

Toda la informaciòn contenida en este manual està basada en la ùltima informaciòn del producto para la fecha de publicaciòn. Bajaj Auto Limited no acepta responsabilidades por ninguna inexactitud u omisiòn en esta publicaciòn, aunque todo el cuidado posible ha sido tomado para hacerlo tan completo y preciso como sea posible. Todos los procedimientos y especificaciones son sometidos a cambios sin notificaciòn previa.

DOC. NO.: 71 1103 69

REV. 00, FEB. 07



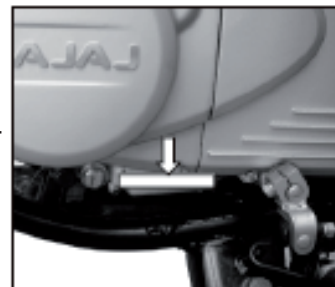
Contenido

Identificación	1
Características Sobresalientes	2
Especificaciones Técnicas	4
Preguntas Frecuentes	6
Lista de Chequeo Preentrega (PDI)	9
PDI SOP	11
Tabla de Lubricación y Mantenimiento Periodico	13
Servicio Preventivo (SOP)	15
Juegos de Partes de Servicio Rapido	18
Cronograma de Mantenimiento	20
Procedimiento de Chequeo Estandar	30
Herramientas Especiales	34
Sistema de Combustible y Carburador	39
Sistema de Ignición Digital de Doble Chispa	48
Aspectos Importantes Para Recordar	50
Desmonje del Motor del Chasis	52
Desarmado del Motor	55
Desarmado Sub Ensamble del Motor	64
Parametros de Inspección de Partes	69
Datos de Servicio - Motor / Chasis	74
Identificación de Partes	79
Torques de Apriete - Motor / Chasis	91
Armado del Motor	95
Desarmado y Armado del Tenedor Frontal	111
Freno de Disco Frontal	114
Llanta Sin Neumatico y Procedimiento de su Reparación	119
Mantenimientos Electricos	126
Diagramas de Circuitos Electricos Principal e Individual	135

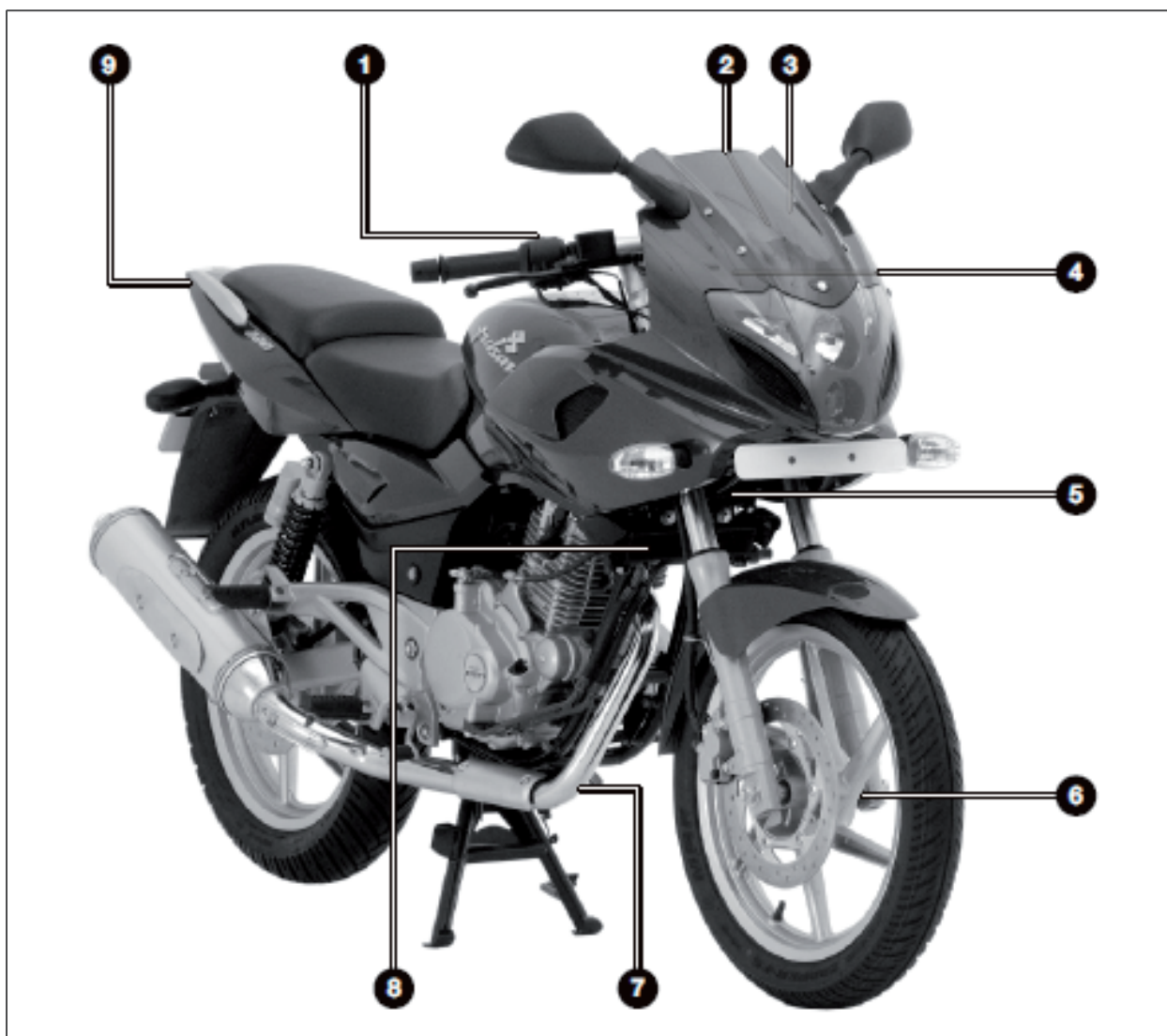
Identificaciòn



Los números de serie del motor y chasis son usados para registrar la motocicleta. Éstos son la única manera de identificar su vehículo particular de otro del mismo modelo y tipo. Estos números de serie podrían ser necesarios para su distribuidor cuando ordenen partes. En caso de hurto, las investigaciones de las autoridades requerirán ambos números, con el modelo, tipo y cualquier característica adicional.



Localizaciòn de Partes



1. Suiche de control RH
2. Velocimetro LCD
3. Suiche de control LH

4. Unidad de Control
(Ubicada dentro de la cubierta del faro)
5. Sensor de direccionales
6. Sensor de Velocidad del Vehiculo

7. Exhaus TEC
8. Radiador del Aceite
9. Luz Trasera tipo LED

Características Sobresalientes

ESTILO :



Caraterísticas :

Apariencia Masculina Corpulenta: Asientos divididos, almohadilla del tanque anti-rayones, Baranda de agarre de dos piezas. Estilizado tanque de combustible ondulado, apariencia trasera esculpida, lámpara trasera tipo LED, negro estilizado, y Carenado frontal único en su clase.

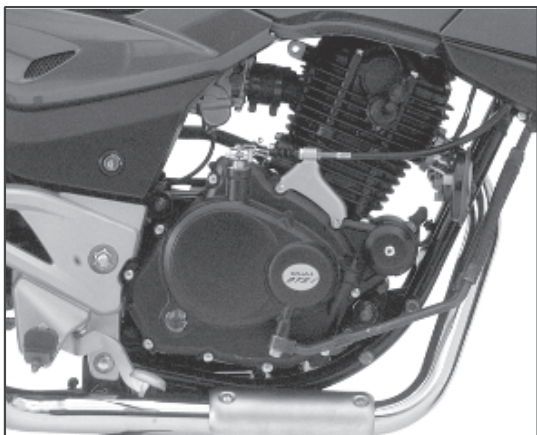
Ventajas :

Una postura audazmente segura, apariencia estupenda, Intrépida, corpulenta y definitivamente masculina.

Beneficios :

- El estilo y la apariencia que te permiten liberarte

DESEMPEÑO Y POTENCIA :



Características :

Motor :

- 4 Tiempos, DTS-i 220cc - 20.71 HP
- Modernísimo rasgo del corazón de la moto digital: Ignición Digital de Doble Chispa, unidad digital CDI TRICS III, Carburador CV.
- Refrigerado por Aceite
- Radiador 4 celdas más grande.

Ventajas :

- Nuevo y más potente motor DTS-i sin precedente en la industria
- Tiempo de ignición óptimo para cualquier rpm, mejor respuesta de aceleración y reducción de emisiones
- Óptima refrigeración del motor y viscosidad del aceite sostenida a altas temperaturas y extremas exigencias para un óptimo desempeño.

Beneficios :

- Mejor respuesta del acelerador consistente con la potencia del motor para diversas condiciones de carga y velocidad a diferentes niveles de aceleración, Más potencia, más kilometraje.
- Alto desempeño bajo cualquier condición de carga posible



CONFORT & COMODIDAD :



Características :

- Consola del Velocímetro LCD
- Indicadores con función de autocancelamiento
- Confort y sensación de libertad al conducirla.

Ventajas :

- Velocímetro digital fácil de leer y entender, odómetro en display con dos medidores de viaje contando con facilidad de reseteo y señales de advertencia.
- Apagado de los indicadores automáticamente después de completar el giro.
- Suspensión frontal telescópica con 130mm de recorrido y equipado atrás con amortiguadores de nitrógeno.

Beneficios :

- Excelente placer de conducción.

MANIOBRABILIDAD & ESTABILIDAD :



Características :

- Emplea llantas sin neumático
Delantera 90 / 90 y Trasera 120 / 80
- Chasis reforzado con más distancia entre ejes 1350 mm

Ventajas :

- Mayor solidez con dinámica superior a altas velocidades
- Llantas sin neumático que no se desinflan inmediatamente en caso de pinchazo y ayuda reduciendo la masa flotante. Menos resistencia de rodadura que asegura una completa estabilidad en el camino.

Beneficios :

- Alta estabilidad y excepcionalmente firme en el radio de giro

SEGURIDAD :



Características :

- Frontal ~ Gran Disco de freno ventilado (260 mm)
- Trasera ~ Disco de 230 mm

Ventajas :

- Disco de freno frontal más grande que asegura un frenado efectivo.

Beneficios :

Mejora la seguridad y la maniobrabilidad.

Motor y Transmissiòn

Tipo	:	Cuatro tiempos DTS-i, Refrigeraciòn Natural.
No. de cilindros	:	Uno
Diàmetro	:	67.00 mm.
Carrera	:	62.40 mm.
Cilindrada	:	220 cc.
Relaciòn de Compresiòn	:	9.5 +/- 0.5:1
Revoluciones Mìnimas (ralenti)	:	1400 +/- 100 rpm.
Potencia Neta Màxima	:	20.71 HP
Torque Neto Màximo	:	19.21 Nm @ 6500 rpm.
Sistema de Igniciòn	:	Microprocesador Controlado Digitalmente C.D.I.
Tiempo de Encendido	:	10° APMS a 1000 rpm.
	:	26° APMS a 2500 rpm.
Combustible	:	Gasolina sin Plomo
Carburador	:	UCAI-MIKUNI BS29, Side Drought, CV Type.
Bujia	:	2 Unid. Champion RG6HC (Resistiva)
Abertura de Bujia	:	0.8 a 0.9 mm.
Lubricaciòn	:	Forzada, Carter Hùmedo.
Encendido	:	Encendido Elèctrico.
Clutch	:	Hùmedo, tipo multidiscos
Transmissiòn	:	5 velocidades.
Reducciòn Primaria	:	3.47 : 1 (66/19)
Relaciòn de Cambios:		1st Gear : 25.42 : 1 (36/13) 2nd Gear : 17.28 : 1 (32/17) 3rd Gear : 12.67 : 1 (29/21) 4th Gear : 9.94 : 1 (26/24) 5th Gear : 8.47 : 1 (24/26)

Relaciòn final de salida	:	2.64 : 1 (37/14)
--------------------------	---	------------------

CHASIS & CARROCERÌA

Cuna doble

Tipo de Chasis	:	
Suspensiòn	Frontal	: Tenedor frontal telescòpico con buje DU (Carrera 130 mm)
	Trasera	: Brazo deslizante con amortiguador de gas ajustable con càmara hidràulica lateral, y triple resorte en espiral.
Frenos	Frontal	: Tipo disco operado hidràulicamente.
	Trasera	: Tipo disco operado hidràulicamente.
Llantas	Frontal	: 90 / 90 x 17, 49 P (Sin neumático)
	Trasera	: 120 / 80 x 17, 61 P (Sin neumático)
Presiòn de llantas	Frontal	: 28 Psi
	Trasera Solo	: 28 Psi
	Trasera Pasaje	: 32 Psi
Rines (Rueda de aleaciòn)	Frontal	: 1.85 x 17
	Trasera	: 2.50 x 17

Capacidad del tanque de Combustible	:	15 litros	lleno
	:	3.2 litros	reserva
	:	2.0 litros	de reserva disponible

CONTROLES

Dirección	:	Manubrio Independiente
Acelerador	:	Tipo manillar de torsión en el lado derecho del manubrio
Cambios	:	Operada con pedal en el pie izquierdo
Clutch	:	Operado por palanca en el lado izquierdo del manillar
Choke	:	Perilla de presionar-jalar en el carburador
Frenos	Frontal :	Operado por palanca en el lado derecho del manubrio
	Trasero :	Pedal operado con el pie derecho

ELÉCTRICOS

Sistema	:	12 V (DC)
Batería	:	12V 9 Ah Tipo MF.
Lámpara Frontal	:	55/55 WH7
Luz de Tablero	:	5W - 2 Unid.
Luz trasera/Freno	:	LED / LED
Luz Direccional	:	10 W (2 Unid.)
Luz testigo de Direccionales	:	LED
Luz indicadora de parqueo	:	LED
Luz indicadora de alta	:	LED
Luz Indicadora de Neutro	:	LED
Luz del Velocímetro	:	Display LCD
Lámpara de Placa Trasera	:	12V
Bocina	:	12V DC

DIMENSIONES

Longitud	:	2035 mm.
Ancho	:	750 mm.
Altura	:	1165 mm.
Distancia entre ejes	:	1350 mm.
Radio circular de giro	:	2500 mm. (Mínimo)
Altura desde el piso	:	165 mm. (Mínimo)

PESOS

Peso del vehículo seco	:	152 kg.
Peso del vehículo Bruto	:	282 Kg.

DESEMPEÑO

Máxima Velocidad	:	130 km/hr solo con el conductor (68kg)
Capacidad de ascenso	:	28% (16° Máximo)

Notas:

- Los valores suministrados arriba son nominales y como guía solamente, 15% de variación es permitida para cumplir las necesidades en la producción y la variación de medidas.
- Todas las dimensiones son bajo condiciones SIN CARGA.
- El significado de los términos dondequiera que se apliquen son pertinentes con los estándares IS/ISO .
- Las especificaciones están sujetas a cambios sin notificación.

CATALIZADOR

Función

la mezcla aire combustible que no es bien aprovechada en la combustión del vehículo es una fuente potencial de emisión de gases dañinos al ambiente como monóxido de carbono (CO); Hidrocarburos (HC) y óxido nítrico (NO_x). La función principal de este catalizador es disminuir el impacto de estos gases atrapando las sustancias más contaminantes gracias a sus componentes que permiten reacciones químicas beneficiosas para mejorar las emisiones de gases del vehículo.

