes componentes del chasis
- Conocer los Procedimientos de Operación Estándar
- Conocer los límites estándar y de servicio de las diferentes partes del chasis



CAPÍTULO 4 Chasis y Suspensión

Pares de Apriete del Chasis

Datos de Servicio del Chasis

Herramientas Especiales

Funcionamiento de la Suspensión Posterior Nitrox



Pares de Apriete del Chasis

Tuerca Eje Delantero



4.0 ~ 5.0 Kgm

Tuerca Eje Posterior



8.0 ~ 10.0 Kgm

Tuerca de la Varilla de Freno



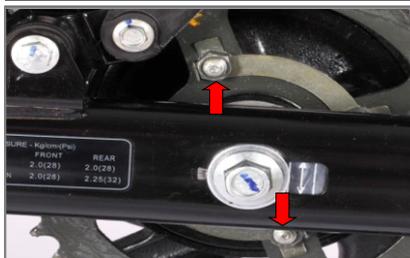
3.0 ~ 4.0 Kgm

Tuerca Camiseta Posterior



7.0 ~ 8.0 Kgm

Tuerca de la Catalina Posterior



1.8 ~ 2.5 Kgm

Pernos del Soporte del Timón



2.0 ~ 2.2 Kgm

Tuerca Central Dirección (Ranurada)



3.5 Kgm

Pernos Allen del Disco de Freno



2.6 ~ 3.2 kgm

Pernos Soporte Inferior Telescópicas



1.8 ~ 2.0 kgm

Tuerca Amortiguador Post.(Superior)



3.5 ~ 4.0 kgm

Eje del Brazo Oscilante



8.0 ~ 10.0 kgm

Perno inferior del Amortiguador Post.



3.5 ~ 4.0 kgm

Perno hueco del Caliper



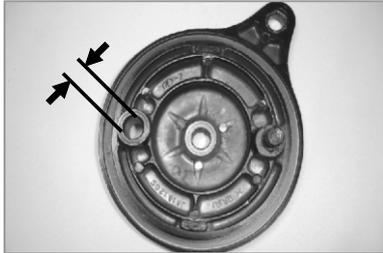
2.2 ~ 2.8 kgm

Chasis y Suspensión



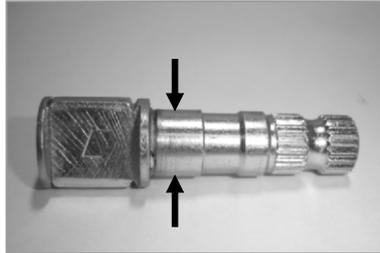
Datos de Servicio del Chasis

Diá. Agujero de Leva de Freno



L. Estándar	12.00 ~ 12.03
L. Servicio	12.15

Diá. Del. de la Leva del Freno



L. Estándar	11.95 ~ 11.98
L. Servicio	11.88

Espesor de Pastillas de Freno



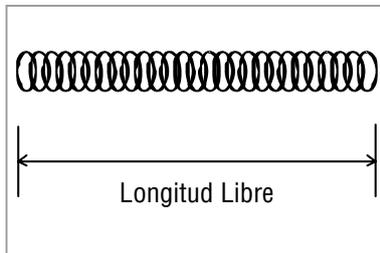
L. Estándar	7.4
L. Servicio	3.8

Espesor Zapata de Freno Post.



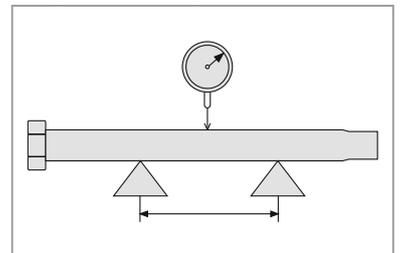
L. Estándar	3.85 ~ 4.15
L. Servicio	2.0

Long.Libre Resorte de Telescópicas



L. Estándar	398.5
L. Servicio	391.0

Desgaste del Eje



L. Estándar	TIR 0.1 o menos
L. Servicio	TIR 0.2

Desgaste Axial de la Rueda



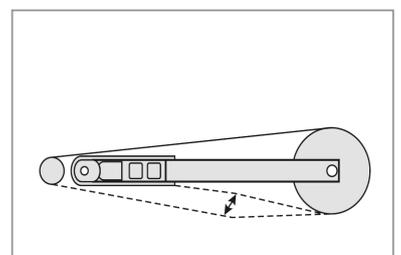
L. Estándar	TIR 1.0 o menos
L. Servicio	2.0

Desgaste Radial de la Rueda



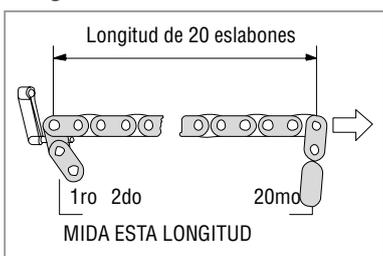
L. Estándar	TIR 0.8 o menos
L. Servicio	2.0

Holgura Cadena de Arrastre



L. Estándar	25 ~ 35
L. Servicio	40 ~ 45

Longitud Cadena de Arrastre



L. Estándar	254 ~ 254.6
L. Servicio	301.6 ~ 302.1

Alabeo de la Catalina Posterior



L. Estándar	TIR 0.4 o menos
L. Servicio	TIR 0.5

Profundidad Banda de Rodadura



L. Estándar	Post. : 7.0, Del. : 4.5
L. Servicio	Post. : 2.0, Del. : 1.0



Herramientas Especiales

Detalle de Herramientas Especiales Exclusivas

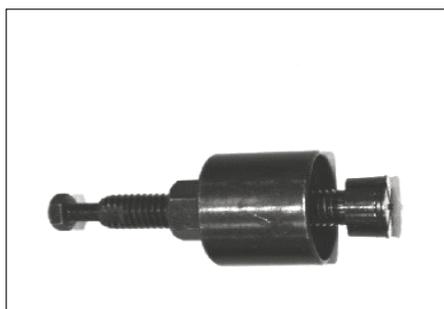
Para llevar a cabo reparaciones, estas 4 nuevas herramientas especiales han sido desarrolladas anteriormente para Pulsar 150.



Conductor del Retén de Telescópicas

Código : 37 1830 07

Aplicación : Para colocar el retén en su asiento en el diámetro interior del tubo exterior de las horquillas.



Extractor de la Bocina anti fricción

Código : 37 1041 95

Aplicación : Para retirar la bocina anti fricción y el retén de aceite del tubo exterior de las horquillas.



Vástago conductor del cojinete

Código : 37 1830 05

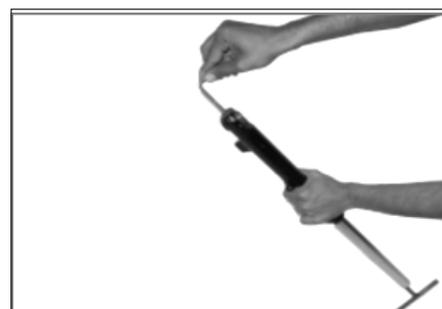
Aplicación : Para colocar la pista de dirección en el sujetador inferior de las horquillas.



Sujetador del cilindro de telescópicas con adaptador

Código : 37 1830 06

Aplicación : Para sujetar el cilindro mientras se ajusta/afloja el perno allen del extremo inferior.





Herramientas Especiales



Dado para la Tuerca Ranurada de Dirección

Código : 37 0043 02

Aplicación : Para retirar/ ajustar la tuerca ranurada de dirección.



Extractor de Rodamiento

Código : 74 9309 93

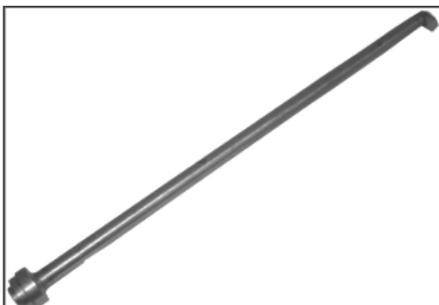
Aplicación : Para retirar o colocar el rodamiento de rodillos en el brazo oscilante.



Fijador de las pistas superior e inferior del chasis

Código : 37 1801 06

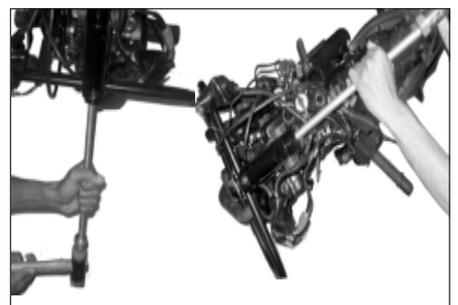
Aplicación : Para instalar las pistas superior e inferior en sus asientos del bastidor.



Extractor de Pistas de Dirección

Código : 37 1805 06

Aplicación : Para retirar las pistas del chasis.



Chasis y Suspensión

Funcionamiento de la Suspensión Posterior Nitrox

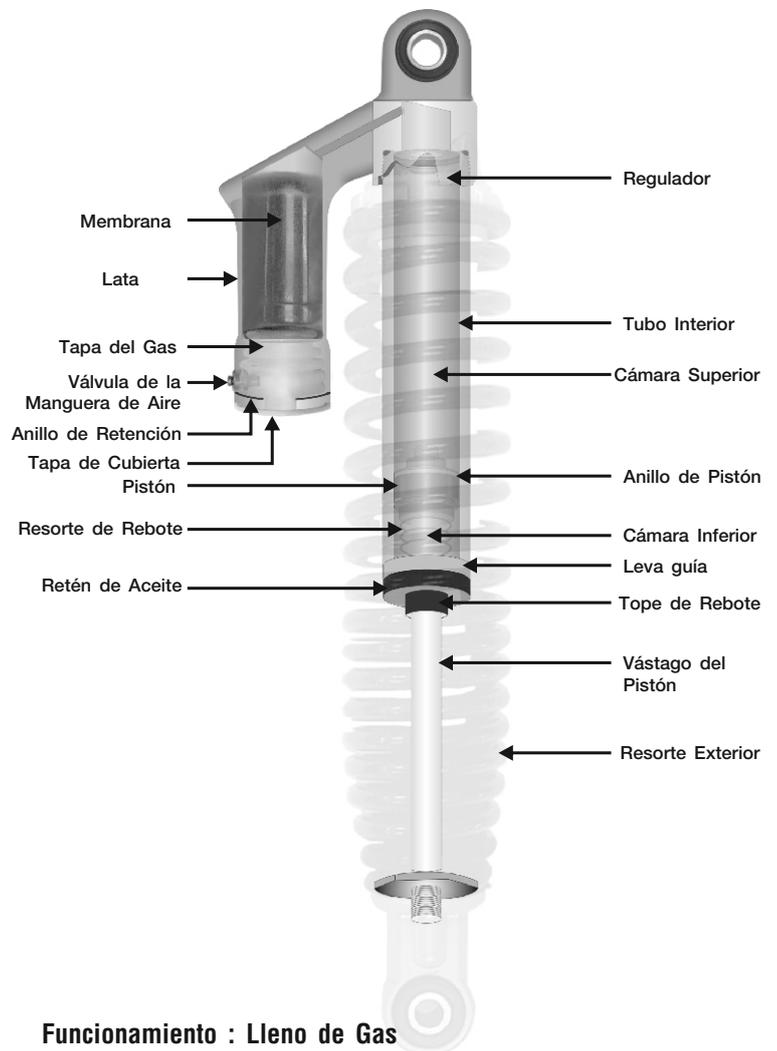


Función

- Suspender la rueda posterior al bastidor con la ayuda del brazo oscilante.
- Para permitir que la rueda posterior se desplace hacia arriba y hacia abajo, absorbiendo los golpes mientras pasar por zanjas o baches. (Conducción cómoda para el piloto y el pasajero).
- Brindar estabilidad mientras se realiza un giro.

Ventaja

El gas que contiene el amortiguador mejora el desempeño de la amortiguación eliminando la formación de espuma. La formación de espuma es eliminada por el nitrógeno que contiene la lata. El nitrógeno está almacenado en la lata a una presión 8 veces superior a la presión atmosférica.



Funcionamiento : Lleno de Gas Carrera de Compresión

En un amortiguador lleno de gas, el aceite se llena por completo en el tubo interior y exterior y en la lata. El nitrógeno se llena en la membrana a una presión de 6.5~7.5 Kg/cm².

Durante esta carrera, el aceite fluye libremente desde la cámara superior a la cámara inferior a través de la válvula del pistón. Simultáneamente, el aceite fluye también a la lata a través de la válvula base y comprime la membrana llena con gas nitrógeno.

Al final de la carrera de compresión, el tope de jebe de rebote absorbe la carga y evita golpear el ojal inferior de soporte contra el tubo exterior.



Funcionamiento de la Suspensión Posterior Nitrox



Funcionamiento : Lleno de Gas

Carrera de Extensión

Durante esta carrera, el aceite de la lata comienza a retornar a la cámara superior a través de la válvula base sin ninguna resistencia, debido a la expansión de la membrana.

Simultáneamente, el aceite de la cámara inferior fluirá lentamente en la cámara superior con resistencia, debido a la válvula de pistón.

Al final de la carrera de extensión, el resorte de rebote evita el golpe entre el vástago del pistón contra la guía del vástago.



Procedimiento para revisar y rellenar el gas

- Retire el tornillo estrella pequeño y el o ring.
- Sujete la abrazadera guía cilíndrica en la lata, manteniendo el tapón de jebes en el centro para soportar la inserción de la aguja de la jeringa y que mantenga la posición.
- Sostenga la bomba como se muestra y atravesese la aguja de la jeringa en el centro del tapón de jebes.
- El adaptador de la aguja descansará en la abrazadera guía cilíndrica
- Lea la presión del gas en el manómetro. Si la presión está por debajo de los 6.5 Kg/cm², rellene con aire, manteniendo la aguja dentro tal como está sin retirarla. Ya que el aire contiene 71% de nitrógeno, cumplirá con el objetivo de rellenar el gas,
- Para llenar aire en la lata, aplique la carrera completa del compresor, tal como se muestra, de lo contrario el aire no llenará el compresor.
- Siga inyectando aire hasta que obtenga una presión de 7.5 kg/cm² en el manómetro
- Retire el compresor junto con la aguja, cuidadosamente, y retire la abrazadera guía
- Finalmente, fije el tornillo estrella con el o ring.

En las Pulsar producidas actualmente, el amortiguador posterior Nitrox está en la parte inferior y el llenado de aire no está recomendado para estos amortiguadores posteriores.

Puntos Clave de Aprendizaje

Batería: Procedimiento de Carga y Mantenimiento

Revisión e Inspección de todos los Componentes Eléctricos

Diagramas del Circuito Eléctrico



CAPÍTULO 5 Sistema Eléctrico

Batería

Procedimiento de Revisión Eléctrica

Motor Arrancador

Batería - Qué Hacer y Qué No Hacer

SOP para Revisar la Condición de Carga de la Batería

Qué Hacer y Qué No Hacer

Diagramas del Circuito Eléctrico



Batería

Especificación Técnica:

• Tipo y capacidad	Pulsar 150 - 12V - 7 AH
• Gravedad específica del electrolito para la carga inicial de batería nueva	1.24 para uso por sobre de los 10°C
• Gravedad específica del electrolito para la carga inicial de batería nueva	1.28 para uso por debajo de los 10°C
• Duración de carga inicial	10 ~ 15 h
• Corriente de carga inicial	Pulsar 150 - 0.7 A,



Procedimiento de Carga Inicial

1. Llene cada celda con ácido de batería con la correcta gravedad específica (1.24 a temperatura ambiente superior a 10 °C y 1.28 a temperatura ambiente inferior a 10°C).
2. Deje que la batería repose por 30 minutos luego de llenarla.
3. Mantenga los terminales abiertos. Conecte la batería a un cargador y cargue a 0.7 A.
4. Cargue continuamente por 10~15 horas tomando la gravedad específica cada hora. La batería habrá cargado completamente cuando todas las celdas gasifiquen libremente y de forma pareja y no se eleve su gravedad específica luego de 3 lecturas sucesivas.
5. Luego de la carga coloque la tira de tapones en su lugar y lave cualquier rastro de ácido con agua y seque la batería.
6. Usando el probador de carga confirme la carga de la batería y su estado.

Revisión de la Gravedad Específica

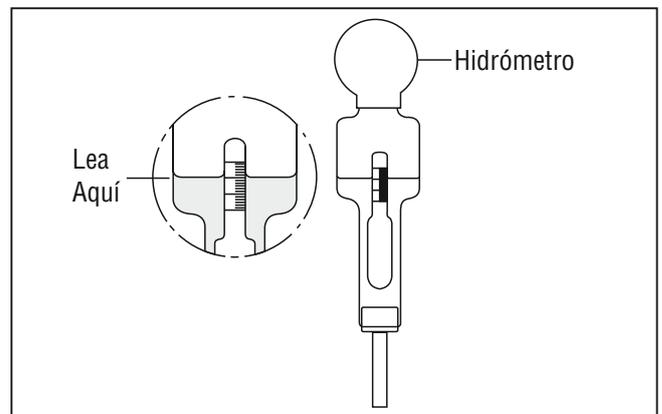
La condición de la carga para cada celda individual puede revisarse midiendo la gravedad específica del electrolito en esa celda. La gravedad específica puede revisarse usando un hidrómetro con un diámetro pequeño.

Para medir la gravedad específica lleve el electrolito del hidrómetro al nivel de sus ojos y lea la graduación en la escala flotante que bordea el menisco inferior (es decir, la porción curvada hacia abajo del electrolito) como se muestra en la figura. Luego que la carga termina coloque los tapones, lave el ácido con agua. Seque la batería y asegure que los terminales estén limpios

Instalación de la Batería

Instale la batería como se describe debajo

- a. Asegure que en las 6 celdas el nivel de electrolito está cerca a la marca de nivel Max.
- b. Para limpiar y secar la superficie use un trapo limpio.



Instale la batería en la caja provista. Ajuste firmemente la batería con los ganchos y sujetadores.

- c. Conecte los cables a los terminales positivo y negativo adecuadamente. Conectarlos al revés dañará el sistema de carga de forma permanente.
- d. Siempre conecte el terminal negativo (tierra) al final.
- e. Limpie los terminales del cable de la batería y sus conexiones. Embadurne los terminales con vaselina para evitar la corrosión.
- g. Revise la firme conexión de los cables de batería y que no rozan ninguna parte metálica.

Procedimiento de carga:

Esta es una batería de libre mantenimiento. Esta batería no tiene un tubo respiradero, en su lugar tiene un mecanismo único de ventilación.

El nivel de electrolito en esta batería necesita ser rellenado con agua destilada que no exceda el nivel máximo en caso se encuentre por debajo del nivel mínimo. En caso la batería se descargue se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- Retire la batería del vehículo
- Limpie bien la batería
- Retire la tira de tapones.

Sistema Eléctrico

Batería



- Rellene con agua destilada hasta el nivel máximo cuando el nivel esté por debajo de la línea media entre el Máx y Mín.
- Conecte la batería para cargarla y asegúrese de conectar debidamente los terminales.
- Ajuste la corriente de carga en 0.7 A. CC.
- Cargue la batería por 3/4 de hora y luego revise el voltaje y la gravedad específica.
- El voltaje en circuito abierto de la batería debe ser > 12.5 Voltios (cuando se desconecta del cargador) y la gravedad específica en las 6 celdas debe ser de 1.240. Esta es la forma de verificar que la batería está completamente cargada.
- Desconecte la batería del cargador.
- Coloque la tira de tapones firmemente.
- Usando el probador de baterías confirme la buena condición del estado de carga de la batería.
- Conecte la batería al vehículo.
- Aplique vaselina en los terminales.

Mantenimiento de la Batería

Para el óptimo desempeño y la larga vida de la batería, el mantenimiento es importante.

- Mantenga siempre la batería limpia y seca.
- Revise visualmente la superficie de la batería. Si hay algún signo de rajadura o fuga del electrolito, reemplácela.

Nunca use ácido o agua del caño para rellenar, acortarán la vida de la batería.

Mantenimiento mientras no se usa

Cuando el vehículo permanecerá sin uso durante un período prolongado de tiempo (por ejemplo un mes), debe ejecutarse lo siguiente, de lo contrario la batería podría sulfatarse y quedar dañada permanentemente.

- Retire la batería del vehículo.
- Mantenga el nivel de electrolitos en la Marca Superior.
- Durante este periodo de para, la batería debe cargarse al menos 1 vez al mes o si la carga de batería cae por debajo de los 12.3 V.
- Mantenga la batería completamente cargada.
- Almacénela en un lugar fresco y seco.
- Aléjela de la lluvia, humedad y luz del sol directa.

Sulfatación de la batería

Una batería sulfatada es aquella que ha permanecido descargada o con baja carga al punto en el que se forme sulfuro de plomo en las placas (las celdas sulfatas se ven como cristal blanco, como azúcar) cuando sucede, las reacciones dentro de la batería se afectan y resulta en la pérdida de capacidad. La mayoría de las causas de sulfatación son:

- Baja carga
- Mantenerla parcial o completamente descargada por un largo periodo de tiempo.
- Nivel bajo de electrolitos. Si el nivel es inferior al de las placas de la batería, entonces las partes expuestas se endurecerán y se sulfatarán.
- Agregar ácido. Si se agrega ácido en una celda sulfatada, se agravará su condición.
- Gravedad específica alta. Si la gravedad específica es mayor a la recomendada entonces es posible que se sulfate.
- La alta temperatura acelera la sulfatación especialmente en una batería en reposo y parcialmente descargada.

Voltaje de la Batería Sulfatada:

La celdas de una batería sulfatada mostrarán valores bajos de gravedad específica. Siga el siguiente procedimiento:

- Revise el voltaje antes de cargar la batería
- Cargue por 2 horas
- Revise el voltaje cada hora. Si el voltaje se incrementa, continúe con la carga. Pero si el voltaje no se incrementa, pare la carga y desconecte el cargador. De lo contrario el cargador de batería puede dañarse permanentemente. Si la batería no está muy sulfatada (por ejem. tiene 9V), entonces puede revivirse con un tratamiento especial. Es recomendable que lleve la batería sulfatada a un distribuidor autorizado de baterías para que le brinde el tratamiento adecuado.

Cómo Determinar la condición de la batería

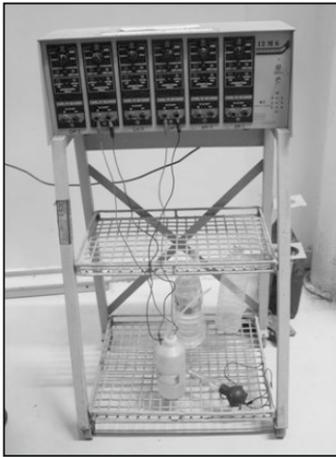
Revisión de la gravedad específica: Cuando la batería está completa o parcialmente cargada, siempre mostrará "sin voltaje de carga" de 12 V o más (a menos que las celdas estén dañadas por sulfatación). Pero la gravedad específica de la batería completa o parcialmente cargada es diferente. Una batería completamente cargada mostrará una gravedad específica de 1.24, mientras que la parcialmente cargada mostrará menor gravedad específica. Por lo tanto, la revisión de la gravedad específica es muy importante para conocer la condición de la batería.

Nota: El probador de baterías dará una indicación del estado de la batería cuando esta tenga carga.



Batería

Cargador de Baterías de 6 canales



- Fabricante
- Modelo

Teknikraft

12M6, con estante

Adecuado para cargar 6 baterías (2.5Ah/5Ah/7Ah/9Ah). De corriente constante con selector de corriente de carga de 0.25A./0.5 A./0.7 A./0.9 A.

Sistema Eléctrico

Batería



Revisando la Condición de la Batería



Para revisar la condición de la batería, debe emplearse un probador de carga con las siguientes especificaciones :

Fabricante Midtronics
Modelo PBT50



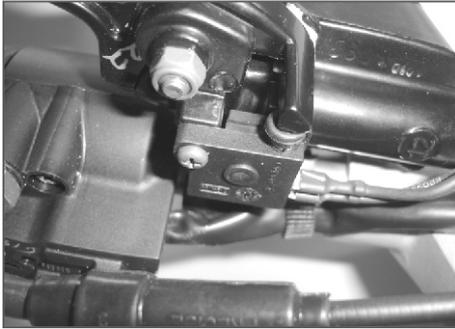
Procedimiento para revisar la condición de la batería

- Desconecte los terminales de la batería +ve y -ve.
- Confirme el tipo de batería y el número de referencia.
- Conecte los cables rojo y negro del cargador a los terminales +ve y -ve, respectivamente.
- Presione el botón de prueba.