Construcción :

El catalizador está dentro del mofle justo después del EXHAUST TEC y está compuesto por 4 partes principales.

1. El sustrato que compone el panel que puede ser cerámico o metálico.
2. El recubrimiento que permite convertir las superficies en paredes que facilitan la adhesión de metales nobles al sustrato y facilita la estabilidad térmica durante el proceso de las reacciones químicas.
3. Material catalítico (material noble) como el Palladium, Platinum, Rhodium en diferentes proporciones según el proceso de combustión de cada vehículo.
4. Recubrimiento del cual se puede unir al sistema integral del mofle

Como trabaja con el motor encendido , la temperatura del mofle alcanza unos 500°C. El catalizador trabaja a 250 - 300°C. mientras los gases pasan por allí y se crea la reacción química que disminuye el impacto de estos gases nocivos



Esta reacción química baja la potencia de los gases peligrosos.

Gases Presentes

- CO
- HC
- No_x

Convertidos a:

- CO₂
- CO₂ y H₂O
- N₂

Un catalizador puede tener dos tipos de diferentes catalizadores. Un catalizador trata el HC y CO. El otro trata el Nox. El catalizador para HC y CO ayuda al unirse con oxígeno para convertirse en H₂O (agua) y CO₂ (dióxido de carbono). También alienta al CO a unirse con el oxígeno para convertirse en CO₂ o Dióxido de Carbono. Este tipo de convertidor es un convertidor de oxidación, ya que oxida el HC y CO (oxidar significa combinar con el oxígeno). Los metales como el platino y el paladio se usan como catalizadores de oxidación. El catalizador de la Nox funciona de forma diferente. Se divide el oxígeno del nitrógeno. El NO_x se convierte en inofensivo nitrógeno y oxígeno. Este tipo de convertidor es un convertidor reductor. El metal rodio reduce el NO_x en nitrógeno y oxígeno. El silenciador con convertidor catalítico se ha emparejado y diseñado para ofrecer un rendimiento óptimo del motor y una reducción muy buena en el nivel de emisiones para cumplir con las normas de emisión.

iNo hacer!!

1. No utilice aceite de 2T.
2. No apague el vehículo estando en cambio o en marcha. Primero llévelo a neutra y luego apáguelo.
3. En caso de inundación revise la carburación del vehículo



¿Qué hacen los cuatro símbolos en la parte superior del tablero del velocímetro?

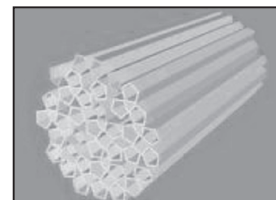
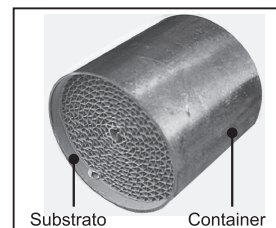
Los 4 símbolos indican :-

1. El 1er símbolo de la izquierda indica  Elemento del filtro de aire sucio, cuando aparece.

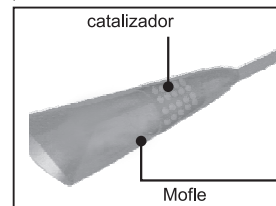
2. El 2do símbolo de la izquierda indica  Alta temperatura de aceite, cuando aparece.

3. El 3er símbolo de la izquierda indica  Bajo voltaje de batería, cuando aparece.

4. El 4o símbolo de la izquierda indica  Baja presión de aceite, cuando aparece.



material catalítico
(recubrimiento de metales nobles)



❖ ¿Qué es un motor refrigerado por aceite? ¿Y cuáles son sus ventajas?

El motor de la 'Pulsar' es refrigerado por aire y además está acompañado por un enfriador de aceite que conserva la temperatura del aceite de manera que la viscosidad del aceite es mantenida (altas velocidades de conducción causan un incremento de la temperatura del motor, y afecta negativamente la viscosidad del aceite) para varias condiciones de velocidad del motor y conseguir un óptimo rendimiento del motor.

❖ ¿Qué es una llanta tubeless? ¿Y cuáles son estas ventajas?

El nombre "Tubeless" significa una llanta sin neumático. En esta llanta existe un neumático interno, el cual es una parte integral de la llanta conocida como cubierta interna. El aire es mantenido entre el rin y la llanta. La válvula de aire de llenado es fijada firmemente al rin de la rueda.

Ventajas:

- Pocas fugas de aire.
- Mejor eficiencia de combustible.
- Menos posibilidad de daño al rodar desinflada.
- Mejor disipación del calor.
- Ahorro en el costo de neumático
- No hay problemas relacionados con neumáticos.

❖ ¿Es la llanta sin neumático reparable?

SI, Las llantas sin neumático pueden ser reparadas en el sitio. Existen varios métodos tales como :

1. Método de llenado.
2. Método del tapón.
3. Método del parche.

Pero Auteco recomienda solamente el 2do método e.j Método del tapón, siendo éste más efectivo y seguro.

SL	PUNTOS DE CHEQUEO PDI	Chequeo	PDI hechos por AUTECO.	
1	OPERACIÓN DEL SEGURO			
	EL SEGURO DE LA DIRECCION NO TRABAJA / ATASCADA			
	LA TAPA DEL SEGURO LATERAL NO TRABAJA			
	Seguros del asiento frontal y trasero.			
2	ACABADO DE PINTURA - DERRAMES (Muestras / fotografías)			
3	DEFECTOS DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE			
	FUGAS			
	BURBUJAS			
	ÒXIDO			
	OTROS (Especificar)			
4	OPERACIÓN DEL GRIFO DE COMBUS - DURO / FUGAS			
5	DESVIACIÓN DE LA RUEDA FRONTAL / TRASERA			
6	RUEDA			
	Rotación libre de rueda.			
	DESBALANCEO DE LA RUEDA FRONTAL (ESPECIFICAR)			
	DESBALANCEO DE LA RUEDA TRASERA (ESPECIFICAR)			
7	SILENCIADOR - RUIDO DEL DEFLECTOR			
8	INTERRUPTORES			
	Operación del suiche RH			
	Operación del suiche LH			
	INTERRUPCIÓN DEL SUICHE DE IGNICIÓN			
9	LUCES:-			
	Indicador de luces de parqueo.			
	LÀMPARA FRONTAL			
	LED STOP / TRASERO			
10	BOCINA :- SONIDO DISTORSIONADO / DÉBIL (NO AJUSTAR)			
11	VELOCÍMETRO :			
	Medidor de recorrido - semitrabaja - Reseteo			
	Indicador del nivel de combustible			
	Indicador de reserva (por piloto rojo)			
	Làmpara intermitente roja después de superar las 9000 RPM			
	Suiche automático de apagado (Manub. der. por > 2 sec)			
	Iluminación de la luz Frontal / Trasera después 3 segundos			
	LED funcionando - Unidad del espedómetro - Direccionales parqueo, Neutra, Luces altas, Làmpara indic. de reseteo			
12	LECTURA FINAL (PRESENTARLO EN % CO)			
13	Deflexión CADENA DE ARRASTRE (mencionar cant. de juego)			
14	OPERACIÓN DEL FRENO - DELANTERO / TRASERO			
	FRENO DELANTERO			
	EFFECTIVIDAD DEL FRENO TRASERO			
	LUZ DE FRENO RESTANTE O CONTINUA			
15	TOLERANCIA DEL SUICHE MAGNÉTICO Y EL MAGNETO.			
16	PARTES SUELTAS			
	TORNILLOS DE MONTAJE DEL MOTOR			
17	RUIDO DEL MOTOR			
	RUIDO DE LOS BALANCINES			
	SENSOR DE CADENILLA / CADENA DE TIEMPO			

PDI Lista de Chequeo

pulsar *PTS-i*
220

SL	PUNTOS DE CHEQUEO PDI	Chequeo	PDI hecho por AUTEKO	PDI hecho por un CSA
18	FUGAS DE ACEITE DEL MOTOR			
	TAPÓN DE DRENAJE			
	CUBIERTA DEL MAGNETO			
	JUNTA DEL CÁRTER			
	TAPÓN DEL LLENADO DE ACEITE			
	CUBIERTA DE LA TAPA VÁLVULAS			
	CUBIERTA DE LOS BALANCINES			
	TORNILLO DE LUBRICACIÓN			
	'O' RING DEL TENSOR DE LA CADENA			
	MIRILLA DEL INDICADOR DE NIVEL DE ACEITE			
	CUBIERTA DEL FILTRO DE ACEITE			
	Empaques de los tornillos de lubricación del radiador de aceite.			
19	OPERACIÓN DEL CLUTCH			
	Fácil operación			
20	DEFECTOS DE LATONERÍA Y PINTURA			
	MANUBRIO			
21	APERTURA DEL MOTOR DURANTE PDI (o lo que suceda)			
	(Dar el número de motor y las razones de la apertura)			
22	DESMONTAR EL CHASIS DURANTE PDI (o lo que suceda)			
	(Dar el número de chasis y la razón del desmontaje)			
23	OTROS DEFECTOS :			
	AJUSTES MENORES			
24	DAÑOS DE TRANSPORTE (Enviar fotografías)			
	Marcar en la columna de chequeo para los puntos encontrados ok			

Ser. No.	Descripción	Posición	Tiempo Máximo	Herramientas de Uso General	Herramientas Especiales	Pistola neumática y sus acoples	Consumibles	Equipos mayores y técnicos del taller
1	Identificar y parquear la motocicleta en la bahía de trabajo		0.80					Bahía con elevador
2	Retirar el plástico de empaque y cualquier empaque adicional. Estudiar la tabla PDI y el contenido de trabajo.		0.5	0.50				
3	Abrir la tapa del tanque y vierta gasolina		0.50	Surtidor de gasolina			Gasolina Estopa	
4	Chequear la suave operación el grifo de combustible		0.10					
5	Chequear y adicionar aceite de motor si se requiere.	RH	0.30	Pinzas, recipiente de aceite, embudo			Paño	
6	Chequear la operación del cable de clutch, si se requiere ajustarlo.	RH	0.10	Juego de llaves bocafijas				
7	Chequear la eficiencia de los frenos delanteros y si se requiere ajustarlos.	Adelante	0.10	Llave estrella				Bomba de Succión
8	Chequear y corregir la presión de inflado - Llanta delantera.	Adelante	0.20	Medidor de la presión de aire				Inflador de aire de Pedal
9	Chequear voltaje de batería, completar el electrolito, aplicar vaselina y conectar terminales correctamente.	LH	0.60	Juego de llaves bocafijas y destornillador			Estopa, vaselina, agua destilada	Multímetro, Hidrómetro, Cargador de Batería
10	Inspeccionar amortiguador trasero ajustar y corregir si es necesario.	RH/LH	0.10		Ajustador del amortiguador			
11	Chequear la eficiencia del freno trasero y ajustarlo si se requiere.	Trasero	0.10	Juego de llaves bocafijas				
12	Chequear y corregir la presión de inflado - Llanta trasera.	Trasero	0.20	Medidor de presión de aire				Inflador de aire de Pedal
13	Lubricar la cadena y Chequear / Ajustar la deflexión si se requiere.	LH	0.40	Juego de llaves bocafijas y estrella, depósito de aceite			Aceite SAE 90 paño	
14	Chequear el juego libre del cable del acelerador	LH	0.05	Juego de llaves bocafijas				
15	Chequear y Ajustar el TPS	LH	0.10	Juego de llaves bocafijas				
16	Chequear la operación de la palanca de cambios	LH	0.05	Juego de llaves bocafijas				
17	Chequear y ajustar el movimiento libre del manubrio de la dirección.	Adelante	0.20	Juego de llaves bocafijas				
18	Chequear la alineación del guardapolvo delantero con la rueda	Adelante	0.05	Juego de llaves bocafijas				
19	Chequear todos los pernos importantes para torquelos, • Tornillos de fijación del manubrio • Tornillos de anclaje sup. e inferior • Vástago de los pasadores • Tuerca del eje de rueda delantera • Tuercas de culata • Tornillos de anclaje del motor • Tornillos de las barras tensoras • Tornillos cubierta del silenciador. • Tornillos de montaje del motor LH/RH	LH/RH	4.00	Llave de Torque, Juego de copas, Juego de llaves estrella y bocafija				

Ser. No.	Descripción	Posición	Tiempo Maximo	Herramientas de uso general	Herramientas Especiales	Pistola neumática y sus acoples	Consumibles	Equipos mayores y técnicos del taller
	Chequear los siguientes elementos y lubricarlos si es necesario • Palanca del freno trasero • Leva / pedal del freno trasero • Descansapié del conductor • Gato Central • Gato lateral • Palanca del clutch	RH/LH Adelante Atras	1.00	Aceitera			Aceite, Grasa multipropósito, aceite SAE 20W40	
21	Fijación de los accesorios - Espejos RH / LH	LH/RH	1.15	Juego de llaves boca-fija				
22	Fijación de los accesorios - Protector de rodillas	LH/RH	3.25	Juego de llaves, palanca escuadrada, destornillador, pinzas, martillo de nylon, llaves allen				Llave de Torque tipo carátula
23	Chequear los conectores eléctricos de todos los sensores • Temperatura del motor • Nivel y Temperatura del aceite • Filtro de Aire tapado	LH/RH	0.35	Pinzas				
24	Encender la motocicleta, chequear los componentes eléctricos como - Luz frontal, trasera, de frenos, indicador del gato lateral, odómetro, velocímetro, bocina y direccionales. Mala operación de los indicadores y el medidor de combustible	LH/RH	0.70	Destornillador de pala				
25	Chequear que todos los switches eléctricos estén trabajando	LH/RH	0.40					
26	Chequear ralenti y % CO - HC	LH/RH	0.60	Union de 12 "				Analizador de CO/HC, Tacómetro
27	Chequear funcionamiento del medidor de RPM, velocímetro, Odometro, medidor de viaje y corregir si se requiere	Adelante	0.50	Llave boca-fija				
28	Chequear la oper. de las cerraduras	LH/RH	0.50					
29	Prueba de manejo, chequear operación del velocímetro. Estudie la carta de trabajo y verifique lo realizado. Lleve la moto afuera y estacionela.		1.30	Llave estrella, llave boca-fija				
30	Lave la motocic. antes de entregarla		1.00					
31	Reparar cualquier defecto visto u observado durante la prueba de ruta.							
	Tiempo Total		19.20					

Tiempo total tomado para PDI SOP 19 minutos aproximadamente.

En un turno de 480 minutos, un técnico puede hacer PDI SOP a 25 motos confortablemente.