Indicador LED	Estado	Resultado	Acción
LED Verde encendido	OK	La batería está totalmente cargada	La batería puede usarse en el vehículo.
LED Verde y amarillo encendido	OK / Baja	La batería está parcialmente descargada.	Cargue la batería en el cargador de baterías.
LED Amarillo encendido	Baja	La batería está descargada y necesita carga	Cargue la batería en el cargador de baterías.
LED Rojo encendido	7	No conforme	<ul style="list-style-type: none"> • Intente cargarla en el cargador de baterías.
			<ul style="list-style-type: none"> • Observe por media hora si el cargador da la señal de 'mala batería', deje de cargar y descarte la batería. • Si no hay indicación sobre la batería, continúe cargando hasta que cargue por completo. • Pruebe la condición de la batería otra vez con el probador PBT 50. Si está bien, entonces ponga la batería en el vehículo.



Procedimiento de Revisión Eléctrica



Interruptores:

Interruptor de la Luz de Freno Delantero

- Coloque el interruptor de encendido en 'ON'.
- La luz de freno debe encenderse cuando se aplique el freno delantero (la manija de freno es presionada)
- Si no se enciende, revise el interruptor de freno delantero.

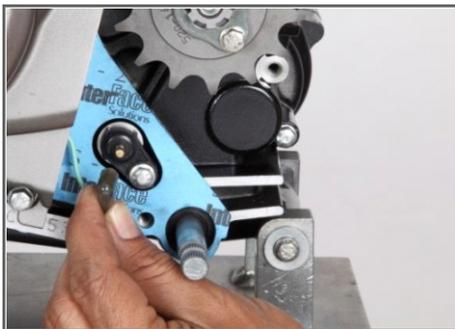
	Marrón	Azul
Manija presionada	● —	● —
Manija suelta	●	●



Interruptor de la Luz de Freno Posterior

- Coloque el interruptor de encendido en 'ON'.
- Revise la operación del interruptor de la luz del freno posterior, presionando el pedal de freno.
- Si no se enciende, regule el interruptor de la luz de freno o revise el interruptor.

	Marrón	Azul
Manija/Pedal presionado	● —	● —
Manija/Pedal suelto	●	●



Interruptor de Neutro:

- El interruptor de neutro estará encendido solo cuando el motor está en neutro.
- La luz de neutro no se encenderá cuando el vehículo esté en algún cambio.

	Verde Claro	Tierra
ON (Vehículo en neutro)	● —	● —
OFF (Vehículo en alguna marcha)	●	●



Interruptor de Encendido :

	Marrón / Azul	Blanco
'OFF'	●	●
'ON'	● —	● —



Procedimiento de Revisión Eléctrica



Inspección de las Bobinas del Estator :

- Desconecte el acople del estator.
- Coloque el multímetro en el rango adecuado de resistencia.

Bobina de Pique :

Rango	Conexiones		Lectura
2 K Ω	Conexión +ve	Conexión -ve	215 \pm 20 ohm
	Blanco/Rojo	Negro/Amarillo	

Bobina de carga de la Batería :

Rango	Conexión +ve	Conexión -ve	Lectura
200 Ω	Azul/Blanco	Azul/Blanco	0.9~1.1 ohm a 25°C



Revisión de la Resistencia de la Bobina de Alta

Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

- Mida la resistencia del bobinado primario como sigue:

Rango	Conexiones		Valor Estándar
200 Ohms	Conexión +ve	Conexión -ve	0.3 ~ 0.5 Ohms a 25°C
	Blanco/Amarillo	Negro/Amarillo	

- Mida la resistencia del bobinado secundario como sigue:
- Retire el tapón del conector girándolo en sentido antihorario.

Rango	Conexiones		Valor Estándar
20 K Ohms	Conexión +ve	Conexión -ve	4.5 ~ 5.5 K Ohms a 25°C
	Blanco/Amarillo	Negro/Amarillo	

- Si la medida no coincide con la especificación, reemplace la bobina.
- Si las lecturas coinciden con la especificación, la bobina de encendido esté en buenas condiciones. Sin embargo, si el sistema de encendido sigue sin funcionar correctamente, entonces revise la salida de chispa de la Bobina de Alta usando el probador de CDI / Bobina de Alta.

Revisión de la Salida de Chispa de la Bobina de Alta

N°	Estado LED	Estado Chispa	Conclusión
1.	Brilla	Chispa azulada continua	Sistema de encendido OK
2.	Brilla	Sin chispa	Bobina de Alta/ Bujía / Capuchón puede estar defectuoso
3.	Brilla	Chispa Intermitente	Bobina de Alta/ Bujía / Capuchón puede estar defectuoso
4.	No brilla	Sin chispa	Revise bobina de pique y excitación si están OK, reemplace CDI



Procedimiento de Revisión Eléctrica



Fusible :

Inspección del Fusible Principal (Capacidad = 15 A) / Inspección del Fusible Secundario (Capacidad = 10 A)

- Inspeccione el fusible
- Si está quemado, reemplácelo.
- Si un fusible falla durante la operación, revise el sistema eléctrico para determinar la causa, y luego reemplácelo por uno nuevo de amperaje adecuado.

Cuidado: Cuando reemplace un fusible asegure que el nuevo fusible coincida con el rango especificado para ese circuito. Instalar un fusible de mayor rango puede ocasionar daños al ramal y los componentes .



Relé :

Relé de Solenoide (Revise usando el multímetro)

Coil Resistance	Conexión +ve	Conexión -ve	Lectura
X 200 Ohm	Rojo/Amarillo	Negro	3.8 ± 2.0 Ohm



Interruptor de Embrague :

El interruptor de embrague tiene 3 hilos y tiene una configuración de contacto ya que no tiene relé de enclavamiento. En su lugar, el funcionamiento está a cargo de los interruptores de embrague.

Rango	Verde Claro	Amarillo / Verde	Negro /Amarillo
OFF - Manija no presionada	●	●	●
ON - Manija presionada	●	●	●



Procedimiento de Revisión Eléctrica



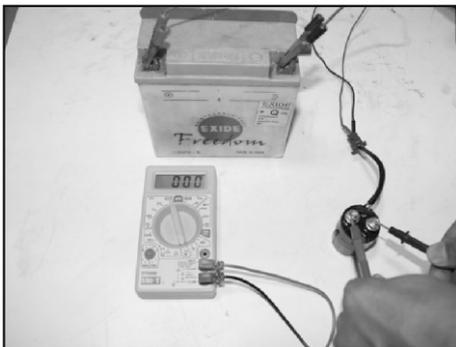
Revisión de Resistencia del Relé de Arranque

Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor Estándar
200 Ohms	Conexión +ve Cable Rojo- Amarillo del Relé de Arranque	Conexión -ve Cable Negro del Relé de Arranque	3.9 Ohms \pm 10%

SOP :

- Apague el motor.
- Desconecte el acople del relé
- Conecte el multímetro a los conectores del relé de arranque.
- Revise la resistencia.



Revisión de Continuidad del Relé de Arranque

Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

SOP :

- Conecte la alimentación externa de 12V CC a los terminales del relé de arranque.
- Debe escucharse un 'click'.
- Ajuste el multímetro en modo continuidad.
- Conecte el multímetro a los contactos del relé.
- La continuidad indica que el relé está en buenas condiciones (sonido beep)



Procedimiento de Revisión Eléctrica



Medida del voltaje de carga CC: (Use una batería completamente cargada para realizar la medición)

Para medir el voltaje CC, configure el multímetro en 20V CC. Conecte el terminal positivo al cable blanco del regulador y el terminal negativo a tierra. Arranque el motor y mantenga las 4000±25 RPM. Mida el voltaje con y sin el faro encendido. Pare el motor y desconecte los terminales.



Rango	Conexiones		Especificación 4000 + 25 RPM
25 V CC	Conexión +ve Terminal +ve Batería	Conexión -ve Terminal -ve Batería	14.3 ~ 14.7 Voltios



Corriente de carga de batería CC: (Use una batería completamente cargada asegurándose que el voltaje de ella sea de = 12.5 ± 0.3 V antes de realizar la medición)

Para medir la corriente CC de carga, ajuste el instrumento en 20 A CC. Conecte el terminal positivo al cable blanco/negro del regulador y el terminal negativo al positivo de la batería.

Arranque el motor y mantengalo en 4000±25 RPM. Mida la corriente de carga. La corriente de carga CC debe ser de 0.7 A máx. Pare el motor y desconecte los terminales. Conecte el regulador y la batería.

Rango	Conexiones		Especificación
10 A CC	Conexión +ve Terminal Blanco/Negro del regulador	Conexión -ve Terminal + de la batería (Blanco)	0.7 A máx a 4000+25 RPM

Nota:

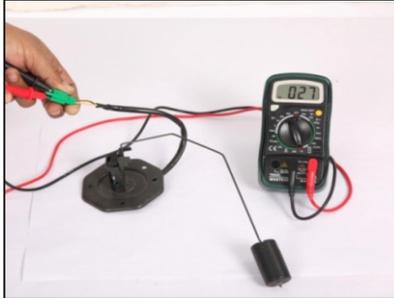
Conecte el multímetro en serie con el circuito mientras realiza las pruebas arriba descritas.



Procedimiento de Revisión Eléctrica

Medidor de Combustible del Tanque

Equipo de Medición y Prueba: Multímetro



Rango	Conexiones		Valor Estándar
	Conexión +ve	Conexión -ve	
200 Ohms	Blanco / Amarillo	Negro / Amarillo	De acuerdo al cuadro

Valor Estándar : (Para 150 CC y 180 CC)

Nivel de Combustible	Cant. Combustible	Valor Estándar	Barras gráficas en el Tablero
Tanque Vacío	1.25+0.3 Litros	93~101 Ohm	0 Barras
Reserva	2.8 Litros	67~77 Ohm	2 Barras
Justo sobre Reserva	3.5 Litros	58~62 Ohm	3 Barras
Medio Tanque	4.5 Litros	36~44 Ohm	4 Barras
Tanque Lleno	8.5 Litros	6~10 Ohm	6 Barras

Nota: Antes de revisar lo anterior, confirme lo siguiente:

- Voltaje de la Batería
- La firme conexión del Conector del velocímetro y del medidor de combustible del tanque.



Bocina

Equipo de Medición y Prueba: Pinza Amperimétrica CC

Rango	Conexiones	Valor Estándar
200 CC A	Coloque la pinza alrededor del cable marrón de la bocina.	2.2 A

SOP :

- Rodee con la pinza el cable marrón de la bocina.
- Presione el botón de la bocina y revise la caída de la corriente ocasionada por la bocina.



Procedimiento de Revisión Eléctrica



Consola del Velocímetro : El velocímetro tiene una amplia pantalla LCD digital con un modo de pantalla retroiluminada de color naranja para una excelente visualización cuando se conduce de noche.

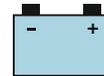
Esta consola aloja lo siguiente:

- Un tacómetro análogo grande con un mecanismo de auto verificación.
- Un indicador LED rojo que indica el bajo nivel (Reserva: 3.6 L) en el tanque de combustible.
- Muestra digitalmente lo siguiente:
 - Velocidad lineal en km/h
 - Odómetro
 - Odómetros parciales 1 y 2 (Con posibilidad de volverlos a cero)
- Una fila de indicadores LED que muestran el funcionamiento de:
 - Luz de Neutro
 - Luz Alta
 - Direccionales
 - Indicador del Parador Lateral



Adicionalmente, se provee de un sistema de indicación de carga de la batería. Al encenderse el icono correspondiente, se indica:

Bajo Voltaje de Batería



Por favor, ignore el icono durante el arranque del motor ya que el voltaje de la batería cae a menos de 11.9 V durante el arranque.