Sr. No.	Operaciòn		→ Lo que ocurra 1ro ↓		FRECUENCIA RECOMENDADA				
			O	Kms. Dias	Inicial				Siiguiente
					750 30~45	2,500 105~120	5,000 195~210	7,500 285~300	Cada 2.500 km Cada 90
1.	Servicio				I	I	I	I	I
2.	Velocidad de ralenti / CO%	C,A			I	I	I	I	I
3.	Tolerancia de válvulas	A					I		Cada 500 kms
4.	Aceite de Motor (SAE 20W50 API SJ+JASO MA)	R			I	I	I	I	Cada 2000 kms
5.	Cedazo del aceite / Filtro centrifugo	CL							Cada 10000 kms
6.	Elemento del filtro de aire *	CL			I	I	I	I	I
7.	Elemento de filtro de aire	R							Cada 10000 kms
8.	Carburador	CL,A			I	I	I	I	I
9.	Fugas del sistema de combustible	C,R			I	I	I	I	I
10.	Mangueras de combustible	R							Cada Ano
11.	Bujia / abertura	CL,A			I	I	I	I	I
12.	Bujias (2 Unidades.)	R							Cada 10000 kms
13.	Nivel del electrolito de la batería	C,A			I	I	I	I	Cada Ano
14.	Interruptor de la luz de freno	C,A			I	I	I	I	I
15.	Mangueras del radiador de aceite	C,R			I	I	I	I	I
16.	Filtro de combustible de alta presin	C,R			I	I	I	I	I
17.	Tolerancia del Clutch	C,A			I	I	I	I	I
18.	Tolerancia del acelerador	C,A			I	I	I	I	I
19.	Tolerancia del pedal de freno trasero	C,A			I	I	I	I	I
20.	Desgaste de zapatas o recubrimiento	C,R			I	I	I	I	I
21.	Nivel del fluido de freno / completar	C	1 Mes		I	I	I	I	I
22.	Cambio del fluido de frenos	R							Cada 10,000 Kms
23.	Juego de la direccin	C, R			I	I	I	I	Cada 2,000 Kms
24.	Apriete de todos los tornillos	C,T			I	I	I	I	I
25.	Soportes antirruido del motor	R							Cada 20,000 kms
26.	Desgaste de las llantas	C,R				I	I	I	I
27.	Lubricacin General	L			I	I	I	I	

Mantenimiento Periòdico & Carta de Lubricaciòn

pulsar *PTS-i*
220

Sr. No.	Operaciòn		Lo que ocurrís 1ro ↓	FRECUENCIA RECOMENDADA					
				Inicial				Siguiente	
				O	Kms.	750	2,500	5,000	7,500
			Días	30~45	105~120	95~210	285~300	cada 90 días	
28.	Rodamientos de la direcciòn	L,R	1 año					Cada 10000 kms	
29.	Rodamiento de rueda	C,L	1 año					Cada 10000 kms	
30.	Pistòn del freno y guardapolvo	R						Cada 2 años	
31.	Sello pistòn de mordaza y guardapolvo	R						Cada 2 años	
32.	Pasador del brazo oscilante	L				■		Cada 5000 kms	
33.	Suspensiòn delantera	C,L		■		■		■	
34.	Aceite de la suspensiòn delantera	R						Cada 10000 kms	
35.	Manguera de freno delantero	C,R	2 años						
36.	Manguera de freno trasero	C,R	2 años					Cada 10000 kms	
37.	Cadena de arrastre	L			Cada 500 kms.				
38.	Deflexiòn de la cadena de arrastre	A		■	Cada 1000 kms.				
39.	Desgaste de cadena,desmontar y lubric.	C,R				■		Cada 5000 kms.	
40.	Compresiòn del motor	C						Cada 10000 kms	
41.	Descarbonado de culata y Asentado de vòlvulas	CL						Cada 30000 kms	
42.	Sellos de vòlvulas	R						Cada 30000 kms	
43.	Lubricaciòn del clutch una vía	L		Cada 5000 kms.					

■ : Indica las operaciones a ser realizadas.

* : Se requieren limpiezas mès frecuentes cuando se conduce en condiciones polvorientas o si la luz de aviso comienza a destellar en la consola del velocimetro.

④ : Ajustes mès frecuentes se podrian requerir si se conduce en condiciones severas.

A - Ajustar • CL - Limpiar • C - Chequear • L - Lubricar • T - Torquear • R - Cambiar

Nota : Partes / Lubricantes deben ser reemplazados de acuerdo con los periodos de mantenimiento y lubricaciòn. La carta es obligatoria y de la misma manera debe ser aplicada al cliente.

Ser. No.	Descripción	Posición del técnico trabajando en el LH de la Motocic.	Tiempo Máximo	Posición del Técnico trabajando en el RH de la Motocic.	Tiempo Máximo	Herramientas uso General	Herramientas Especiales	Pistola Neumática	Pistola Neumática y sus acoples	Consumibles	Equipos mayores y técnicos del Taller
1	Lavar vehiculo completamente.					Cabina de lavado					
2	Identificar el vehiculo.				0.30						
3	Llevar el vehiculo y posicionarlo en la celda.				0.50						
4	Levantar en el elevador.		0.30								
5	Encender la moto y calentar. Remover cubiertas RH/LH Asientos, tanque de combustible y guárdelos correcta/			RH	0.70			Juego de Copas para Pistola Neumà.			
6	Drenar el aceite de motor.	LH	1.30					Juego de Copas para Pistola Neumà.		Paño	Depósito de Aceite, Pistola de Aire
7	Limpiar el filtro del aire. (Reemplazar - si es necesario)			RH	3.00			Juego de Copas para Pistola Neumà.		Equipo para limpiar filtros, paños, aceite 20 W 40	
8	Drenar carburador (Repararlo si se requiere)	LH	1.30	RH		Destornillador de pala, cepillo de nylon, Banda Plástica	Medidor del Flotador			Paño, Kerosen	
9	Chequear y ajustar acelerador	LH			0.40	Juego de llaves Bocafijas					
10	Limpieza, Chequeo y ajuste de Bujia LH (Reemplazar - si se requiere)	LH	2.40			Juego de llaves Estrella	Copa para Bujias			Papel de lija Fino	Equipo de Limpieza de bujias, pistola de Aire
11	Chequear y ajustar tolerancia de las válvulas. (si se requiere) Durante 4o Servicio o después 5000 Km lo que suceda primero.	LH, Atràs				Juego de llaves Estrella	Sujetador del Balancin			Paño, Aceite SAE 90, ACPM	Calibrador de Galgas, Pistola de Aire
12	Chequear tornillos importantes del lado LH y apretar a. Chequear tornillos tenedor b. Soportes de motor c. Soporte lateral d. Amortiguadores y tuercas	LH	0.60			Juego de llaves Bocafijas y Estrella		Juego de Copas para Pistola Neumà.			
13	Ajustar deflexión de cadena y Lubricar. Desmontar y limpiar si se requiere.	Atràs LH			3.90	Juego de llaves Bocafijas y Estrella		Juego de Copas para Pistola Neumà.		Paño, Aceite 20W 90, ACPM	Limpiador de Cadenas
14	Chequear y Ajustar freno & rotación libre de ruedas			RH	0.50	Juego de llaves Bocafijas					
15	Chequear y Ajustar presión del aire en la rueda trasera			Atràs RH	0.40	Pistola de Aire					Medidor de Presión tipo Lapicero
16	Chequear Bateria, completar con agua destilada. Limpiar terminales y aplicar vaselina. Acomodar cables fijamente y conectar las terminales. Cargar bateria si se necesita			RH	1.80	Llave bocafija, Destornillador				Agua destilada, Vaselina, Estopa	Multimetro, Hidrometro, Cargador de Baterías

Servicio Preventivo (SOP)

pulsar *220*

Ser. No.	Descripción	Posición del Técnico trabajando en el LH de la motocic.	Tiempo Máximo	Posición del Técnico trabajando en el RH de la motocic.	Tiempo Máximo	Herramientas uso General	Herramientas Especiales	Pistola neumática	Pistola Neumática y sus acoples	Consumibles	Equipos mayores y técnicos del Taller
17	Limpie el cedazo del aceite. (Reemplácelo si se requiere) 1 año ò 10000 Km lo que suceda primero.			RH		Alicates, Juego de llaves estrella				Aceite 20W50 Paño	Recipiente de medición 1 Litro, Embudo, Dispensador de aceite
18	Chequear y ajustar clutch			RH	0.30	Juego de llaves estrella					
19	Cambio de aceite (1150 ml)			RH	1.35	Juego de llaves estrella, Alicates				Aceite 20W50 Paño	Recolector de Aceite, Pistola de Aire
20	Limpiar, Chequear y ajustar la bujía RH (Reemplácela si se requiere)			RH	2.40	Juego de llaves estrella	Copa para Bujías			Paño	Calibrador de galgas, Equipo limpia bujías, Pistola de aire
21	Chequear y completar el nivel de liquido de frenos			Adelante	1.00	Juego de llaves estrella, Destornillador		Compresor de anillos			Bomba de Succión
22	Chequee / Ajuste freno delantero y capacidad de frenado			Adelante	0.50						Medidor de Presión tipo Lapicero
23	Chequear / Ajustar presión del aire de la llanta delantera			Adelante	0.40						Medidor de Presión tipo Lapicero
24	Cheque y ajuste la dirección			RH	0.80	Juego de llaves estrella					
25	Cheque el lado RH por ajustes importantes y apriéte los a. Soportes del Motor b. Tuerca delantera del eje c. Tornillos lat. de los telesco. d. Tornillos del manubrio e. Torn. y tuer. de los amorti. f. Tuerca del brazo oscilante g. Tornillos / espárragos de la cubierta del exhosto h. Espejo retrovisor			RH	1.30	Juego de llaves estrella y Bocafija		Juego de Copas para Pistola Neumática.			
26	Lubricar de acuerdo a la carta de lubricación a. Palanca del Clutch b. Pedal del freno trasero c. Leva del freno d. Apoya pié pasajero e. Gato central f. Gato lateral	LH		RH	0.80	Aceitera				Aceite 20W50 Graso, Grasa, Paño	
27	Reaprete cubiertas RH y LH , Asientos, Tanque de gasolina.	LH		RH	0.50			Juego de Copas para Pistola Neumática.			
28	Chequear y limpiar las mangueras de gasolina y la tapa	LH	0.50								
29	Chequear conectores eléctricos de todos los sensores a. Temperatura del motor b. Temp. y nivel de aceite c. Saturación del filtro de aire	LH	0.35								

Ser. No.	Descripción	Posición del Técnico trabajando en el LH de la motocic.	Tiempo Máximo	Posición del Técnico trabajando en el RH de la motocic.	Tiempo Máximo	Herramientas uso General	Herramientas Especiales	Pistola Neumática	Pistola Neumática y sus Acoples	Consumibles	Equipos Mayores y Técnico del Taller
30	Chequear medidor de RPM , Velocímetro, Odómetro y Medidor de viaje por un funcionamiento adecuado y si se requiere corregirlo			Adelante	0.50						
31	Encender la moto, Chequear operación de eléctricos como: a. Chequear todos los suiches eléctricos b. Lámpara frontal c. Lámpara trasera de placa d. Luz de frenos e. Bocina f. Velocímetro, Odómetro. g. Direccionales, Delanteras y traseras de ambos lados h. Indicador de gato lateral i. Indicador de combustible			RH Adelante Atrás RH/RR Adelante Adelante RH/LH	0.95	Destornillador Philips, Juego de llaves estrella, Alicates					
32	Afinac. del motor y carburador	LH	2.00			Conector pequeño 8 "					
33	Estudiar la carta de operación y verificar el comportamiento		1.00								
34	Bajar el elevador		0.30								
35	Desmontar y parquear la moto		0.50								
	SUB TOTAL		16.3		16.55						
36	Llevar a cabo cualquier trabajo adicional, según sea solicitado por el cliente		5.0		5.0						
	TIEMPO TOTAL		21.3		21.55						
37	Haga prueba de ruta si se requiere				1.5	Para ser hecho por un experto					
38	Lavar la motocicleta al momento de la entrega				1.0	Para ser hecho por el alistador					

Tiempo Total tomado para Servicio Preventivo (SOP) 33 minutos aproximadamente.

En un turno de 480 minutos, un técnico puede hacer 15 servicios Preventivos confortablemente(SOP).

En un turno de 480 minutos, se pueden lograr 23 Motocicletas por Bahía / Día con 1 Bahía y 2 Técnicos trabajando confortablemente.

Juego de Partes de Servicio Rápido

pulsar *DT5-I*
220

Juego de partes de reemplazo para los servicios (usar como referencia únicamente)				
Servicio	Días	Límite Kms.	Nombre de la Parte	Cantidad
1ro	30~45	500~750	Aceite de Motor	1150 ml.
			Empaque de la cubierta del Clutch	1
2do	105~120	2000~2500	Verifique el nivel de aceite y adicione	
3ro	195~210	4500~5000	Aceite de Motor	1150 ml.
4to	285~300	7000~7500	Verifique el nivel de aceite y adicione	
5to	375~390	9500~10000	Aceite de Motor	1150 ml.
			Empaque de la cubierta del Clutch	1
			Elemento del filtro del Aire	1
			Bujía	2
			Aceite de telescopio	330 ml.
			Juego del pasador y seguro de la cadena	1
			Filtro de combustible de alta presión	1
			Buje del clutch del arranque	1
			Retenedor del aceite del telescopio	2
			Empaque de la culata (si es requerido)	1
			Inspeccionar pastas de frenos / reemplazar (desgastadas)	2 + 2
6to	465~480	12000~12500	Verifique nivel de aceite y adicione	
7mo	555~570	14500~15000	Aceite de Motor	1150 ml.
			Juego de pasador y seguro de cadena	1
			Juego de conos de la dirección	1
8vo	615~630	17000~17500	Verifique nivel de aceite y adicione	
9no	705~720	19500~20000	Aceite de Motor	1150 ml.
			Empaque de la cubierta del Clutch	1
			Elemento del filtro de Aire	1
			Bujía	2
			Inspeccionar pastas de frenos / reemplazar (desgastadas)	2 + 2
			Aceite del telescopio	330 ml.
			Disco de clutch	1
			Amortiguador del freno trasero	1
			Juego del pasador y seguro de la cadena	1
10mo	795~810	22000~22500	Verifique el nivel del aceite y adicione	
11vo	885~900	24500~25000	Juego del piñon de la cadena	1
12vo	975~990	27000~27500	Verifique el nivel de aceite y adicione	

Juego de reemplazo de las partes periòdicas para revisiones de servicio y pagadas				
Servicio	Dìas	Lìmite Kms	Nombre de la Parte	Cantidad
8vo Pagado	1065~1080	29500~30000	Aceite de motor	1150 ml.
			Empaquetadura de la cubierta del clutch	1
			Elemento del filtro del aire	1
			Bujia	2
			Juego de aceite de válvulas	1
			Empaque de culata de cilindros	1
			Arandela acero cobrizada del espárrago de culata	4
			Inspeccionar pastas de frenos / Reemplazar (desgaste)	2 + 2
			Juego de conos de la direccin	1
			Aceite del telescopio	320 ml.
			Juego del pasador y pin de la cadena	1

Use siempre partes genuinas AUTECO y el lubricante recomendado.

Aceite de motor: SAE 20W50 Grado API 'SJ' + JASO 'MA'

Notas :



Limpieza

La motocicleta deberá ser limpiada periódicamente usando agua. Antes de limpiar la motocicleta, cubra las partes importantes como el Interruptor de ignición, extremo del silenciador, unidad CDI y bobina con bolsas plásticas. No orientar el chorro directamente a los componentes eléctricos, tales como Interruptores, unidades de ignición, bobinas o lo que se pueda dañar.

Es aconsejable estregar con kerosene y secar con un trapo limpio para la limpieza externa del motor. Todas las superficies pintadas deberán ser lavadas con agua. No utilizar kerosene o detergentes sobre superficies pintadas, pudiendo dañarse la pintura y volverla opaca.