Un modo único de Día-Noche: Los LED se iluminan intensamente durante el día y por la noche la intensidad baja. Esta característica está pensada para la comodidad y seguridad del conductor.

Mantenimiento :

- No aplique agua a presión en la consola del velocímetro.
- No debe mantener la consola del velocímetro en posición invertida.
- Asegura que no hayan rayones o que el vidrio de la consola esté roto.
- Asegúrese que el conector de la consola de velocímetro esté firmemente conectado.
- Trate de aparcar el vehículo bajo sombra y evitando la luz directa del sol.

Nota :

La consola del velocímetro tiene una memoria lógica única incluida que almacena la información incluso cuando se corta el suministro de energía.

Procedimiento de Revisión Eléctrica



Faro Posterior LED :

La iluminación del faro posterior y luz de freno se da a través de 2 columnas de LEDs cada una. Estos LEDs son de alta intensidad.

Las principales ventajas de estos LEDs son:

The main advantage of these LED's is that;

- Consumen muy poca potencia, por ejemplo un LED consume 3W contra los 21 W que consume una luz de freno convencional.
- La vida útil del LED es infinita.
- La luz es equivalente a la de una bombilla.
- Con este faro posterior, la posibilidad de que la batería se descargue es mínima en caso de corto circuito en el interruptor de freno.

Cuando accione el interruptor de la luz posterior para encenderla, la intensidad es baja. Tan pronto como accione el interruptor de freno, el brillo del LED se incrementa para mostrar una luz brillante.

Este cambio de intensidad se mantiene con la ayuda de un circuito electrónico colocado dentro de la consola del faro posterior y es una unidad completamente sellada.



Procedimiento de Revisión Eléctrica



Sensor de Velocidad

- Sensor de velocímetro sin contacto en la rueda: En el LCD del tablero de instrumentación no hay partes móviles dado que la velocidad se sensa mediante un sensor hall sin contacto. El sensor hall es un interruptor electrónico que opera gracias a un campo magnético. El sensor tiene 3 cables: suministro, tierra y salida. Este sensor convierte un giro de la rueda delantera en 8 pulsos que son transmitidos al velocímetro mediante el cable de velocímetro.



Qué Hacer y Qué No Hacer

- No aplique agua presurizada en el sensor de velocímetro.
- Maneje cuidadosamente el sensor de velocímetro mientras trabaja en las reparaciones relacionadas con el tambor de freno delantero.
- Asegure que el cable del sensor esté intacto y no se doble con cualquier otra parte.
- El sensor de velocidad no debe tocar físicamente el anillo magnético.

Nota: La luz entre el sensor de velocidad y el anillo magnético debe ser: máx 4mm y mín 0.5 mm. Asegure que el o ring del sensor esté intacto- Use el tamaño correcto del o ring si tiene que reemplazarlo.



SOP para revisar el sensor de velocidad

Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

1. Coloque el multímetro a 20 V CC.
2. Conecte el multímetro al conector de 4 polos del sensor de velocidad de acuerdo a la tabla dada debajo.

Conector +ve	Cable Azul-Blanco
Conector -ve	Cable Negro-Amarillo

3. Coloque la cerradura de contacto en ON.
4. Gire la rueda delantera suavemente, marque el neumático para identificar cuando se complete un giro completo.
5. Al dar un giro completo, se generan 8 pulsos por cada vuelta. La lectura en el multímetro variará entre 4~4.5 V CC y 0 V CC 8 veces.
6. Conclusión -



Sensor de Velocímetro OK	Si al dar una vuelta completa a la rueda delantera, la lectura en el multímetro varía entre 4~4.5 V CC y 0 V CC 8 veces.
Sensor de Velocímetro Defectuoso	Si la lectura en el multímetro no varía y se mantiene continuamente en el rango de 4~4.5 V CC.
	Si la lectura en el multímetro no varía y se mantiene continuamente en 0 V CC.



Procedimiento de Revisión Eléctrica



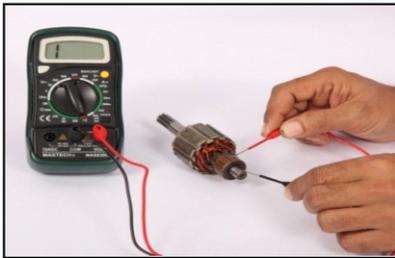
Motor Arrancador - Caída de Corriente

Equipo de Medición y Prueba: Pinza Amperimétrica CC

Rango	Conexiones	Valor Estándar
200 CC A	Coloque la pinza alrededor del cable rojo del motor arrancador.	30 ~ 38 A Retirar los capuchones de bujía (Medido a 27°C)

SOP :

- Desconecte los 2 capuchones de bujía.
- Coloque en la posición 'ON' el interruptor de encendido y el interruptor de apagado.
- Seleccione el rango y coloque la pinza en cero.
- Rodee el cable rojo del motor arrancador con las pinzas del amperímetro.
- De arranque al motor por 3 segundos.
- Observe la corriente de arranque que se muestra en el amperímetro.



Armadura del Motor Arrancador

Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor Estándar
	Conexión +ve	Conexión -ve	
Modo continuidad	Segmento conmutador	Eje	No muestra continuidad

SOP :

- Desarme el motor arrancador y retire la armadura.
- Revise continuidad entre el eje del motor arrancador y cada segmento en el conmutador.
- Reemplace la armadura si muestra continuidad.



Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

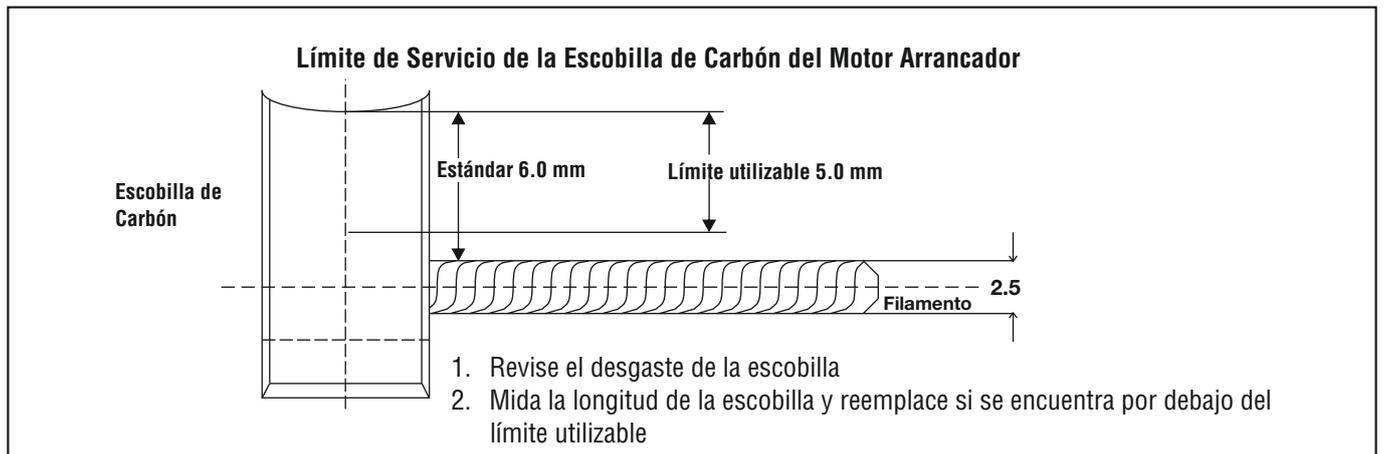
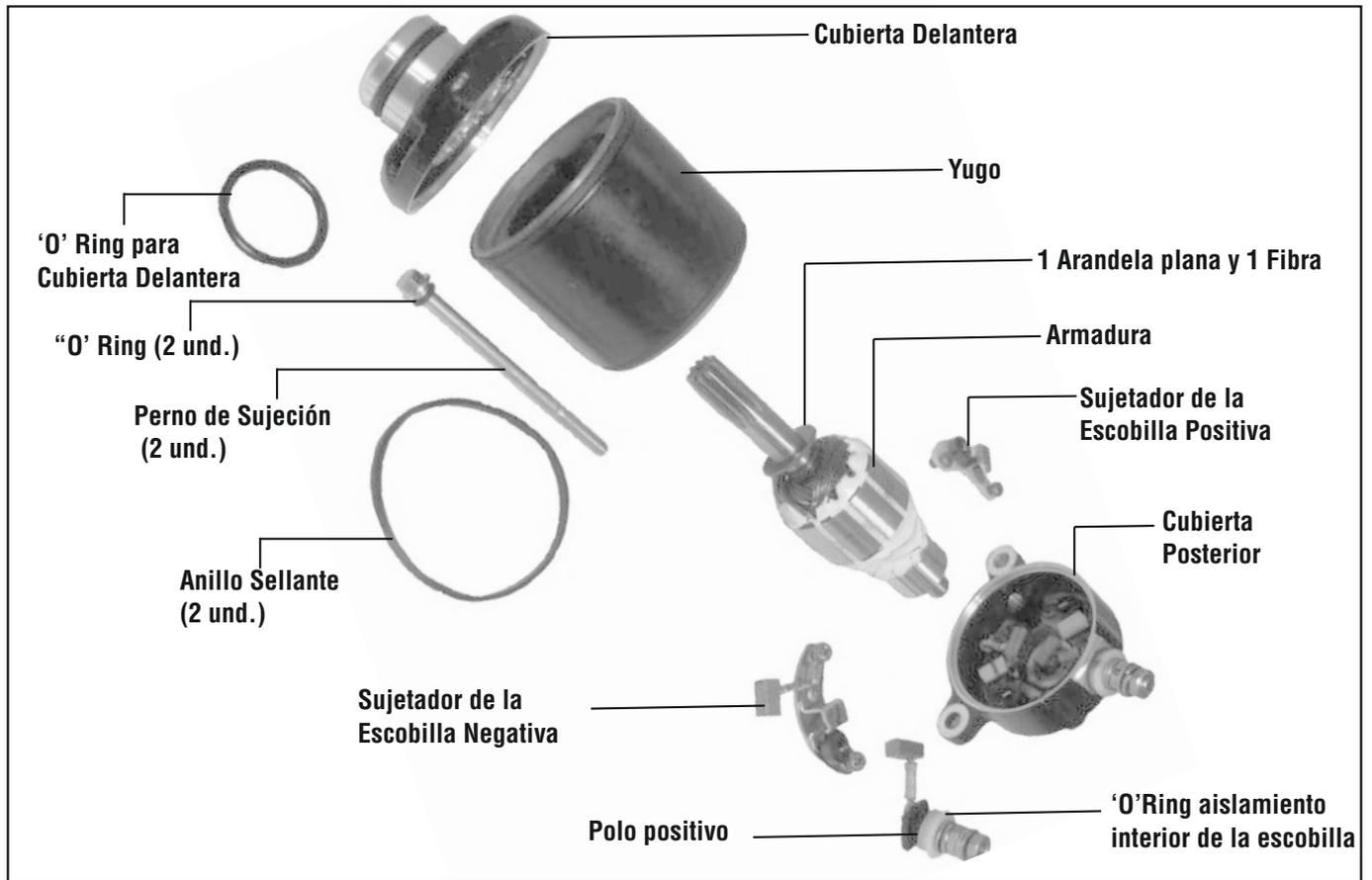
Rango	Conexiones		Valor Estándar
	Conexión +ve	Conexión -ve	
Modo Continuidad	Cualquier segmento del conmutador	Segmento adyacente del conmutador	Muestra continuidad

SOP :

- Desarme el motor arrancador y retire la armadura.
- Revise la continuidad entre cada par de segmentos adyacentes en el conmutador.
- Reemplace la armadura si no se muestra continuidad entre algún par de segmentos adyacentes del conmutador.



Motor Arrancador



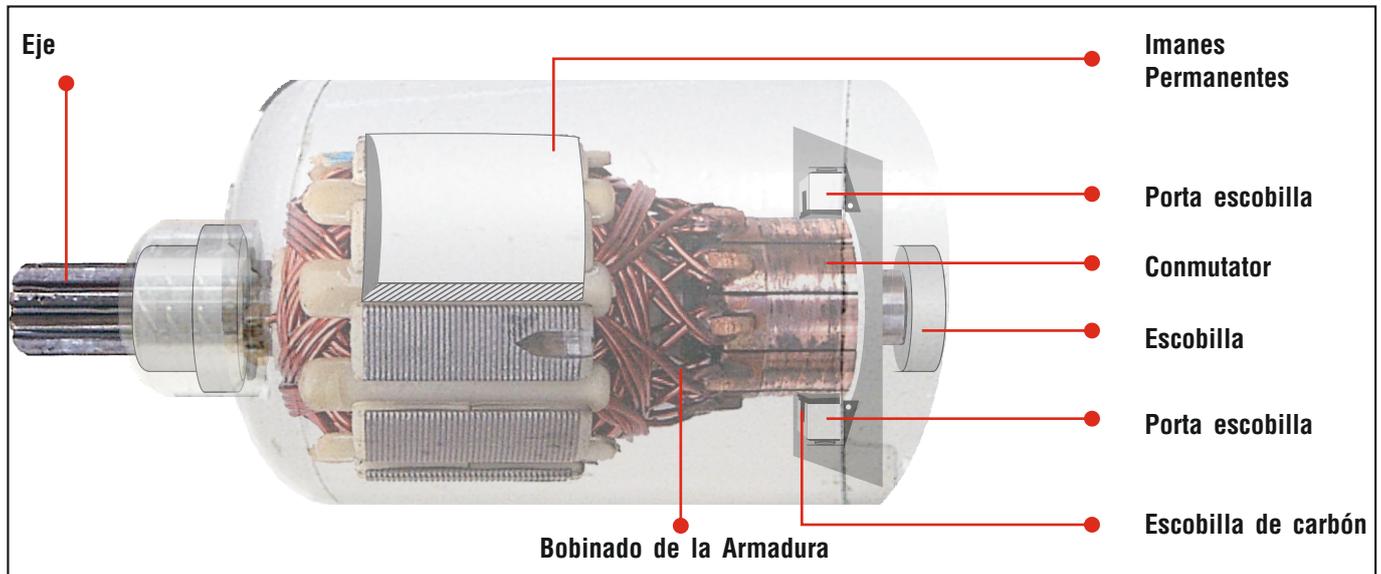
Mantenimiento Periódico (Luego del Periodo de Garantía)

- Revise, inspeccione y si es necesario reemplace las escobillas de carbón y resortes cada 15,000 km.
- Retire las partículas de carbón de las ranuras del conmutador.
- Limpie los segmento del conmutador.
- Lubrique la escobilla de latón con 2 ~ 3 gotas de aceite Servo 32 y el rodamiento de rodillos con grasa para alta temperatura-alta velocidad OKS410.
- Revise de acuerdo al SOP la continuidad entre cada par de segmentos adyacentes del conmutador con la ayuda del multímetro.
- Reemplace los anillos sellantes del yugo y los o rings de los pernos de sujeción cada vez que desarme el motor arrancador.

Nota : No desarme el motor arrancador durante el período de garantía.

Sistema Eléctrico

Motor Arrancador



Qué Hacer

- Retire las partículas de carbón de las ranuras del conmutador con una hoja afilada o una cuchilla.
- Limpie los segmentos del conmutador con un trapo suave.
- Lubrique la escobilla de latón con 2-3 gotas de aceite Servo 32 y el rodamiento de rodillos con grasa para alta temperatura-alta velocidad OKS410.
- Limpie las partículas de carbón depositadas en el interior de la cubierta posterior.
- Retire todas las partículas acumuladas de óxido con un papel.
- Asegúrese que el cable rojo del motor arrancador esté firmemente conectado.
- Reemplace los anillos sellantes del yugo si están desgastados o rotos.
- Revise que la tuerca que asegura el sujetador de la escobilla positiva esté ajustada.
- Use una batería de capacidad correcta y completamente cargada.
- El Botón de Encendido debe soltarse inmediatamente después de haber arrancado el motor.
- Arme la Cubierta delantera del motor arrancador de tal forma que la marca en ella coincida con las 2 marcas del cuerpo del motor. Arme la Cubierta posterior de tal forma que la marca en ella coincida con 1 marca del cuerpo del motor. De lo contrario, el motor girará en sentido contrario debido a la inversión de polaridad en los imanes. Esto ocasionará problemas en el arranque.
- Reemplace los anillos sellantes del yugo y los orings de los pernos de sujeción cada vez que desarme el motor arrancador.
- Coloque unas gotas de aceite en el oring de la Cubierta delantera antes de armar el motor arrancador.



Qué No Hacer

- No deje caer el motor.
- No limpie el conmutador con lija.
- No lave o limpie la armadura o los carbones con kerosene o gasolina.
- No golpee el cuerpo del motor ni con un martillo ni con un desarmador ya que puede quebrar los imanes.
- No use anillos desgastados o rotos para sellar el yugo, ya que pueden permitir la entrada de agua.
- No use chorros de agua presurizada en el motor durante el lavado del vehículo.
- No de arranque al motor constantemente en caso de que no encienda. Analice la causa y corríjala. De lo contrario, descargará la batería y el motor arrancador se dañará.
- No energice el motor arrancador mientras el motor está encendido. Puede ocasionar daños serios al sistema de marcha.
- No presione el botón de encendido por más de 3 segundos. Luego de dar arranque 3 veces seguidas, si el motor no enciende espere 15~20 segundos para que la batería se recupere, y luego de arranque al motor nuevamente.



Qué Hacer y Qué No Hacer

Batería

Qué Hacer



- Aplique vaselina a los terminales/polos de la batería.



- Use herramientas adecuadas.



- Use solo agua destilada para rellenar la batería.



- Siempre mantenga el nivel de electrolitos entre las marcas mínima y máxima.



- Siempre cargue la batería con el método de corriente constante con la ayuda de un cargador adecuado.

Qué No Hacer



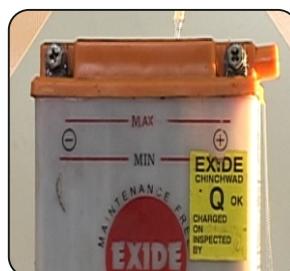
- No aplique grasa a los terminales/polos de la batería.



- No martille los terminales de la batería



- No use agua mineral o de beber para rellenar la batería.



- No incremente el nivel del electrolito por encima de la marca de máximo, de lo contrario podría rebalsar por el mecanismo de ventilación y dañar otras partes.



- No cargue la batería rápidamente empleando un rango de corriente mayor al especificado.
- Debe evitarse el método de carga de voltaje constante.
- No utilice cargadores de batería fabricados localmente.

Sistema Eléctrico

Qué Hacer y Qué No Hacer



Batería

☰ Qué Hacer



- Revise el voltaje en circuito abierto con un multímetro.



- Siempre mantenga la cubierta superior de la batería limpia y seca. Siempre mantenga el área del mecanismo de ventilación limpia y despejada.



- Mantenga los terminales de batería limpios y ajuste los cables firmemente.

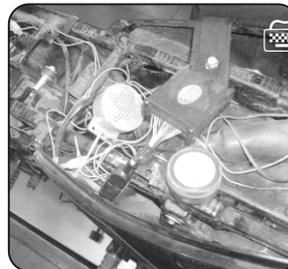


- Asegúrese que la ventilación esté despejada de suciedad y polvo.

☒ Qué No Hacer



- No corto circuite los polos.



- No coloque accesorios eléctricos adicionales (manipulación del ramal para colocar bocinas, etc.) De lo contrario, puede haber un cortocircuito en el ramal y la batería se descargaría. Esto acortará la vida útil de la batería.

SOP para Revisar la Condición de Carga de la Batería



- Asegúrese que la cerradura de contacto esté en la posición OFF.



- Desconecte los terminales de la batería. Siempre retire el cable negativo primero, luego retire el cable positivo.



- Confirme el tipo de batería y revise el número de referencia impreso en la parte posterior del instrumento.



Conecte las pinzas del probador de carga a los terminales de la batería, revisando que las polaridades sean correctas.

- Conecte las pinzas positiva +ve y negativa -ve del probador de carga a los terminales positivo y negativo de la batería.

Sistema Eléctrico

SOP para Revisar la Condición de Carga de la Batería



- Confirme que se muestre la pantalla en el LCD.
- Si las pinzas no están firmemente conectadas, retire la suciedad, polvo, óxido, si existe, de los terminales de la batería.



- El voltaje de la batería es menor a 8V CC
- Desconexión interna del terminal de la batería



- El número mostrado es el último número de referencia usado la última vez que se usó el equipo. Configure el número de referencia correcto, de la batería a ser probada, usando los botones Arriba/Abajo y el número de referencia impreso en la parte posterior del instrumento.



- Presione el botón de prueba para revisar el estado de la batería.
- Si hay indicación de voltaje y el LED verde está prendido, la batería está en buenas condiciones y puede usarse en el vehículo.

SOP para Revisar la Condición de Carga de la Batería



- Si hay indicación de voltaje y los LEDs verde y amarillo están encendidos la batería está parcialmente cargada. Cargue la batería usando el cargador de baterías Teknikraft.



- Si hay indicación de voltaje y el LED amarillo está encendido la batería está descargada. Cargue la batería usando el cargador de baterías Teknikraft.



- Si hay indicación de voltaje y el LED rojo está encendido la batería está sumamente descargada. Cargue la batería usando el cargador de baterías Teknikraft por 30 minutos. Si la batería no puede cargarse, aparecerá un indicador 'BAD' en el cargador y la batería deberá descartarse. Si no hay esta indicación, entonces siga cargando hasta que se complete la carga.

Sistema Eléctrico

Qué Hacer y Qué No Hacer



BOCINA

Qué Hacer



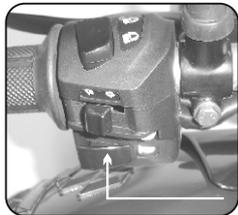
Asegúrese que la bocina esté correctamente ajustada al chasis.



Asegúrese que la bocina esté libre de polvo y barro.



Asegúrese que los cables de la bocina están intactos.



Asegúrese que el botón de la bocina funciona correctamente.



Asegúrese que la batería esté completamente cargada



- Regule la bocina con un desarmador estrella.
 - Sin retirar el sellante de silicona del tornillo de ajuste.
 - Girando el tornillo en la dirección de la flecha indicada en el tornillo.



Asegúrese que el resonador no esté presionado por los cables o el ramal ya que distorsionará el sonido.

Qué No Hacer



Nunca retire la tapa del resonador ya que puede permitir el ingreso de agua y ocasionar el mal funcionamiento de la bocina.



No tire agua presurizada directamente en el resonador.



Nunca ajuste la tuerca de la bocina en el lado de la tapa ni el soporte (lado posterior) ya que puede ocasionar que no funcione bien o que falle.



No retire la silicona que sella el tornillo de ajuste ya que podría permitir el ingreso de agua.



No golpee con martillo de goma o con desarmador el resonador.



Qué Hacer y Qué No Hacer

SISTEMA DE ENCENDIDO

Qué Hacer



- Siempre instale la batería de la capacidad recomendada en el vehículo.
- Siempre reemplace la bujía del rango correcto de temperatura.
- Revise y ajuste la luz de la bujía periódicamente. Ajuste a 0.6~0.8mm con un calibrador de láminas.
- Reemplace la bujía cada 30,000 km.
- Revise que la bujía esté bien ajustada en la culata. Par de Ajuste: 1.4 kgm.
- Asegúrese que la conexión secundaria del cable de la bobina de alta esté firmemente conectado al capuchón de bujía y a la bobina de alta.
- Revise que el conector de CDI esté firmemente colocado.
- Asegúrese que el conector del magneto esté firmemente colocado.
- Siempre use el tamaño correcto del dado para retirar y colocar la bujía.
- Durante el mantenimiento periódico haga uso de la máquina para limpiar bujías y limpie los electrodos y revise el correcto funcionamiento de ambas bujías.

Qué No Hacer

- No reemplace la bujía por una no recomendada (diferente rango de temperatura).
- No reemplace el CDI por uno hecho localmente o de otro fabricante.
- Nunca cortocircuite el cable primario la bobina de alta a tierra. Podría ocasionar fallas en el CDI.
- No ajuste la luz de la bujía con instrumentos como: desarmadores, alicates, etc.
- No maneje el vehículo sin batería. Manejar sin batería puede ocasionar daños en los componentes eléctricos como el regulador de voltaje debido a la condición sin carga.