Después de enjuagar, secar la motocicleta con aire comprimido y retirar el lubricante según las recomendaciones.

Precaución : el agua puede entrar en los frenos durante el enjuague y un mal funcionamiento de los frenos puede ocurrir. Asegúrese que los frenos están secos antes de conducir la motocicleta.

Mantenimiento Periódico

Mantenimiento periódico (de acuerdo con la tabla de mantenimiento periódico) de la motocicleta es más importante para prolongar la vida del vehículo, moviéndose sin problemas y asegurando su seguridad mientras conduce.

Chequeando el Nivel del Aceite

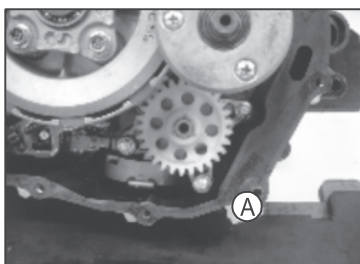


- Estacione la motocicleta en una superficie **nivelada** en el gato central para chequear el nivel del aceite.
- Inspeccione el nivel del aceite a través de la mirilla de aceite
- Ésta, deberá estar entre la marca superior e inferior
- Complete si es necesario

Cantidad y grado de aceite recomendado	
Grado	SAE 20W50 de API 'SJ' + JASO 'MA'
Cantidad	Drenar y Completar 1150 ml. Reparación Motor 1300 ml.

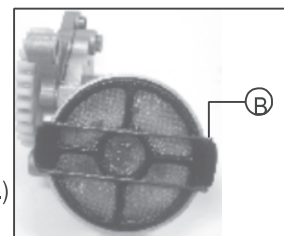
Nota : Es muy importante tener en cuenta las frecuencias de los cambios de aceite recomendadas, con el propósito de incrementar la vida de los componentes críticos del motor; para los detalles refírase a la carta de mantenimiento periódico.

Limpieza del Cedazo del Aceite



Desmontar :

- Drenar el aceite del motor.
- Cubierta del clutch
- Empaques y racores del radiador de aceite
- Tornillos de montaje de la bomba (A) (3 Unid.)
- Bomba de aceite con el cedazo.
- Agarre (B) y retire el "Cedazo" de la bomba del aceite.

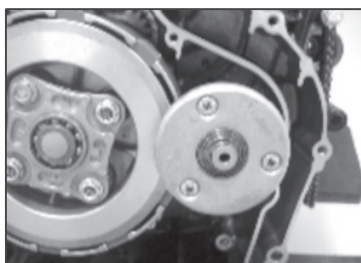




Desmontar :

- Limpie el cedazo con Kerosene / ACPM, soplo con aire comprimido y luego reinstalelo.
- Reemplace el cedazo del aceite si lo encuentra dañado.

Limpieza del filtro de aceite centrifugo:



Desmontar :

- Tornillos de montaje de la tapa del filtro de aceite centrifugo (C) 3 Unid.
- La cubierta con el empaque
- Reemplazar el empaque si está dañado
- Limpiar el filtro de aceite centrifugo usando un cepillo de nylon/kerosene o ACPM

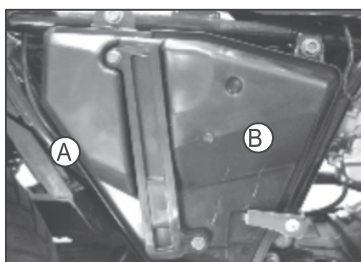


Filtro del aire

Desmontaje del filtro del aire

Desmontar :

- Tapa lateral RH con la ayuda de la llave



Desmontar :

- 4 Pernos (A).
- Tapa del filtro del aire (B).



Desmontar :

- El conjunto de filtro del aire con su soporte
- Separar el filtro



Nota :

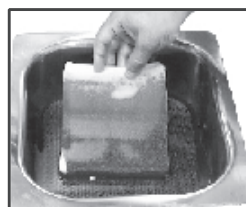
- No necesita retirar el protector de llama
- La zona de color blanco del filtro hacia el lado del carburador
- Asegúrese de que el borde fija adecuadamente cuando instale la cubierta

Limpieza del filtro del aire

Limpiar el elemento del filtro del aire



1er Paso:
Limpiar con Kerosene



3er Paso:
Sumerjirlo en
aceite de motor (20W40)



Escurrir



Escurrir y retirar el
exceso de Aceite



2o Paso:
Limpiar con
Kerosene nuevamente



Secar con un paño seco



Soplar con aire
comprimido suave

Inspección y limpieza del elemento del filtro de aire

Nota : En zonas polvorientas el elemento deberá ser limpiado más frecuentemente que los intervalos recomendados.

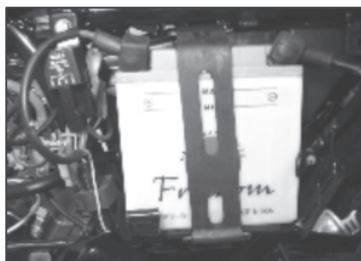
Después de conducir a través de caminos embarrados, o lluvia, el elemento deberá ser limpiado inmediatamente. La limpieza repetidamente abrirá los poros del elemento, reemplácelo por uno nuevo de acuerdo con la tabla de mantenimiento periódico. Adicionalmente si hay alguna rotura en el material del elemento o cualquier otro daño, reemplace el elemento con otro nuevo.

Precaución: Limpie el elemento en una zona bien ventilada y asegúrese que no hay chispas ni llamas en ningún lugar cerca de la zona de trabajo. Debido al peligro del líquido altamente inflamable, no usar gasolina, petróleo o solventes con bajo punto para limpiar el elemento.



Bujía

Bujía Recomendada	Champion RG6HC
Abertura del Electrodo	0.6 ~ 0.8 mm
Reemplazar Bujía	Después de cada 10000 Kms.



Batería - 12V - 9 Ah

- La Batería está localizada detrás de la tapa LH
- Chequear el nivel del electrolito en cada celda y asegúrese de que el nivel está entre las líneas de nivel superior e inferior.
- Remover los tapones de llenado de la batería y llenarla con agua destilada hasta que alcance la línea del nivel del electrolito en cada celda, si se requiere.

Nota : Adicione solamente agua destilada a la batería. El Agua de la llave no es sustituto del agua destilada y recortará la vida de la batería.

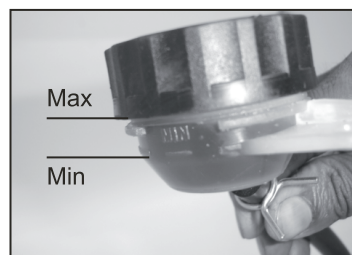
- Aplicar vaselina sobre los terminales



Nivel del Líquido del Freno Delantero

- El depósito del líquido de frenos está localizado cerca del suiche RH sobre el manubrio.
- Para chequear el nivel, estacione la motocicleta en el gato central con el manubrio en posición recta.
- Asegúrese de que siempre el nivel esté por encima de la marca 'MIN' estampada en la ventana de inspección.
- Usar solamente líquido DOT-3 o DOT-4 (de un depósito sellado) para adicionar, si se requiere.

Nota : Es aconsejable que el líquido sea rellenado una vez al año.



Nivel del Líquido de freno trasero

- El depósito del líquido de frenos se encuentra en el lado derecho de la motocicleta por el reposapiés del conductor.
- Estacione la motocicleta en el gato central con el manubrio derecho
- Asegúrese de que siempre esté entre el rango designado entre máx. y mín.
- Utilice solamente líquido DOT3 o DOT4 para rellenar, de ser requerido.

Amortiguador Trasero



Los amortiguadores traseros pueden ser ajustados en una de cinco posiciones hechas para las condiciones de viaje, usando la herramienta especial, la posición requerida que se desee. Ellos pueden ser dejados suaves para carreteras en general pero deberán ser ajustados duros para caminos rizados.

Los amortiguadores ajustados muy suaves o muy duros, ambos afectan adversamente el confort y la estabilidad de conducción.

Ajustando los amortiguadores traseros :

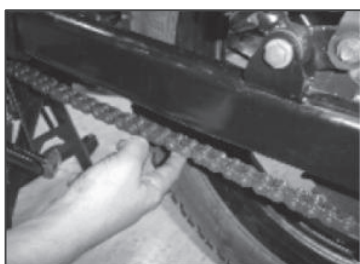
Girar el manguito de ajuste de cada amortiguador a la posición deseada. Entre más alto del ajustador es posicionado, más fuerte es la tensión del resorte, y más dura la conducción.

Inspeccionar que ambos anillos estén girados en la misma posición relativa.



Si los anillos de los amortiguadores en ambos lados no están ajustados en la misma posición, podría resultar un manejo inseguro.

Nota : El ajuste estándar es hecho en la 3a posición

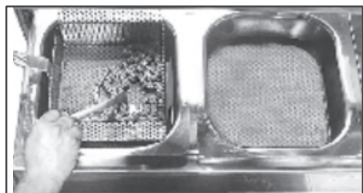


Cadena de Arrastre Deflexión / Lubricación

- Colocar la motocicleta alzada sobre su gato central.
- Rotar la rueda trasera para encontrar la posición donde la cadena está más ajustada y mida el movimiento vertical en el centro de los piñones.
- Si la cadena está muy ajustada, o suelta, ajústela hasta que el valor de deflexión de la cadena esté dentro del valor estándar.
- Chequear la deflexión de la cadena cada 1000 kms.

Deflexión de la cadena : 25 ~ 35 mm

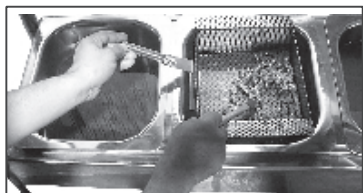
Límite de servicio 40 ~ 50 mm



Lubricación / Limpieza de cadena

1er Paso:

Limpiar con aceite SAE 90 .

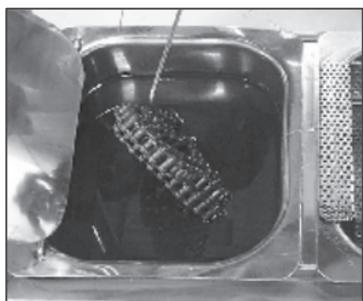


2do Paso:

Limpiar con aceite limpia-
dor SAE 90 nuevamente

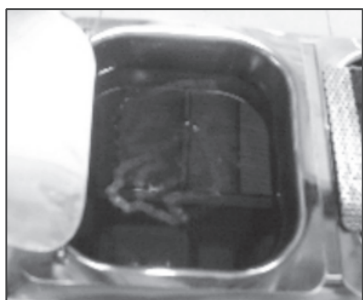


Soplar con aire comprimido



3er Paso:

Sumergir en aceite SAE 90



Poner en remojo en aceite SAE 90



Paso Final :

Colgar la cadena para escu-
rrir el exceso de aceite



Presión del aire de las llantas

- Mantenga una apropiada presión de las llantas, como se menciona anteriormente, para incrementar su vida útil y mejorar el consumo de combustible.

Frontal	2.00 Kg/cm ² (28.4 PSI)
Trasera- Solo	2.00 Kg/cm ² (28.4 PSI)
Trasera -con Pasaje.	2.15 Kg/cm ² (32.5 PSI)



Ajustes Importantes y Procedimientos de Chequeo

Ajuste de la velocidad de Ralentí

Cada vez que el ajuste de Ralentí es descalibrado, siga el procedimiento dado abajo para el ajuste apropiado de la velocidad de ralentí.

- Encender el motor y conducirlo al menos 5 Km. o calentar el motor hasta que el aceite alcance 60°C de temperatura.



- Retirar el tapón/tornillo cerca al Exhaust TEC
- Conectar la sonda del analizador de CO. Ajustar CO entre 1.75~2.25 % ajustándolo del tornillo de Aire (VC).
- Luego ajuste las r.p.m. de ralentí, rotando con la mano el tornillo de ajuste de ralentí en el sentido hora o antihorario.
- Para la precisión del ajuste de la velocidad de ralentí, es recomendado el uso de un tacómetro externo.
- Girar el acelerador unas pocas veces para asegurarse que la velocidad de ralentí no cambia. Reajustar si es necesario.
- No intente compensar por fallas en otros sistemas ajustando la velocidad de ralentí.

Velocidad de ralentí : 1400 +/- 100 rpm

Calibrando la tolerancia de las válvulas



- Asegúrese de que el motor este frío.
- Asegúrese que la marca 'T' en la Volante coincide con la marca sobre la carcasa LH'. En esta etapa el Pistón está en PMS y ambas 'Válvulas' están libres.
- Sostenga el tornillo del balancín firmemente con la herramienta especial y afloje la tuerca.
- Introduzca el calibrador de galgas y mida la tolerancia.



- Apriete la tuerca sosteniendo el tornillo con la herramienta especial después de conseguir la tolerancia deseada.
- Otra vez chequee la tolerancia de las válvulas con la galga. La galga deberá deslizarse con una pequeña resistencia entre el balancín y la válvula, y apriete la tuerca ajustándola con una llave.

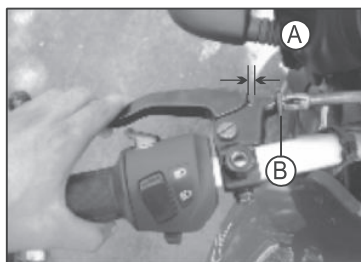
- Válvula de Admisión : 0.05 mm
- Válvula de Escape : 0.1 mm

Herramientas Especiales : Calibrador de Galgas - 69 7502 51 Y
Sujetador del Tornillo de Válvula - 37 1031 53



Inspección del Tiempo de Ignición

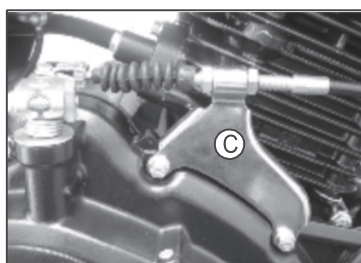
- 5 Conectar el cable de la lámpara estroboscópica a uno de los cables de alta de la bobina que llevan corriente a la bujía.
- 6 Encender el Motor.
- 6 Apuntar la luz de la lámpara estroboscópica a la mirilla del magneto.
 - A velocidad de ralentí la línea marcada 'F' sobre el rotor coincidirá con la línea marcada sobre la tapa del magneto. (10° APMS @ 1000 rpm).
 - A medida que las rpm del motor son incrementadas la 'A' marcada en el rotor coincidirá con la línea marcada sobre la tapa del magneto. (28° APMS @ 2500 rpm).
 - Esto indica que el tiempo de avance está funcionando correctamente.
 - Recuerde, la línea marcada 'T' es una línea de referencia para la posición PMS del pistón y no para el tiempo de ignición.