Sistema Eléctrico



Qué Hacer y Qué No Hacer

LUCES

Qué Hacer

- Revise que todos los focos estén firmemente colocados en el soquete.
- Asegúrese que todos los tornillos del soquete de los focos estén intactos.
- Asegúrese que el reflector/ vidrio del faro principal, faro posterior, luces direccionales estén intactos.
- Revise que todas las conexiones y cables de los focos estén en buenas condiciones.

Qué No Hacer

- No instale una batería de menor/mayor capacidad que la recomendada.
- No use focos de mayor/menor potencia.
- Mientras se limpie el vehículo no inyecte agua presurizada directamente al faro delantero, faro posterior, indicadores.
- No maneje con los frenos activados.
- No arranque el vehículo con el interruptor de luces en posición de encendido.

INTERRUPTORES

Qué Hacer

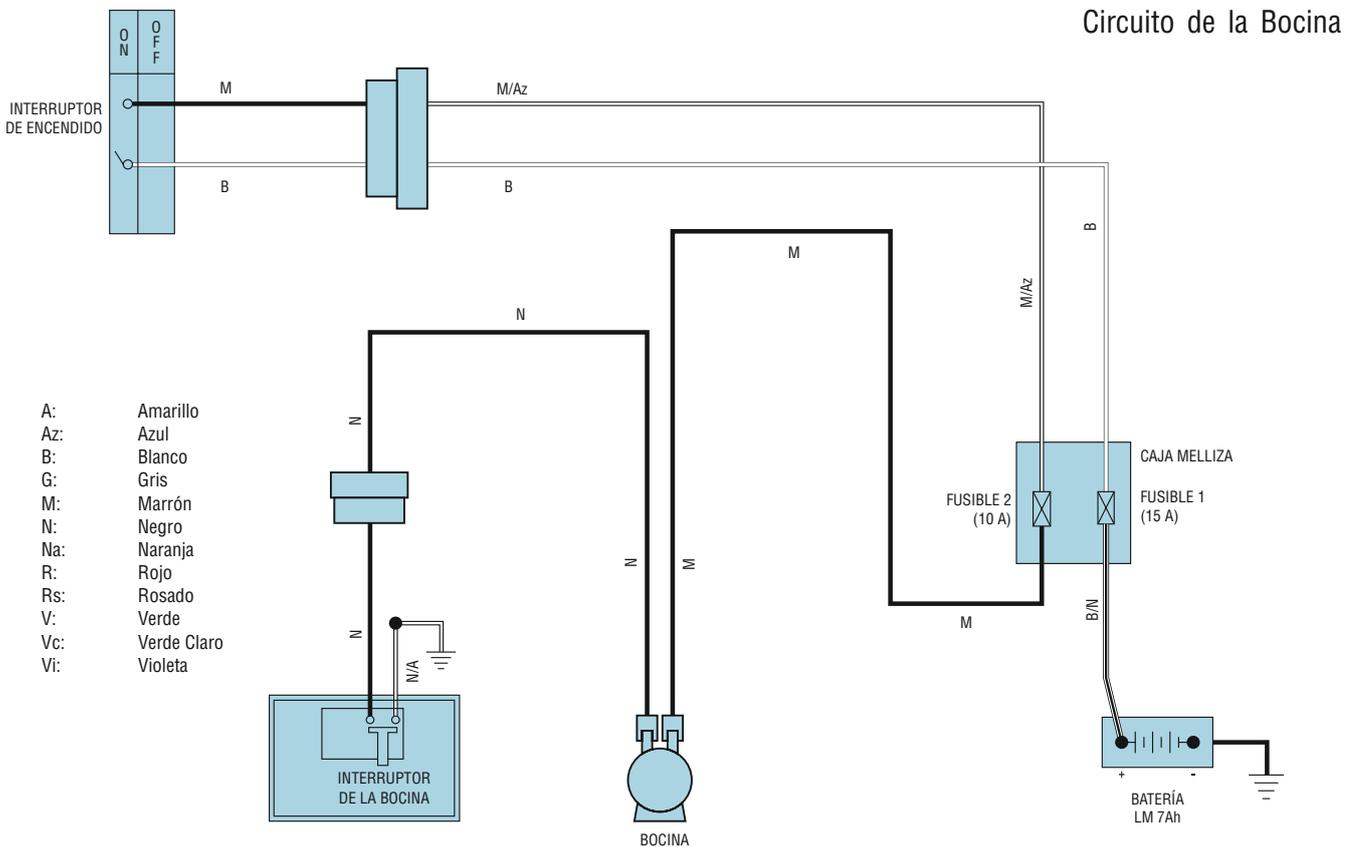
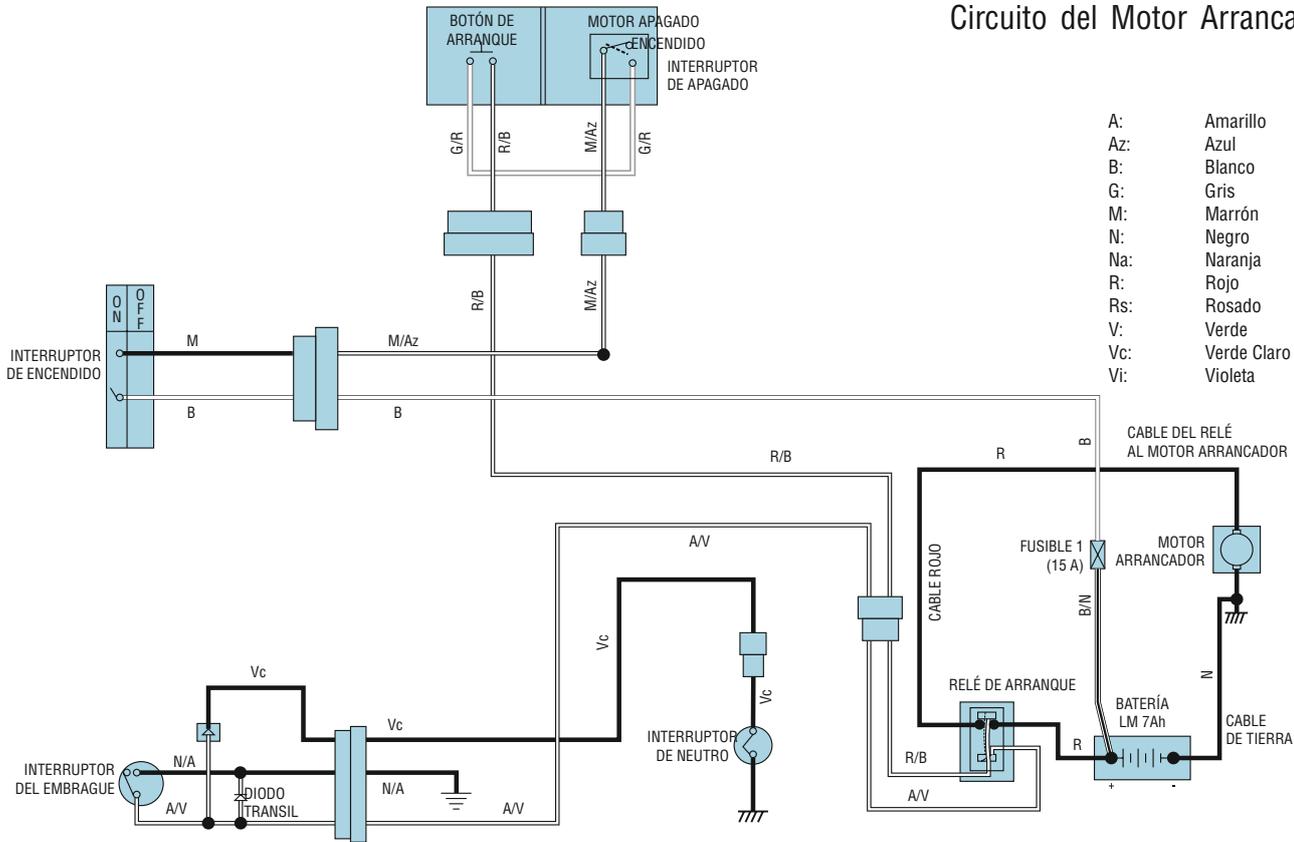
- Luego de lavar el vehículo asegúrese de aplicar aire seco en los interruptores antes de operarlos.
- Siempre asegúrese que los capuchones de los interruptores de embrague, freno delantero y freno posterior estén intactos.
- Siempre aplique WD-40 a los interruptores que encuentre pegajosos.

Qué No Hacer

- No aplique directamente el agua presurizada a los interruptores de control.
- No lubrique los interruptores eléctricos con aceite o grasa.
- No sobre ajuste los interruptores.
- Durante el periodo de garantía no desarme los comandos de control.
- No agregue cargas eléctricas extras, como: bocinas musicales, bocinas adicionales, zumbadores, etc. ya que reducirá la vida útil del interruptor y la batería.
- No opere los interruptores inmediatamente después del lavado.



Diagramas del Circuito Eléctrico

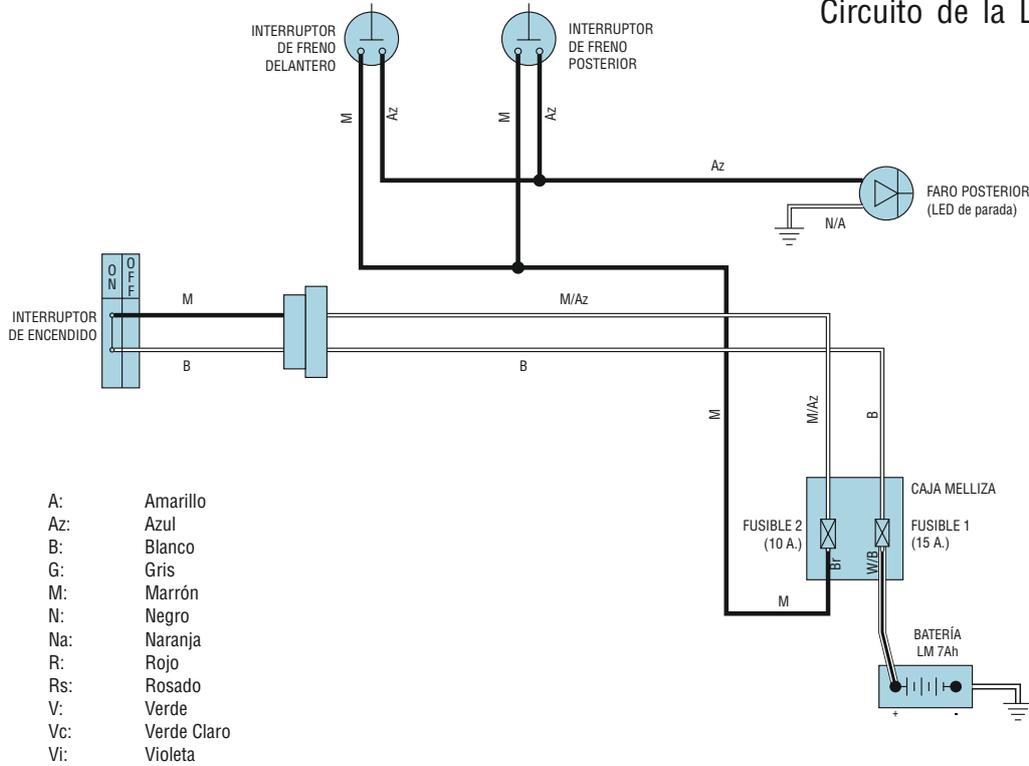


Sistema Eléctrico

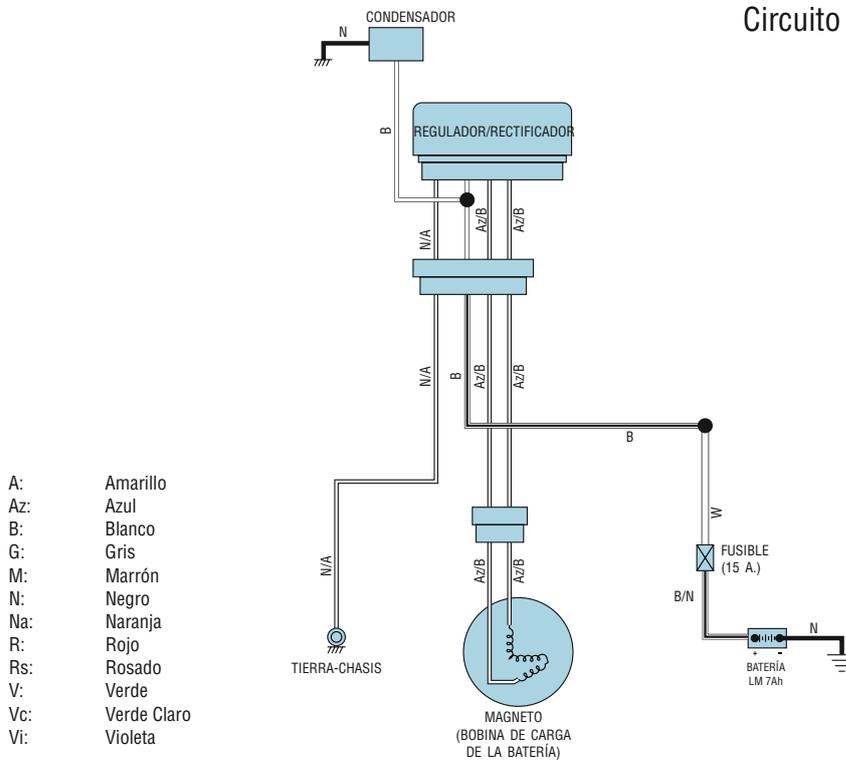
Diagramas del Circuito Eléctrico



Circuito de la Luz de Freno



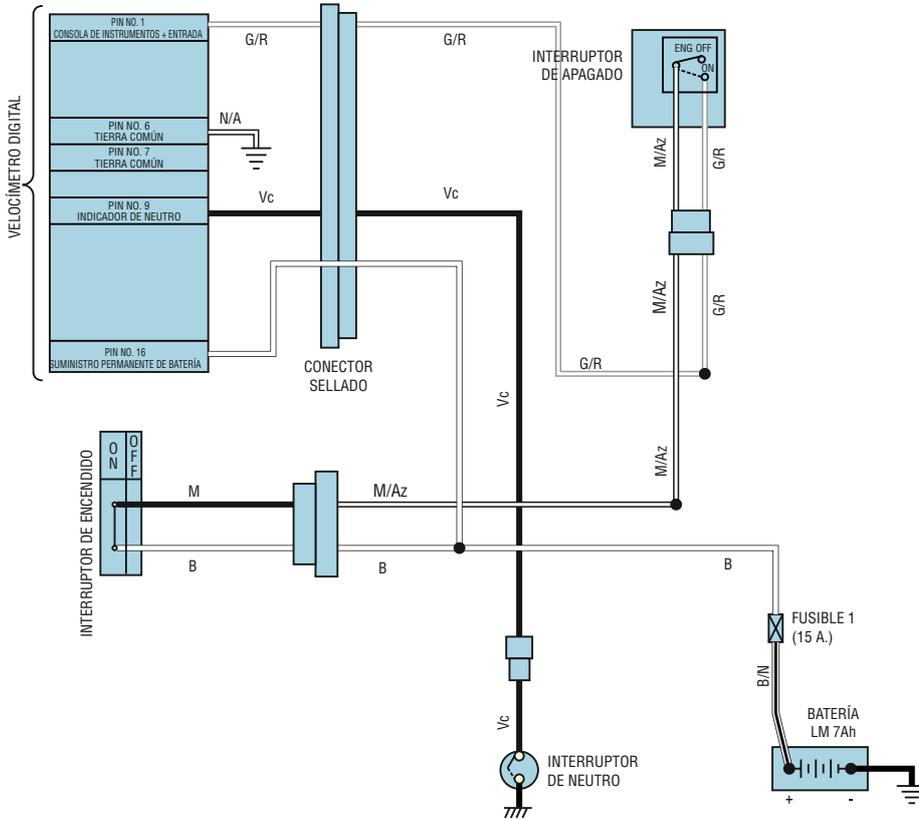
Circuito de Carga de la Batería





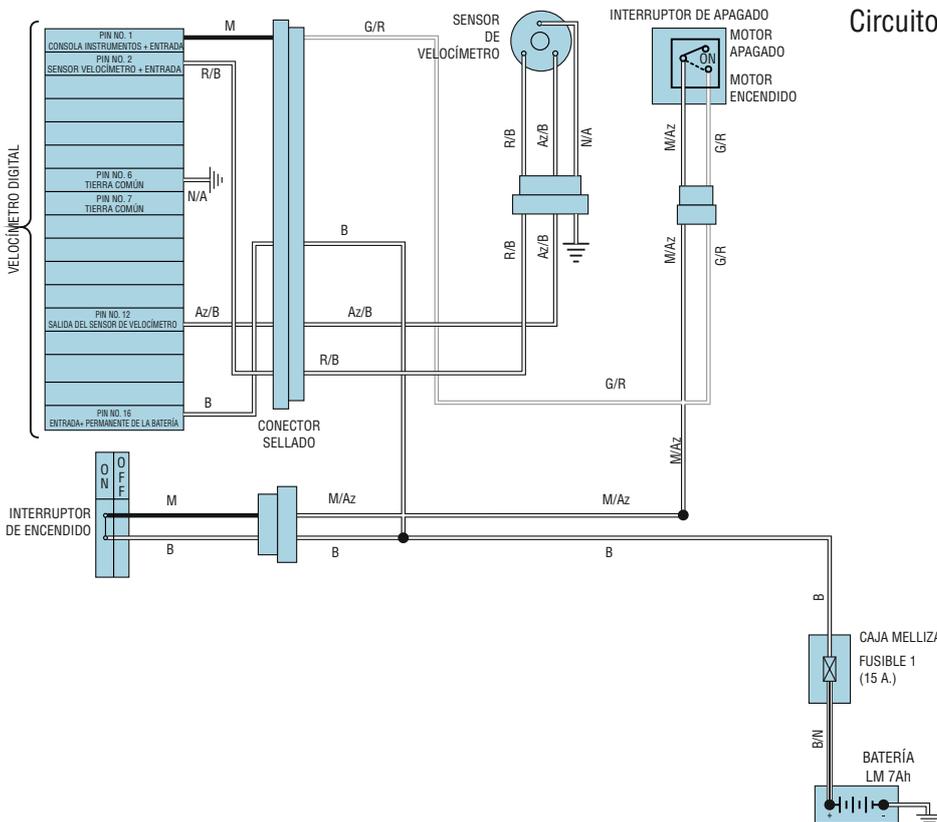
Diagramas del Circuito Eléctrico

Circuito de la Luz de Neutro



- A: Amarillo
- Az: Azul
- B: Blanco
- G: Gris
- M: Marrón
- N: Negro
- Na: Naranja
- R: Rojo
- Rs: Rosado
- V: Verde
- Vc: Verde Claro
- Vi: Violeta

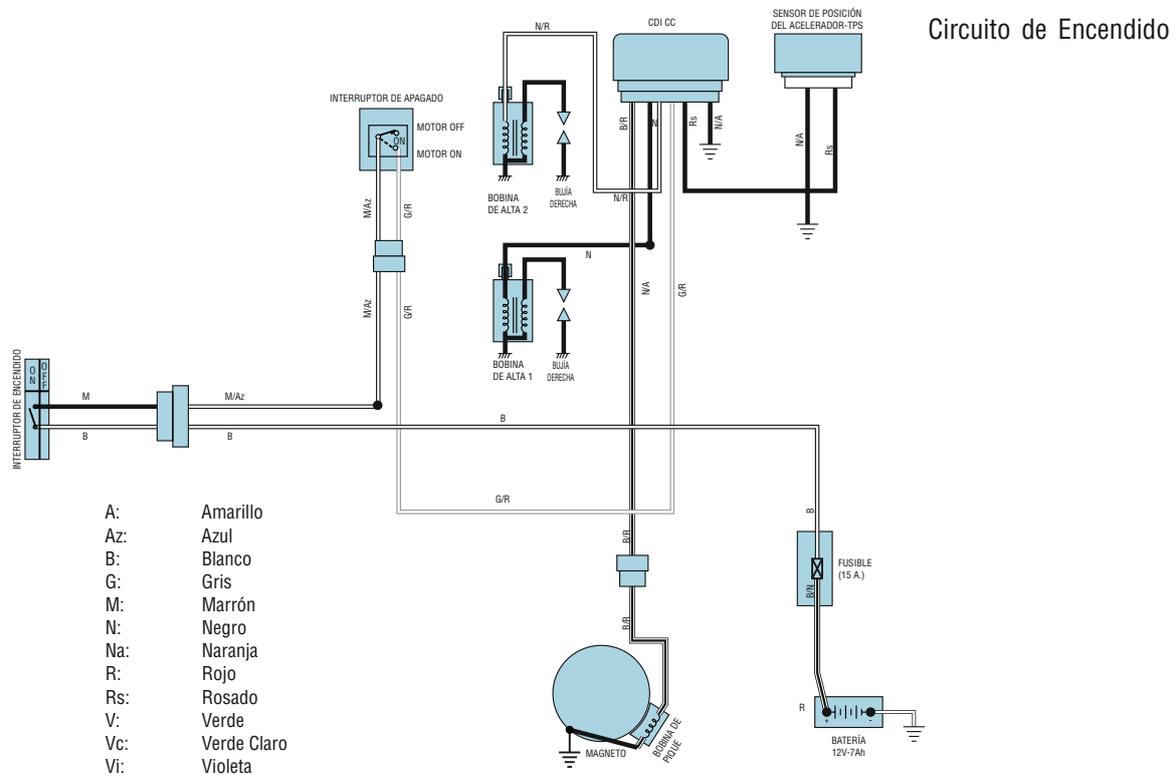
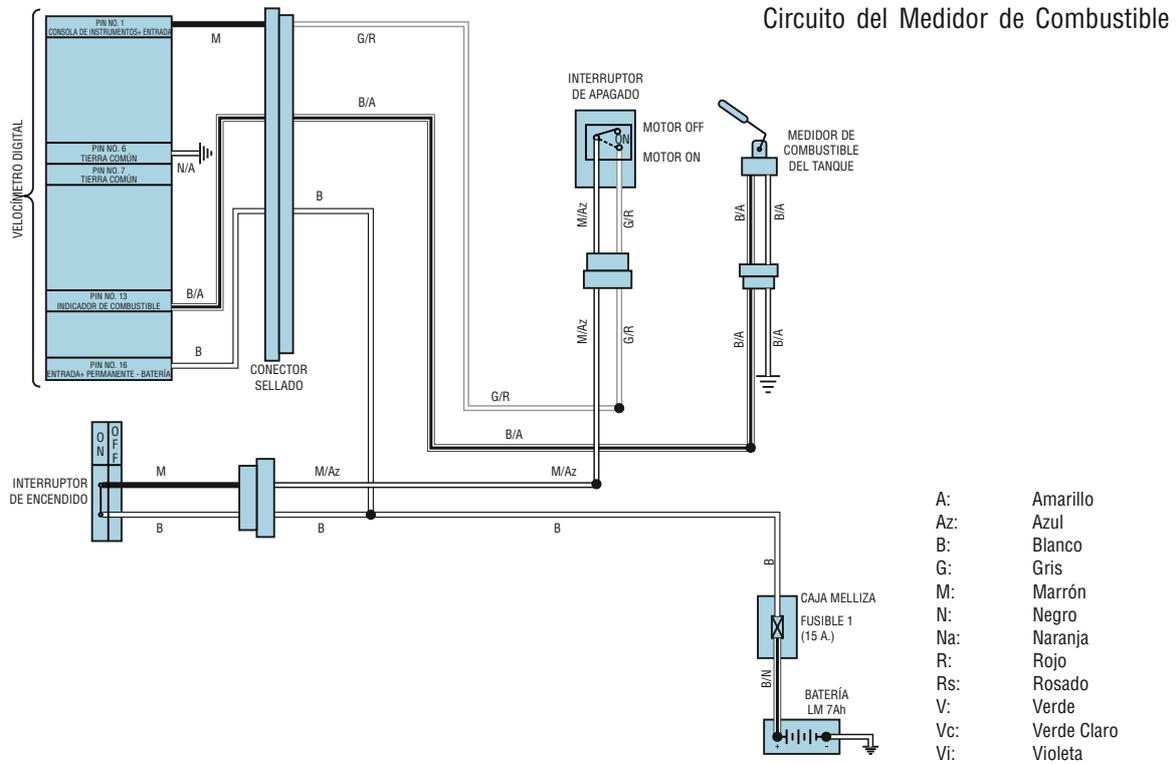
Circuito del Sensor de Velocímetro