Ajuste del Juego Libre de la Palanca del Clutch

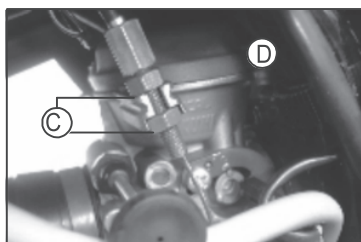
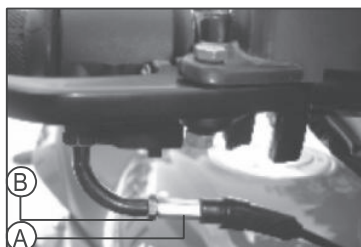
- Deslice el guardapolvo al extremo de la horquilla de la palanca.
- Chequear que el extremo del cable esté completamente apoyado.
- Girar el ajustador (A) hasta que la cantidad de juego libre pueda ser obtenida.
- Apriete la tuerca de seguridad (B) contra el ajustador. Si el juego libre del clutch no puede ser ajustado con el ajustador del extremo del manubrio, use el ajustador del extremo inferior del cable del clutch situado en la cubierta del clutch.
- Aflojar las 2 tuercas (C) en el soporte del cable del clutch y ajustar enroscando las tuercas a la posición requerida. Apretar ambas tuercas de seguridad sobre el soporte del cable del clutch sosteniendo una y apretando la otra, después de asegurar el juego libre.

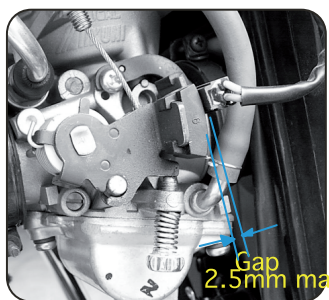
Juego Libre de la Palanca del Clutch : 2 ~ 3 mm



Ajuste del Juego Libre del Acelerador

- Girar el ajustador (A) hasta que la cantidad apropiada de juego libre pueda ser obtenida.
 - Apretar la contratuerca (B) contra el ajustador.
 - Si el juego libre del acelerador no puede ser ajustado con el ajustador del extremo del manubrio, use el ajustador del extremo inferior del cable del Acelerador situado en el carburador.
 - Afloje las 2 contratuercas (C) en el extremo del soporte del cable del acelerador ajustándolo con el ajustador (D) instalado sobre el cable.
 - Apretar ambas contratuercas contra la horquilla, sosteniendo una tuerca y apretando la otra, después de asegurar el juego libre requerido.
- Juego Libre del Acelerador : 2 ~ 3 mm

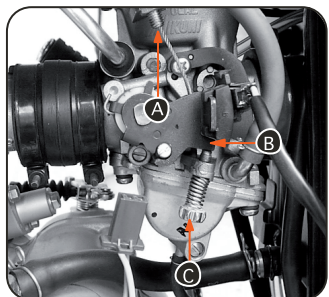




Ajuste y Chequeo del Suiche Magnético

Chequear el movimiento de la palanca de aceleración rotándola con la mano. No deberá estar pegada en la operación y deberá retornar por sí sola. El soporte del Multímetro deberá mostrar continuidad.

- El Magneto no deberá tocar el suiche magnético.
- La distancia entre el suiche magnético y el magneto no será más de 2.5mm.
- El movimiento de la palanca de aceleración con el magneto ensamblado y el suiche magnético deberá ser libre.



Suiche Magnético : Calibración

- Juego del Cable del Acelerador : 2-3 mm Ajustándolo del ajustador
- La proyección del tope soporte de la palanca de aceleración debe estar sobre la punta del tornillo de ralentí.

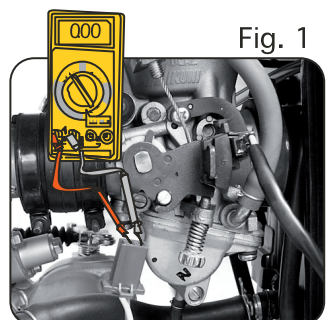


Fig. 1

Suiche Magnético : Chequeo

- Mantenga la palanca en la posición "Cero".
- Conectando un multímetro al conector del suiche magnético, éste deberá mostrar continuidad.

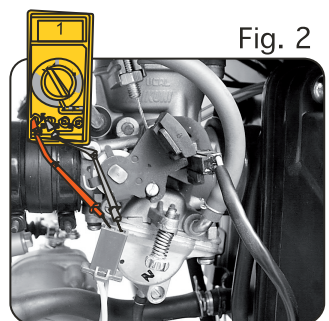


Fig. 2

- Cuando el acelerador está abierto y el imán del suiche magnético cruza el borde recto del soporte del suiche magnético, el multímetro deberá mostrar discontinuidad.

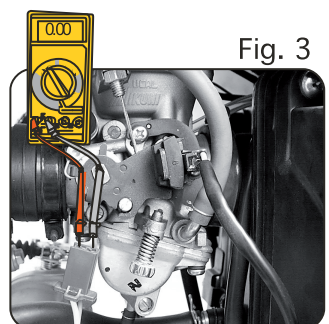


Fig. 3

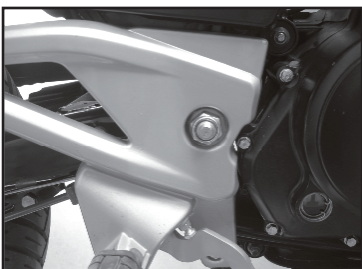
- En desaceleración, cuando el imán del suiche magnético recae con el borde recto del soporte del suiche magnético, el multímetro deberá mostrar continuidad.



Ajuste del Juego Libre del freno Frontal

No hay necesidad de ajustar el juego libre, desde que los pistones en el conjunto de la mordaza se muevan hacia las pastas y tome nuevas posiciones para compensar automáticamente el desgaste de las pastas. El juego libre será aproximadamente 2 ~ 3 mm.

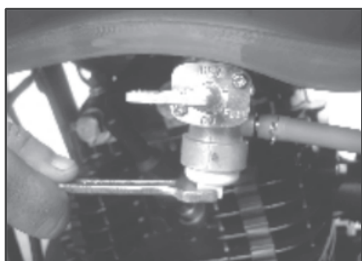
Juego de la Palanca Frontal del Freno : 2 ~ 3 mm.



Ajuste del Pedal del Freno Trasero

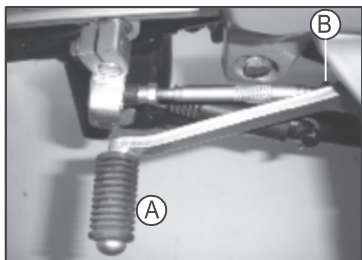
Chequear el Juego del pedal del freno trasero como se establece abajo, y si es más o menos del estándar, ajustar el freno trasero.

- Presionar el pedal del freno suavemente con la mano. Esto es juego libre.
- Operar el pedal (B) unas pocas veces para ver que él retorna a su posición inicial después de soltarlo.
- Rotar la llanta trasera para chequear el arrastre del freno.
- Chequear la efectividad del frenado.
- Si hay alguna duda acerca de las condiciones del freno, chequear las partes por desgaste o daño.



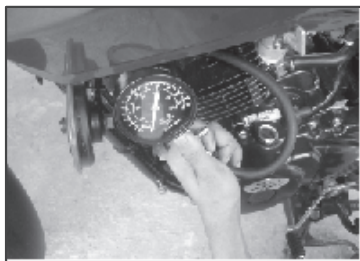
Limpieza del Grifo de Combustible

- Desmontar el grifo del combustible.
- Remover el sedimentador con una llave bocafija
- Limpie el sedimentador y reinstálelo.



Calibración de la Palanca de Cambios

- Lubricar las articulaciones de la rótula.
- Ajustar la tuerca de la barra de ajuste (A) y (B) para conseguir la deseada de la palanca de cambios.



Prueba de la Compresiòn del Motor

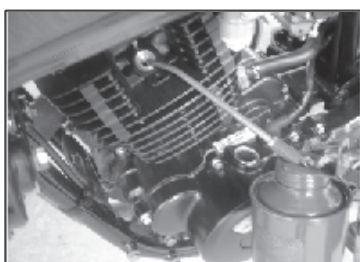
- C Para probar la compresiòn primero caliente el motor.
- C Remueva la bujia del lado LH .

Precauciòn : Desconectar el cable de la bobina de alta de la bujia RH .



- C Instalar el medidor de compresiòn con el conector en el agujero de la bujia.
- C Abrir el acelerador completamente y dar estarte al motor.
- C Anotar la lectura en el medidor de compresiòn.
- C Libere la presiòn presionando la vòlvula de alivio en el tubo de la manguera.
- C Tomar el promedio de 3 lecturas como referencia de la compresiòn del motor actual.
- C Confirmar si la compresiòn està entre 11 a 13 Kg/cm² sobre el nivel del mar.

Prueba de Compresiòn Hùmeda :



- C Si la compresiòn es encontrada por debajo del limite inferior especificado, ponga unas pocas gotas de aceite de motor a través del agujero de la bujia y chequee nuevamente la compresiòn.
- C Si usted encuentra esta vez un incremento considerable, la causa de la baja compresiòn està en el Cilindro / Conjunto del Pistòn .
- C Si la compresiòn se conserva igual, entonces la causa de la baja compresiòn esta en el Cilindro / Conjunto de la Culata.

Precauciòn : Si es hecha la compresiòn hùmeda, retire la segunda bujia y limpie cuidadosamente para evitar encontrar aceite antes de instalarla.

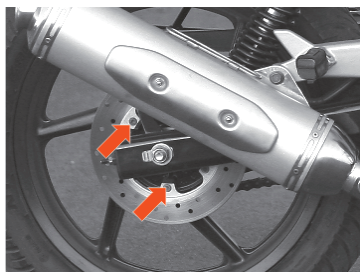
Ajuste de la Deflexiòn de la Cadena :



- Ubique la motocicleta sobre su soporte central.
- Rotar la rueda trasera para encontrar la posiciòn donde la cadena està màs ajustada y medir el movimiento vertical en el medio de los piñones.
- Si la cadena està muy apretada o muy suelta, ajustarla de modo que la deflexiòn de la cadena està dentro del valor estàndar. 25-35 mm.
- Soltar la contratuerca del tensor trasero derecho e izquierdo (B).
- Soltar la tuerca del eje principal (C).
- Si la cadena està muy tensionada, echar hacia atràs ambas tuercas del ajustador y golpear la rueda hacia adelante hasta que la cadena afloje.
- Girar ambas tuercas del tensor de cadena hasta que la cadena tenga la cantidad correcta de deflexiòn. Para conservar la cadena y la rueda adecuadamente alineada, La marca (E) en el tensor izquierdo deberà estar alineada con la misma marca (E) del tensor derecho en el brazo oscilante .



Precauciòn : La desalineaciòn de la rueda puede resultar en un desgaste anormal y podria resultar en una condicion de manejo insegura.



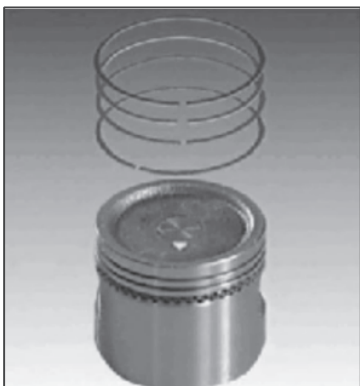
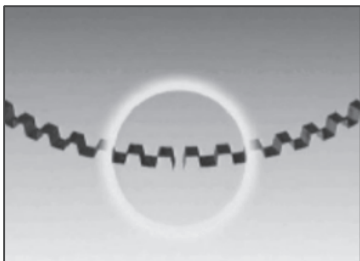
- Apretar ambas contratuercas del tensor de cadena.



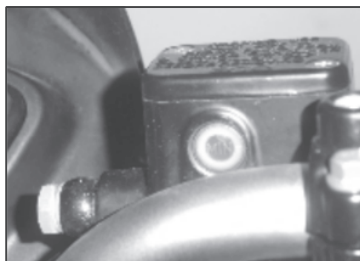
- Centrar el conjunto del panel de freno en la campana. Esto se logra apretando el eje central suavemente, girando la rueda, y apretando el pedal de freno fuertemente. La tuerca del eje central parcialmente apretada permite que el conjunto de las bandas de frenos se centren por sí solas en la campana.
- Apretar la tuerca del eje central
- Apretar la tuerca de la barra de torque
- Fijar el anillo de resorte
- Ajustar el juego correcto de freno

Nota : Este procedimiento puede prevenir una sensación de freno esponjoso.

Instalación de los anillos de Pistón :

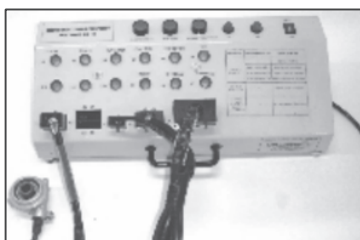


- Los anillos de pistón deberán siempre estar instalados respecto de la marca "exhaust" del pistón.
- Primero instale el anillo inferior raspador de aceite con la abertura girada 28° hacia la izquierda de la marca "exhaust" en la ultima ranura.
- Instale el anillo expensor de aceite con el extremo doblado y el extremo de la abertura opuesto a la marca "exhaust".
- Ahora instale el anillo superior raspador de aceite con la abertura 30° girado sobre el expensor hacia la derecha de la marca "exhaust" .
- Instale el segundo anillo de pistón con la marca 'Top 2' mirando hacia arriba y la abertura opuesta a la marca "exhaust" .
- Finalmente, instale el primer anillo con la marca 'Top 1' hacia arriba y la abertura orientada hacia la marca exhaust .
- Recuerde que la instalación del 2do anillo bocabajo podría conducir al paso de aceite a través del pistón y finalmente conducir a humo en el escape.



Purgado del Aire del Sistema de Freno de Disco :

- C Para purgar el aire del sistema de freno hidráulico de disco frontal, primero llene el cilindro maestro con líquido de frenos.
- C Operar la palanca de freno lentamente con el propósito de llenar con líquido el circuito.
- C Conectar una manguera transparente al tornillo purgador de la mordaza
- C Operar la palanca de freno y mantenerla en la posición presionada, afloje el tornillo de purga para que el líquido escape con las burbujas.
- O Seguir operando la palanca de freno hasta que las burbujas de aire salgan completamente a través del tornillo de purga, llene el cilindro maestro si se requiere.
- C Una vez el aire escapa del tubo por la manguera, la palanca de freno gana resistencia, lo cual indica que el sistema está purgado de aire.
- C Después de completar el proceso, llenar el cilindro maestro hasta la marca del nivel máximo.



Conectar al Digitron

El Digitron puede llevar a cabo un auto diagnóstico, donde todos los LED rojos; encienden secuencialmente y luego todos los LED verdes destellan 2 veces.

Prueba Manual

- Conectar el arnés de cables al conector C1.
- A través de este arnés pueden ser llevadas las siguientes pruebas :
 - Sensor de Velocidad del vehículo.
 - Sensor de cancelación direccionales.
 - Relé del encendido.





Prueba del Velocímetro LCD :

- Conectar el arnés de cables número 2 al conector C2 .
- Después de conectar el velocímetro espere hasta que se vuelva blanco.
- Ahora presione el suiche de prueba de la consola para iniciar la prueba.
- Observe el trabajo del velocímetro hasta que la prueba termine.



Prueba de la Unidad de Control (BCU) :

- Conectar el arnés de cables número 3 a los conectores C3, C4 y C5 respectivamente.
- Presione el interruptor de prueba BCU .
- Al final de completar la prueba , el LED " Results" de color verde se enciende indicando que el BCU pasó la prueba .
- Al final de completar la prueba, el LED " Results" de color Rojo destella indicando que el BCU fallò la prueba y las indicaciones en rojo respectivas

Detalles de las Herramientas Exclusivas

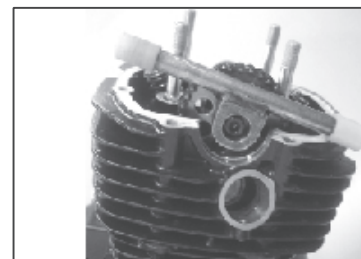
Motor



Sujetador del Piñón

Estampado No.:
37 10DH 36

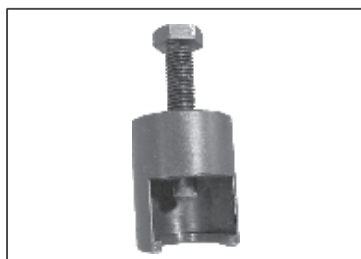
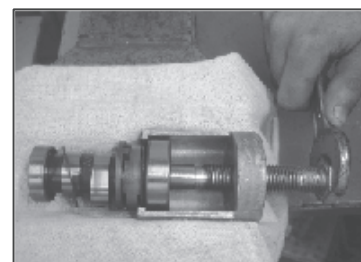
Aplicación :
Para sostener el piñón durante la remoción / reinstalación del tornillo allen del piñón del eje de levas.



Extractor del Rodamiento Mayor del Eje de Levas

Estampado No.:
37 10DH 32

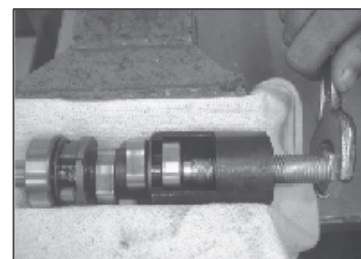
Aplicación :
Para remover el rodamiento (extremo del conjunto de descompresión) del eje de levas.



Extractor del Rodamiento Menor del Eje de Levas

Estampado No.:
37 10DH 31

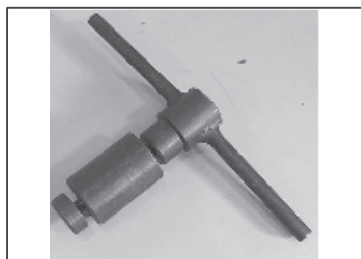
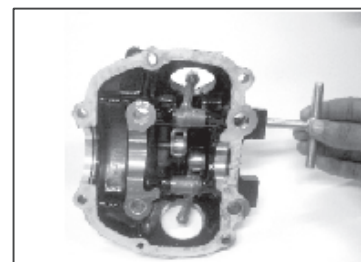
Aplicación :
Para remover el rodamiento menor del eje de levas.



Desmontador del Pasador del Eje de Balancines

Estampado No.:
37 10DH 35

Aplicación :
Para retirar el pasador del balancín de la culata.



Extractor del Buje Silencioso

Estampado No.:
37 10DH 33

Aplicación :
Para desmontar el buje silencioso de la tapa de balancines.

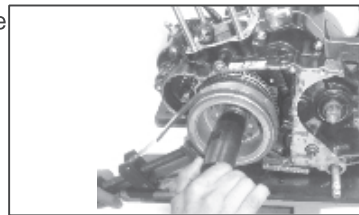




Extractor del Rotor con el Pasador Tope

Estampado No.:
37 10DJ 32

Aplicaciòn :
Usado para sacar el rotor del conjunto del cigueñal.



Sujetador del Piñon Primario

Estampado No.:
37 10DJ 28

Aplicaciòn :
Usado para sostener el piñon primario mientras afloja / aprieta la tuerca del Clutch.



Sujetador del Piñon Compensador

Estampado No.:
37 10DJ 63

Aplicaciòn :
Usado para cargar los piñones en tijera pre-tensionados del ensamble del piñon auxiliar del balanceador.



Tuerca especial

Estampado No.:
37 10DJ 43

Aplicaciòn :
Usado para desmontar / instalar la tuerca del filtro de aceite centrifugo.



Nota : La herramienta de Pulsar II puede ser usada reduciendo Dia. 25.9 + 0.1 mm



Sujetador de anillos de Piston

Estampado No.:-----

Aplicaciòn :
Usado para comprimir los anillos de piston cuando instale el piston en el bloque del cilindro.

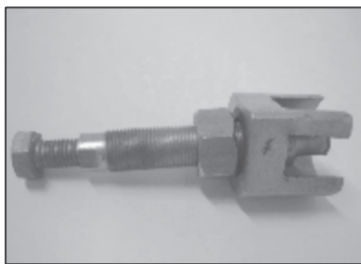


Extractor Pistas de Rodamientos

Estampado No.:
37 00DJ 01

Aplicaciòn :
Usado para retirar la pista inferior del rodamiento en la espiga 'T'

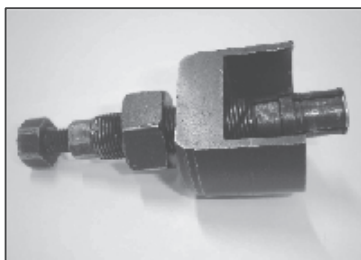
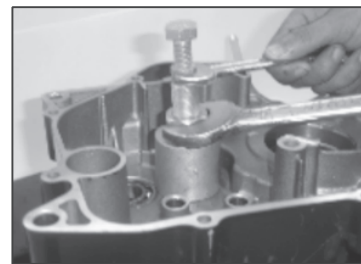




Extractor de Rodamientos

Estampado No.:
37 10DJ 76

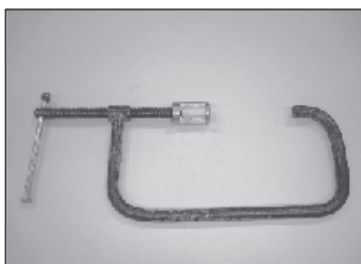
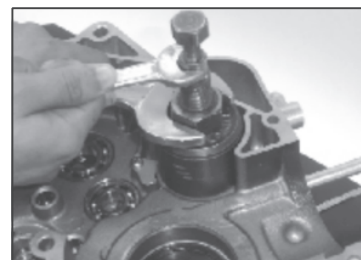
Aplicaciòn :
Usado para extraer el rodamiento
del eje principal de la cubierta del ci-
gueñal LH.



Extracto de Rodamiento

Estampado No.:
37 10DJ 77

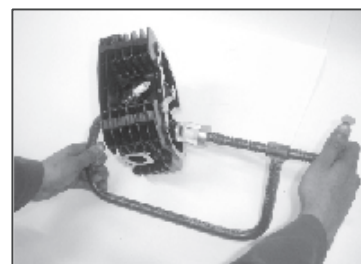
Aplicaciòn :
Usado para retirar el rodamiento del
cuerpo del balanceador de la cubierta
LH del cigueñal.



**Adaptador y Compresor
de Resortes de Válvulas**

Adaptador - Estampado No.: 37 10DJ 78
Compresor de Resorte de Válvula
Estampado No.: 37 1031 07

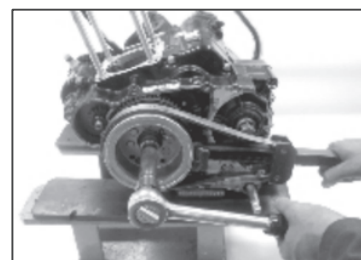
Aplicaciòn :
Usado para ensamblar / desmontar
válvulas de admisión y escape compri-
miendo el resorte en la culata del cilindro.



Sujetador del Rotor

Estampado No.:
H6 0721 00

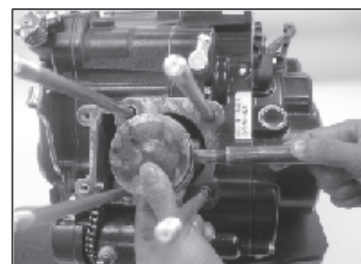
Aplicaciòn : Para sujetar el rotor
mientras afloja el perno.



Botador

Estampado No.:
74 9309 89

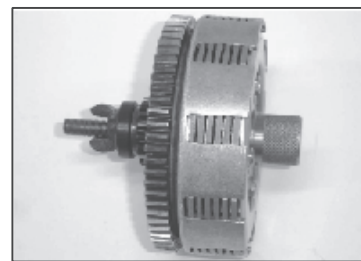
Aplicaciòn :
Para retirar el pasador del pistòn .



**Alineador/Sujetador del Plato de
Empuje**

Estampado No.:
T-1011168

Aplicacion :
Para alinear la manzana del Clutch con-
cèntricamente a la rueda del clutch, la
arandela del clutch y el plato de empuje.

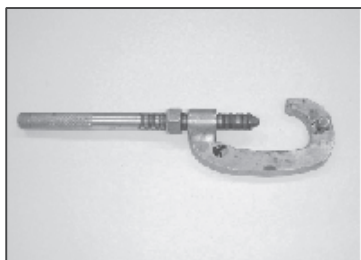
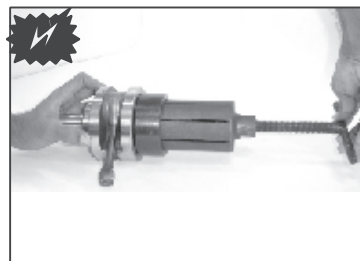




Extractor del Rodamiento del Cigüeñal

Estampado No.: -----

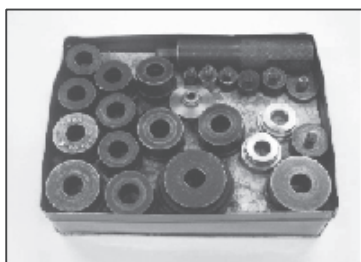
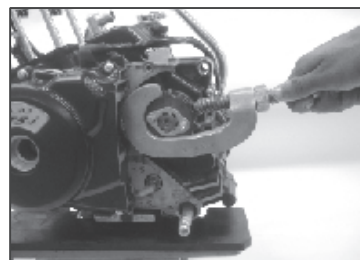
Aplicación :
Para remover el rodamiento del
Cigüeñal



Sujetador del Piñón de Salida

Estampado No.:
37 1030 53

Aplicación :
Para sujetar el piñón de salida
mientras retira el tornillo del piñón



Juego de Instaladores de
Rodamientos

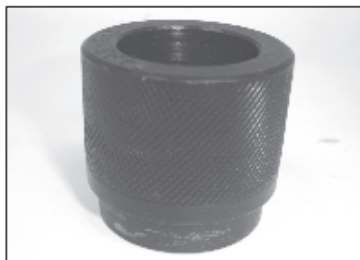
Estampado No.:
37 1030 61

Aplicación :
Juego múltiple de instaladores de roda-
mientos para instalar y desmon-
tar rodamientos de la cubierta del cigüeñal.



Notas :

Chasis



Empujador del sello
de Aceite del Telescopio
Estampado No.: 74 9310 13

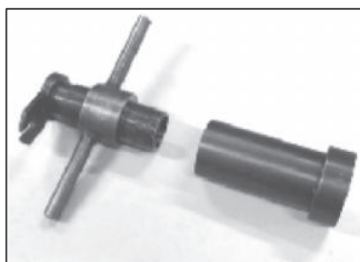
Aplicación :
Para fijar el sello de aceite del telesco-
pio en el tubo exterior



Ajustador del Amortiguador Trasero

Estampado No.:
37 00DH 14

Aplicación :
Para el ajuste de la muesca de posición
del amortiguador trasero y lograr una
suspensión trasera más suave o dura

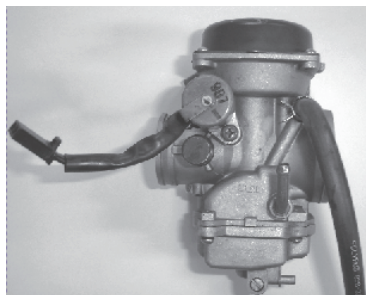


Extractor del Tubo del telescopio
Interno y Externo
Estampado No.: 74 9310 15

Aplicación :
Usado para retirar el tubo interno del
telescopio frontal del tubo externo.

Notas :

Carburador y Sistema de Combustible



Carburador

Especificaciones :

Elemento	Pulsar 220cc
Marca y Tipo	Ucal-Mikuni BS 32, CV
Identificacion No	DK - U1 - UCD32
Velocidad de Ralentí	1400 +/-100
Tornillo de Aire	2.5 +/- dos vueltas
Boquerel principal	115
Ident. aguja de boquerel	U5 HER1
Boquerel aguja	971MO- 6
Surtidor secundario	12.5
Surtidor de Arranque	Fijo
Válvula de Aceleración	Fijo
Altura flotador	7mm

Notas :



Tanque de Combustible

- Girar la llave del grifo de combustible a la posición cerrada.
- Desconectar las líneas de conexión de combustible del grifo.
- Desconectar el cable indicador del combustible del arnés de cables.



Retirar :

- Desasegurar con la llave las cubiertas del lado RH y LH .

Nota : Para remover las cubiertas del lado LH y RH, desasegure con la llave, luego sostenga el extremo frontal de la tapa y hale el extremo hacia afuera, luego hale la tapa hacia adelante para retirarla de la espiga.



Retirar :

- Hale el cable de la cubierta LH para desasegurar los seguros de los asientos del conductor y el pasajero.
- Ambos asientos en conjunto

Nota : Para remover el conjunto de asiento individualmente sostenga el asiento en conjunto y levántelo de la parte trasera y luego hágalo hacia atrás.



Retirar :

- 1 Perno (A).
- Cable conector del medidor de combustible.
- Conexión de la tubería de drenaje.
- Conexión de la tubería de combustible.
- Tanque de combustible en conjunto

Nota : Para remover el conjunto del tanque de combustible del chasis, levante el tanque sosteniéndolo de la parte trasera y hágalo hacia atrás.

Inspección del Tanque de Combustible

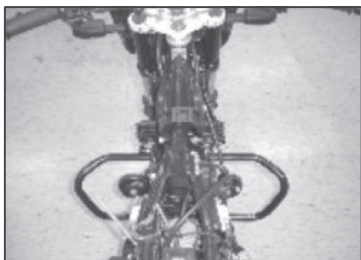
Remover las mangueras del tanque, y retirar la tapa del tanque. Observar para ver si el tubo del respiradero y el drenaje del tanque están obstruidos. Si están obstruidos, retirar el tanque y drenarlo, y luego soplar con aire comprimido las tuberías .

Limpiando el Tanque de Combustible

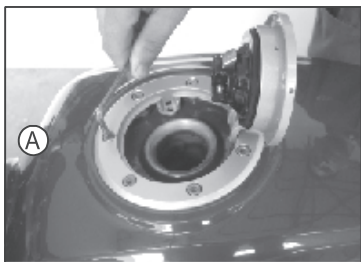
Advertencia : Limpiar el tanque en una área bien ventilada, y tener cuidado que no haya humo o llama en ninguna parte cerca al área de trabajo. Por el peligro de líquidos altamente inflamables, no usar gasolina o solventes volátiles para limpiar el tanque.



- Retirar el tanque de combustible y drenarlo.
- Vierta algún solvente de alta detergencia dentro del tanque y sacuda el tanque para retirar la tierra y depósitos de combustible.
- Vaciar el solvente del tanque.
- Secar el tanque y el grifo con aire comprimido.
- Instalar el tanque de combustible.



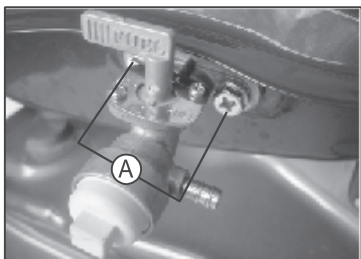
Nota : Mientras instala el tanque de combustible en el chasis asegúrese que los amortiguadores (A) del tanque están montados sobre el chasis.