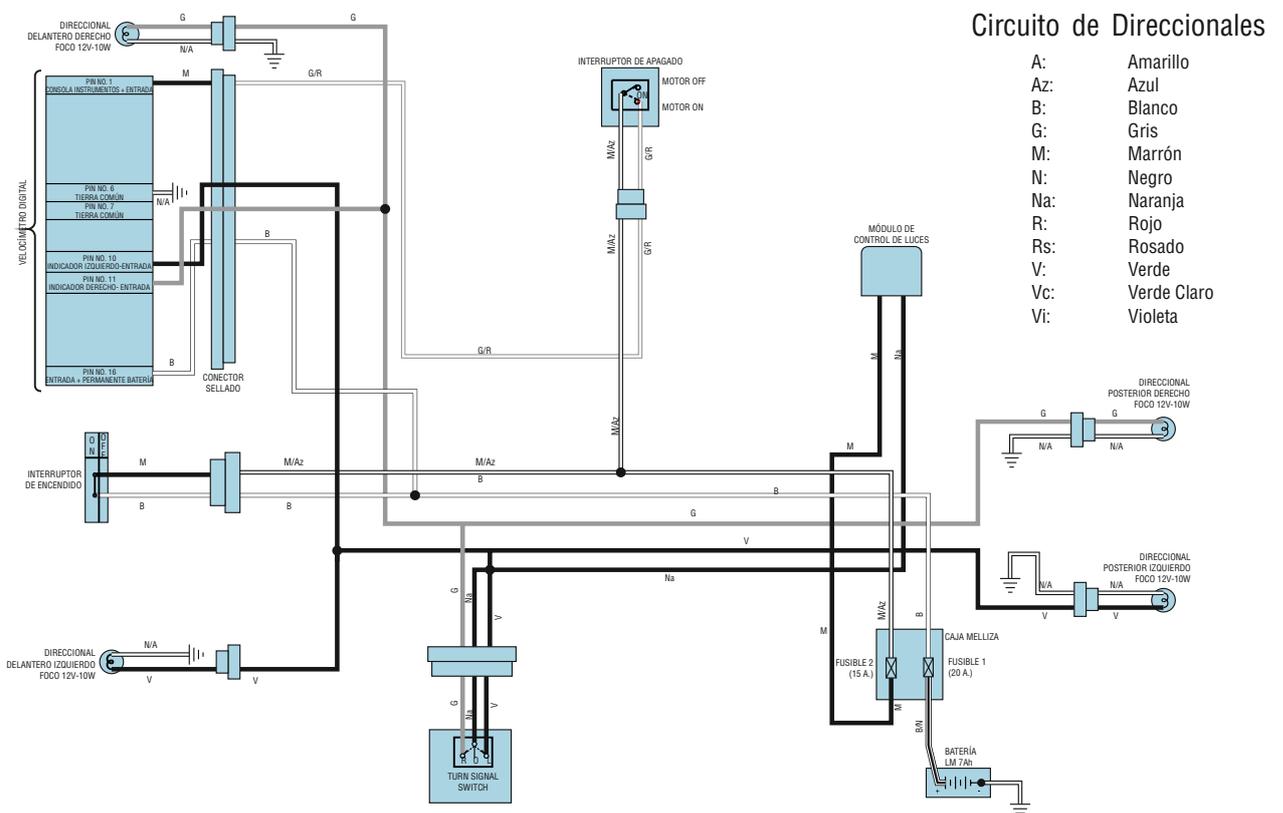
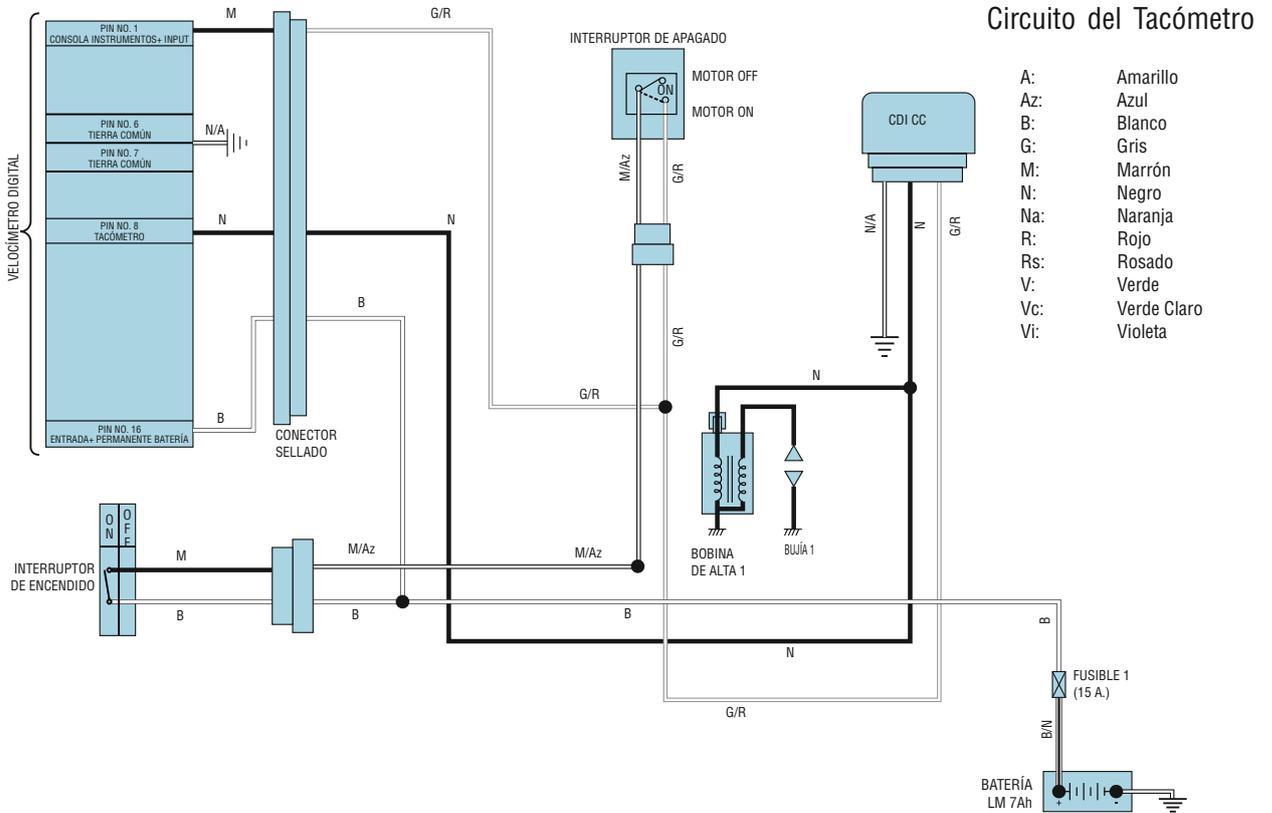
- A: Amarillo
- Az: Azul
- B: Blanco
- G: Gris
- M: Marrón
- N: Negro
- Na: Naranja
- R: Rojo
- Rs: Rosado
- V: Verde
- Vc: Verde Claro
- Vi: Violeta

Sistema Eléctrico

Diagramas del Circuito Eléctrico

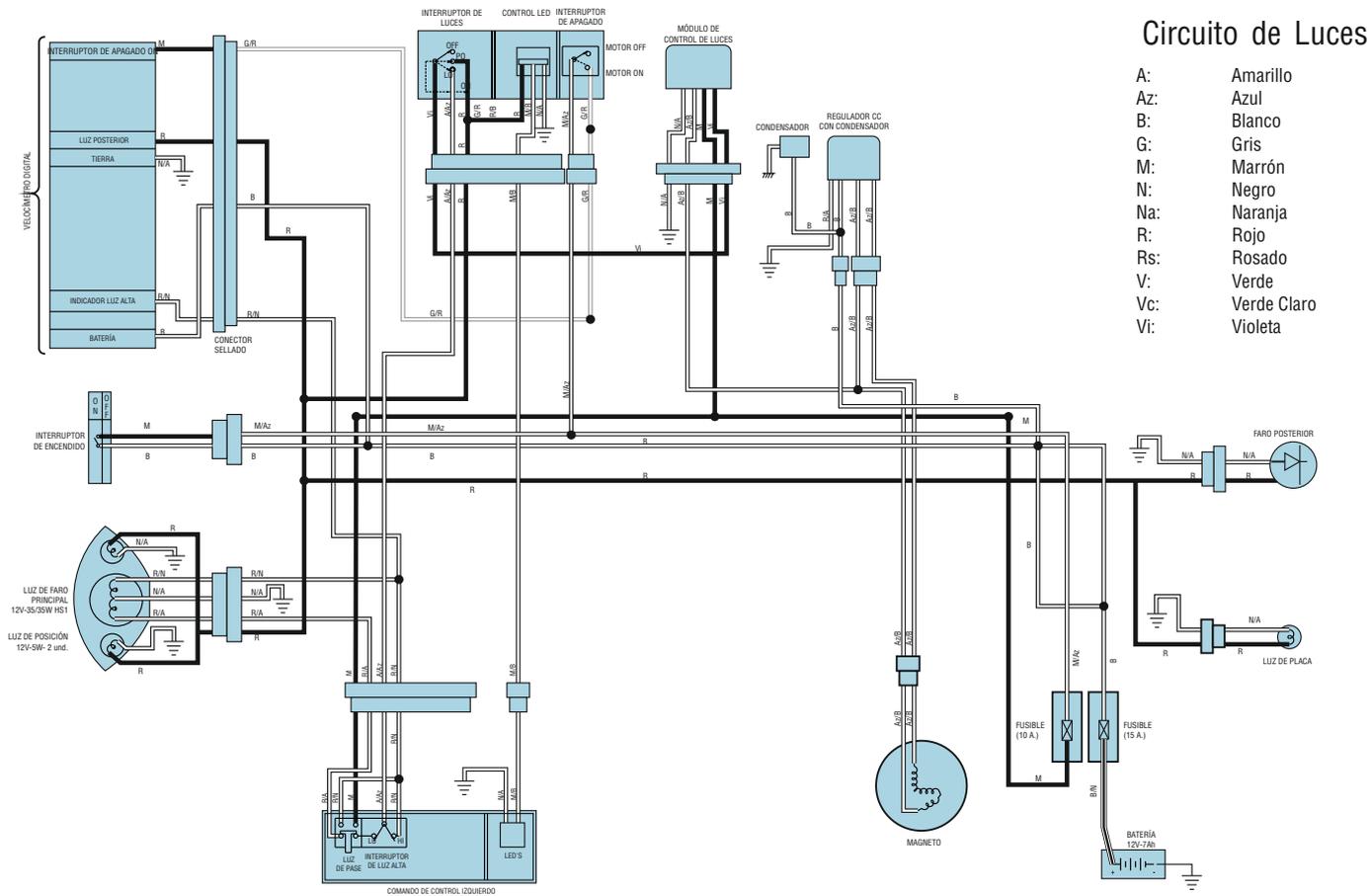


Diagramas del Circuito Eléctrico



Sistema Eléctrico

Diagramas del Circuito Eléctrico



Circuito de Luces

- A: Amarillo
- AZ: Azul
- B: Blanco
- G: Gris
- M: Marrón
- N: Negro
- Na: Naranja
- R: Rojo
- Rs: Rosado
- V: Verde
- Vc: Verde Claro
- Vi: Violeta

pulsar
DTS-i

Bajaj Auto Limited

Akurdi Pune 411 035 India

Tel | +91 20 27472851

Fax | +91 20 27407385

www.bajajauto.com

CIN number : CIN L65993PN2007PLC130076