Desarmado de la Tapa del Tanque de Combustible

Para desasegurar la tapa del tanque de combustible, inserte la llave en la ranura y gírela en dirección antihoraria y abra levantando la tapa.

Ahora retire el tornillo antirobo y luego retire los tornillos allen (A) y retire el conjunto de la tapa de combustible del tanque de combustible. La instalación es el procedimiento inverso de desarmado. Pero tenga cuidado que el agujero de ventilación esté libre de partículas que lo puedan tapar. Para asegurar la tapa de combustible, sólo presione la tapa sin la llave.



Desarmado del Grifo de Combustible

Retirar :

- 2 Tornillos (A)
- Conjunto del grifo de combustible del tanque.

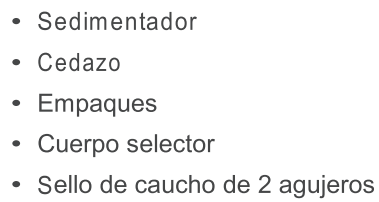


Nota :

- Siempre afloje el sedimentador del grifo de combustible solamente en la moto.
- Chequee el cedazo del grifo de combustible por grietas o deterioro.
- Si el cedazo del grifo de combustible tiene alguna grieta o está deteriorado, esto podría permitir que la suciedad alcance el carburador, causando falta de potencia. Reemplace el cedazo.

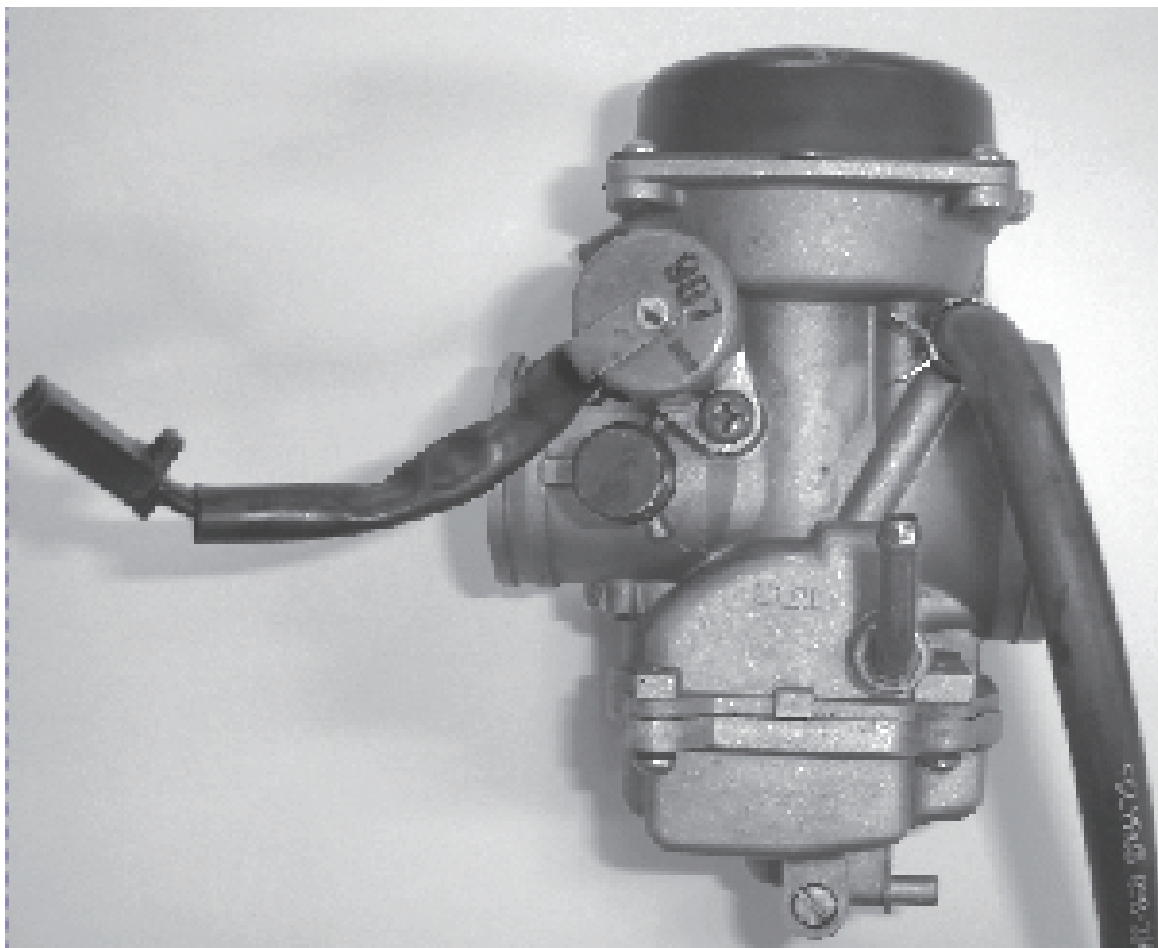


- Limpiar el cedazo del grifo en un solvente de alta detergencia .
- Vierta el solvente a través del grifo en todas las posiciones de la llave.
- Secar el tanque y el grifo de combustible con aire comprimido.
- Instalar el grifo en el tanque.



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Circuito de Arranque : Carburador de Velocidad Constante



Funci3n

La funci3n del circuito de arranque es suministrar una mezcla rica aire-combustible en el encendido / encendido en fri3. Bajo la condici3n de motor fri3 el aire es denso, tambi3n las partes del motor est3n suficientemente frias esto no permite que la gasolina se vaporice adecuadamente acarreado problemas de arranque.

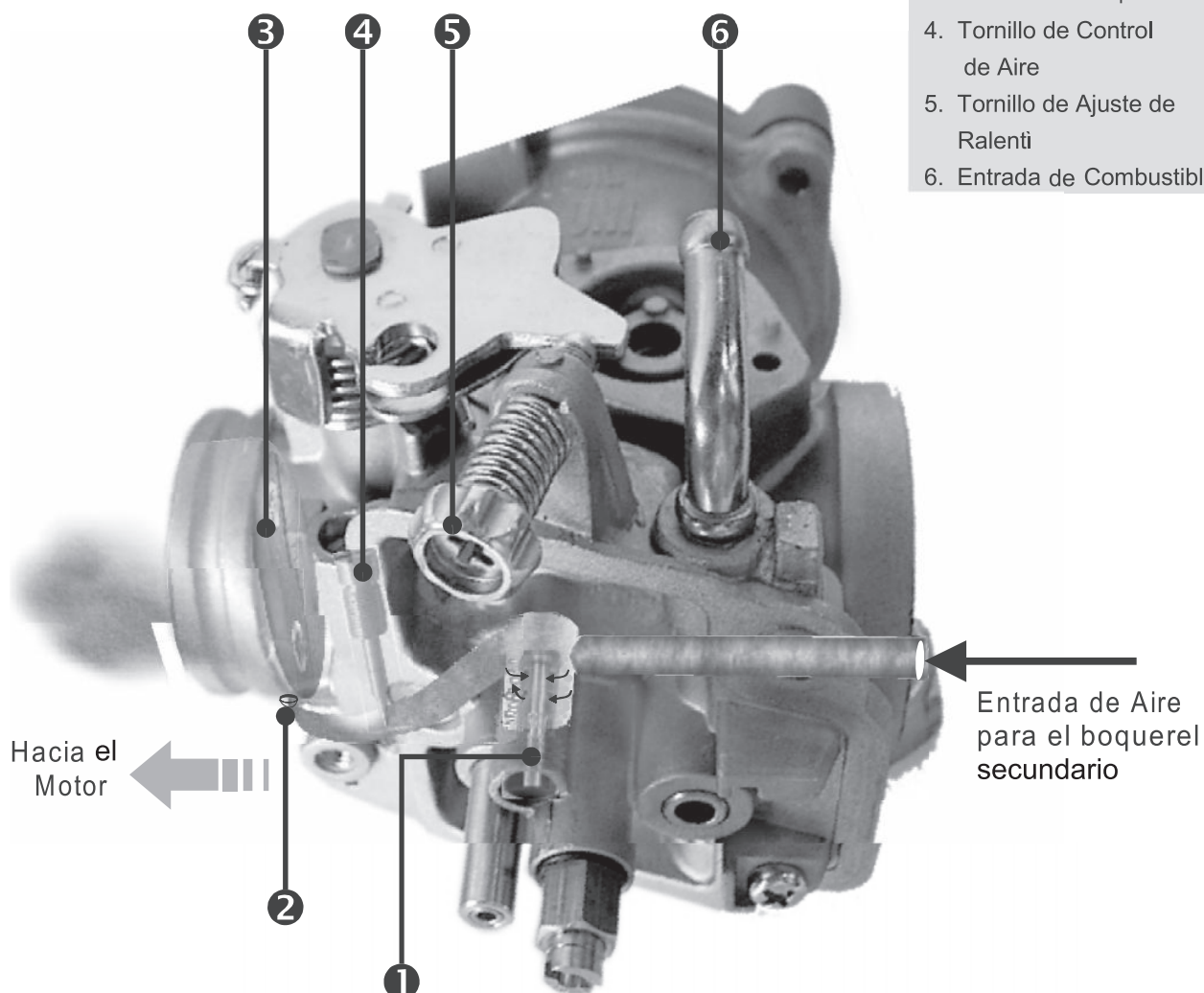
Construcci3n

El circuito de arranque consiste de un boquerel de arranque y un 3mbolo. El boquerel de arranque es usado para dosificar el combustible y el 3mbolo que abre un pasaje de aire desde la admisi3n al carburador (debajo del diafragma) por el cual pasa la mezcla al multiple.

Operaci3n

Presionando la palanca del choke, el 3mbolo es halado por un cable. 3sto descubre el pasaje de combustible que alimenta el boquerel de arranque, el conducto de entrada de aire y el conducto de salida hacia el multiple. 3sto crea suficiente succi3n para arrastrar el combustible de la taza a la c3mara de mezcla(debajo del 3mbolo). All3 el combustible es mezclado con el aire y la mezcla es llevada hacia el motor a trav3s del conducto de salida.

Circuito Secundario : Carburador de Velocidad Constante



Funci3n

El circuito secundario suministra la mezcla aire-combustible en ralenti cuando el aire que esta siendo enviado a través del carburador no es suficiente para lograr que el circuito principal opere .

Construcci3n

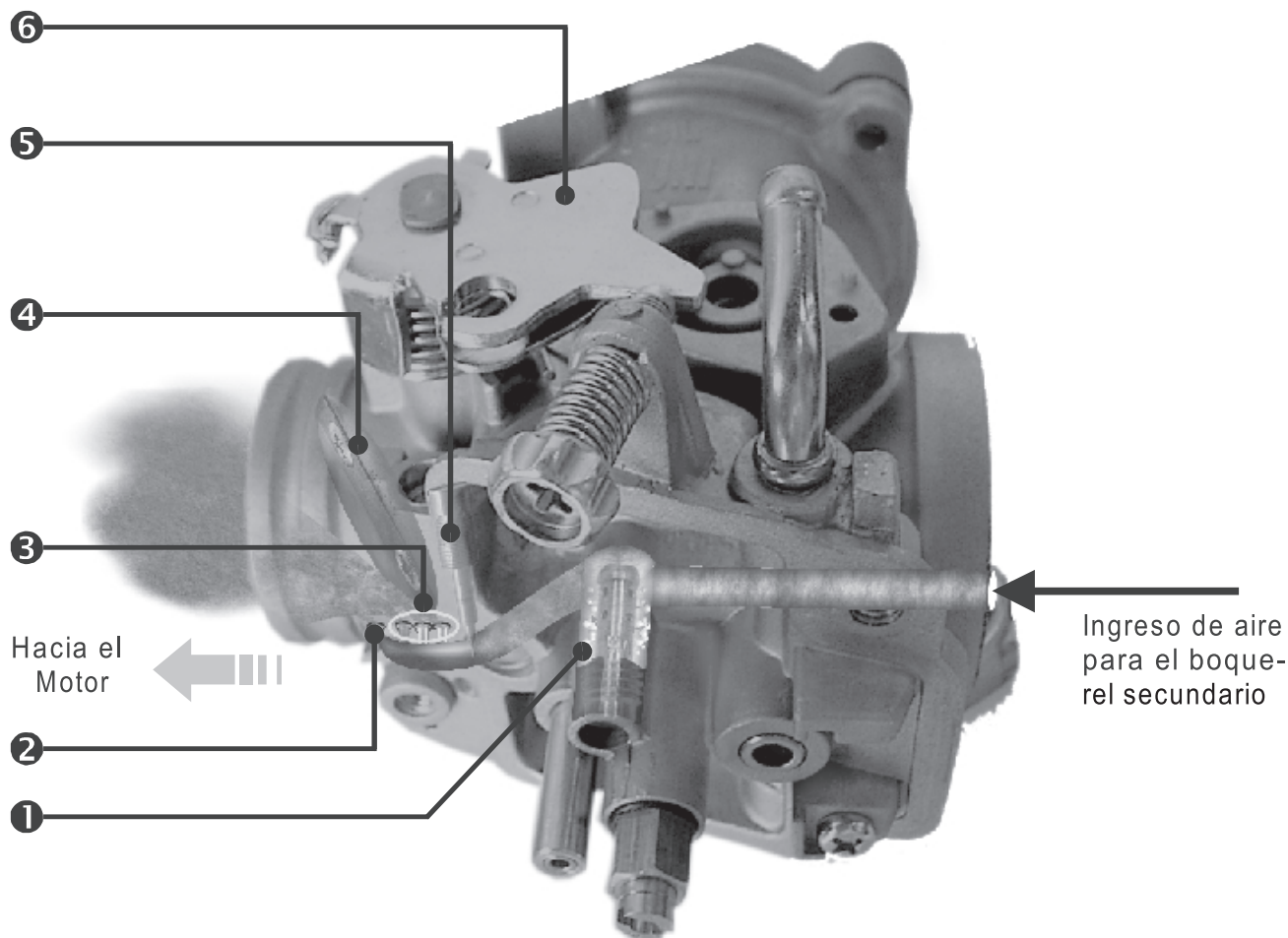
El circuito secundario consiste en un boquerel secundario, un boquerel secundario de aire y un tornillo de aire. El boquerel secundario dosifica el combustible y el boquerel secundario de aire dosifica el aire. El tornillo de aire (VC) controla la cantidad de la mezcla aire-combustible que fluye a través de la salida secundaria.

Operaci3n

A medida que el aire entra, el boquerel de aire secundario introduce el combustible; este es dosificado por el boquerel secundario y la cantidad de aire es dosificada por el boquerel secundario de aire. La mezcla atomizada/vaporizada es descargada a través de la salida secundaria. La salida secundaria est1 localizada sobre lado del colector del carburador. Desde que la válvula de aceleraci3n est1 en la posici3n completamente cerrada, la mezcla aire-combustible es suministrada principalmente a la salida secundaria. La cantidad de la mezcla aire-combustible es ajustada por el tornillo de aire (VC) y la mezcla se volver1 pobre cuando gire el tornillo de aire (VC) en direcci3n horaria y rica cuando sea girado en direcci3n antihoraria.

Circuito de Transferencia : Carburador de Velocidad Constante

1. Boquerel secundario
2. Aguj. boquerel salid.
3. Agujeros Bypass / Transferencia
4. V3lvula de Mariposa
5. Tornillo de Control de Aire (VC)



Funci3n

El circuito de transferencia suministra el aire / mezcla de combustible a un apertura peque1a del acelerador cuando el circuito secundario est3 a1un trabajando pero no es capaz de satisfacer la demanda del motor con poca apertura del acelerador.

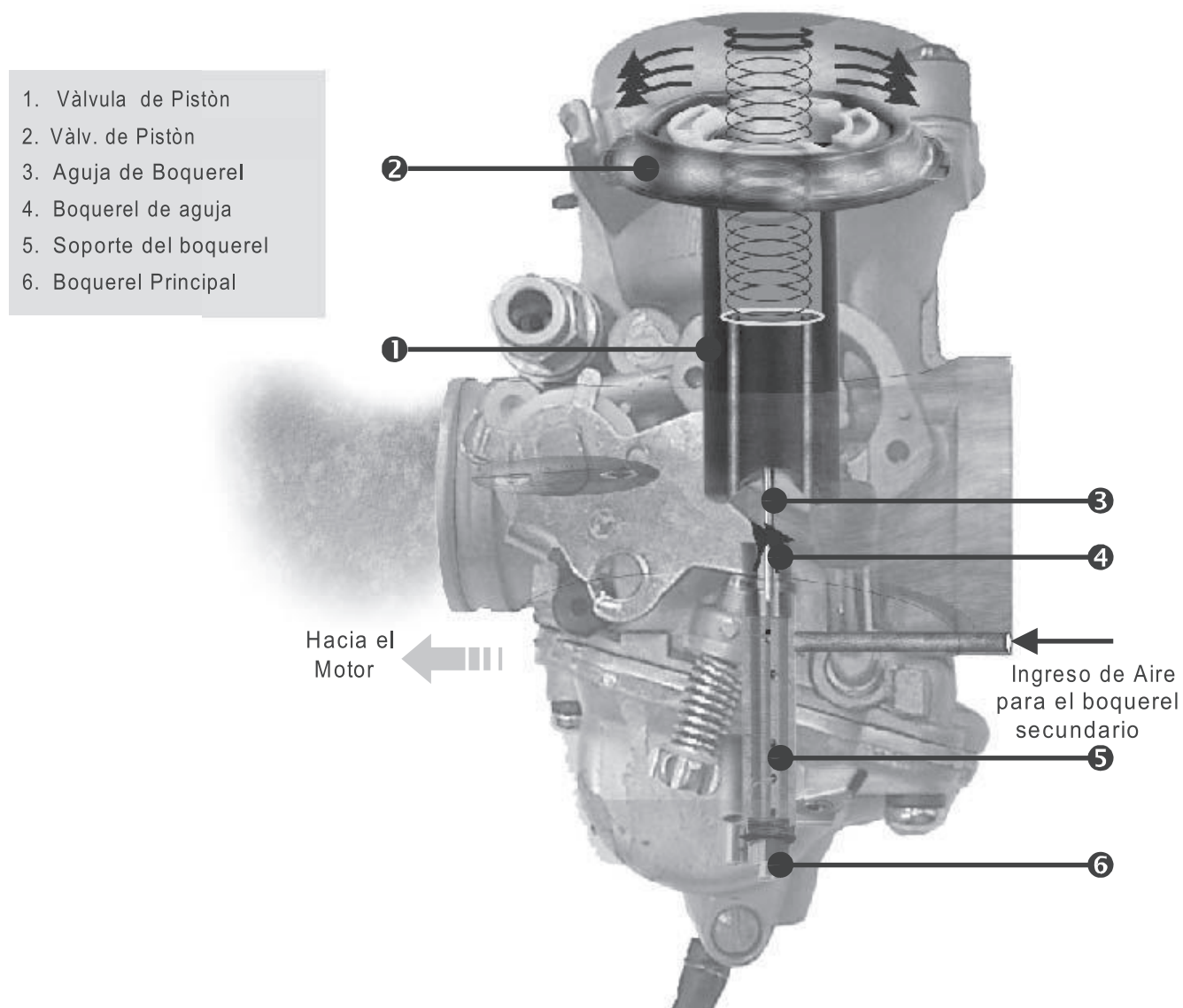
Construcci3n

El circuito de transferencia sigue el camino del circuito secundario y la construcci3n es la misma que la del circuito secundario.

Operaci3n

Como en el circuito secundario el combustible es dosificado por el boquerel secundario y el volumen de aire dosificado por el boquerel de aire. Esta mezcla en forma atomizada es descargada a trav3s del puerto del bypass cuando la v3lvula de mariposa es abierta desde el ralenti hacia adelante.

Circuito Principal : Carburador de Velocidad Constante



Construcció

Este circuito consiste de una aguja surtidora, boquerel de aguja y el boquerel principal. Para asistir en la atomización una purga de aire es incorporada en el sistema principal de dosificación y esto ayuda a la vaporización del combustible introduciendo el aire dentro del combustible antes de que el combustible entre en la corriente principal de aire.

El movimiento de la válvula de pistón es controlada por el resorte y el vacío del venturi del carburador el cual es generado por debajo del diafragma de la válvula de pistón.

Operaciòn

Cuando la válvula de mariposa es abierta y el aire fluye a través del venturi, se incrementa la presión del aire en el venturi (y la cámara superior) descende.

Como la presión atmosférica en la cámara inferior es mayor que la presión del venturi por encima del diafragma, la válvula de pistón junto con la aguja es presionada hacia arriba y más mezcla de aire-combustible es llevada dentro motor desde el boquerel principal a través de la aguja del boquerel, dentro de la corriente principal de aire.

Cuando la válvula de mariposa está cerrada, el aire que fluye a través del venturi decrece; la presión del aire en el venturi se incrementa y se aproxima a la presión atmosférica, y el resorte empuja la válvula del pistón junto con la aguja del boquerel hacia abajo.

Hacer

Manipulaci3n



- Usar destornilladores apropiados.

Limpieza



- Para la limpieza siempre use limpiadores como
 - Acetona
 - Tetracoloruro de Carbono
 - Aerosol
 - Spray CVC

Mantenimiento



- Asegurar
 - Boquereles
 - Agujeros est3n limpios
 - Agujeros no est3n gastados
 - Tama1o seg3n especificaci3n



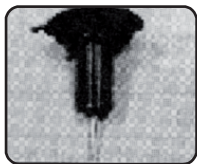
- Flotador esta en buenas condiciones



- Aguja del flotador
 - La punta no tenga marcas.
 - El pin del resorte de la aguja est3 libre



- Surtidor de aguja
 - Sin desgaste en la zona delgada.
 - El pin posicionado en



- V3lvula de pist3n
 - Sin marcas de desgaste.
 - Condici3n del Diafragma.

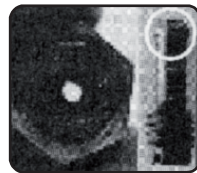
No Hacer



- Nunca use destornilladores sobremedida.
- No sobreapriete los boquereles y tornillos.
- Ésto da1ara los boquereles y sus asientos.



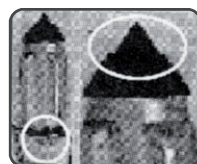
- Nunca limpie el carburador con agua.
- Boquereles y pasajes de aire se tapar3n con sedimentos debido a la limpieza con agua.



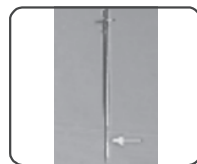
- Reemplazar
 - Boquereles
 - Boquereles gastados
 - Tama1o Incorrecto



- Flotador Torcido, distorsionado y perforado.



- Aguja desgastada.
- Si el pin del resorte est3 pegado.



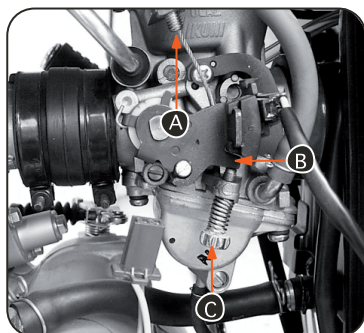
- Aguja desgastada en la zona delgada.



- V3lvula de pist3n desgastada. Se1ales de escoriamento.
- Diafragma perforado.

Reparar totalmente el carburador cada 10,000 km. e inspeccionar las partes.

Pulsar DTSi es la primera motocicleta en el mundo en tener sistema de ignición de doble bujía.



1. La característica más obvia es la configuración de doble bujía del motor. La culata tiene dos bujías, una de cada lado. Las bujías son del mismo rango de temperatura (Champion RG6HC resistiva) y posee la misma abertura del electrodo. Estas también encienden simultáneamente, Esto ha sido hecho para mejorar el proceso de combustión por medio de la reducción del tiempo de combustión. Al final los resultados son bajas emisiones, buena economía de combustible y buena maniobrabilidad.
2. Capacidad de encender las dos bujías, Fue desarrollado un CDI inteligente capaz de manejar esto. Adicionalmente, El tiempo de ignición ha sido optimizado para dar la mejor potencia del motor (10° APMS @ 1000 rpm, 28° APMS @ 2500 rpm). Permitiendo un óptimo tiempo de ignición durante cargas de aceleración parcial y total. Existen mapas de ignición diferentes almacenados en la memoria del CDI. Estos son activados dependiendo de la apertura del acelerador y la velocidad del motor. El CDI Digital tiene un Microprocesador el cual maneja todas estas entradas y salidas requeridas y corrige el avance de la chispa.
3. Para habilitar el funcionamiento de los mapas de ignición, un suiche operado magnéticamente es incorporado entre el cuerpo del carburador y el acelerador. Esto es conocido como TRICS. Sistema de Control de Ignición de la Respuesta del Acelerador.
4. Estos motores son capaces de revolucionarse muy alto, muy fácilmente. Para mantenerlo mecánicamente seguro, un limitador de rpm del motor ha sido incorporado en el CDI Digital. Esto corta la chispa para las bujías de ahí limitando las rpm del motor hasta un máximo de 10500 y así mantiene el motor mecánicamente seguro. Hay dos bujías, La bujía LH enciende a los 350 rpm y luego continúa dando chispa hasta los 10500 rpm del motor.
5. Este motor ha sido exhaustivamente calibrado para mayor potencia y Torque.

Solución de Problemas :

- El mal funcionamiento del conjunto del suiche magnético no dañará el motor, ni dará ninguna indicación física como problemas de encendido o explosiones. Sin embargo, el chequeo del funcionamiento apropiado del conjunto del suiche magnético en cada servicio es indispensable.
- Los siguientes síntomas podrían indicar una causa de mal funcionamiento del suiche magnético.

Síntoma	Causa	Solución
Repentinamente cae el kilometraje y le falta potencia en el rango de medias rpm	El sistema de ignición está operando solamente en el 2do mapa debido a que el suiche está atorado abierto	Reemplazar el conjunto del suiche Magnético

Consejos Educativos para el Cliente :

- Mientras enciende el motor, en ningún caso el acelerador deberá ser accionado. Aunque esto pasara, el motor encenderá, pero las rpm del motor se incrementarían mucho (debido a la apertura del acelerador)
- Cada vez que exista una repentina caída en el kilometraje, el cliente deberá reportarlas a los centros de Servicio Autorizados Auteco .

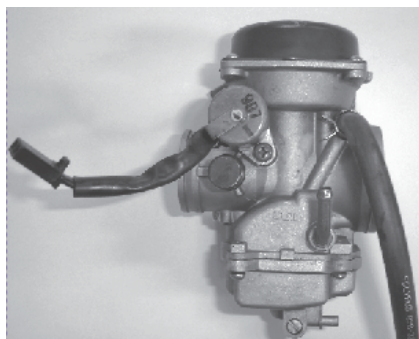
Chequeando y ajustando el % CO (para asegurar mayor kilometraje) :

Inspeccionar lo siguiente antes de chequear / Ajustar el % CO -

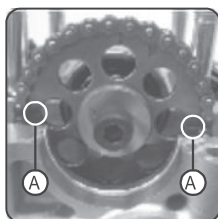
- Conductos del filtro de aire, Múltiple de Admisión, fijación del aislante, fijación de los tubos de conexión.
- Abertura del electrodo de la Bujía (0.8~0.9 mm)
- Todas las conexiones de la tubería del sistema de combustible por cualquier grieta, fuga, atascamiento, aprisionamiento, perforación o conexiones sueltas.
- Asegúrese de la tolerancia de las válvulas :
Admisión : 0.05 mm
Escape : 0.1 mm
- Asegúrese de la presión de compresión dentro del cilindro (11 a 13 Kg/cm²)
- Chequear el tiempo de ignición (10° APMS a 1400 rpm y 28° APMS a 3500 rpm)

Chequeando el % CO y ajustando el tornillo del aire VC del carburador

- Encienda el motor y caliéntelo
- La temperatura del aceite deberá estar por encima 60° C. Esto puede ser logrado operando la motocicleta en el último cambio a una velocidad mínima de 40 Km/h por 5 ~ 6 Kms.
- Ajustar velocidad del motor a 1400 ± 100 rpm con el tornillo de ajuste de ralenti del carburador.
- Ajustar el CO con el tornillo VC . Este deberá estar entre 1.75 a 2.25 %
- Confirmar si la velocidad del motor está entre 1400 ± 100 rpm, o no. Cuando ajuste el ralenti, % CO, la velocidad de ralenti y el tornillo VC deberán ser ajustados juntos para conseguir 2 % CO y 1400 +/- 100 rpm.

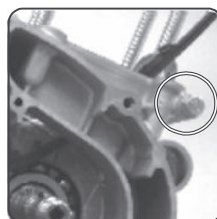


Elemento	Pulsar 220cc
Marca y Tipo	Ucal-Mikuni BS 32, CV
Identificación No.	DK - U1 - UCD32
Velocidad de Ralenti	1400 +/-100
Tornillo de Aire	2.5 +/- dos vueltas
Boquerel principal	115
Ident. aguja de boquerel	U5 HER1
Boquerel aguja	971MO- 6
Surtidor secundario	12.5
Surtidor de Arranque	Fijo
Valvula de Aceleración	Fijo
Altura flotador	7mm

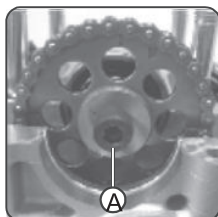


Sincronización de válvulas

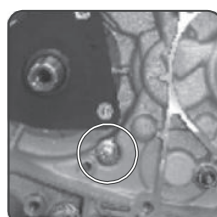
- Asegurarse que las marcas (A) del piñón están alineadas horizontalmente con la superficie superior maquinada de la culata y el pistón esté en PMS.



- Cuando separe la cubierta del cigueñal siempre retire primero un tornillo largo fijado en el lado del clutch.



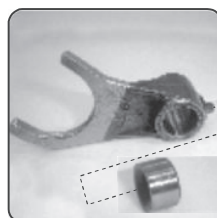
- Asegure el piñón de la cadena en la herramienta firmemente y apriete el tornillo Allen (A) del piñón.
- Asegúrese que la marca 'O' sobre la arandela siempre mire hacia afuera cuando apriete el tornillo Allen.



- Retirar el tornillo largo inmediatamente después de retirar el tornillo largo del lado del clutch.
- Asegúrese de un adecuado ajuste del tornillo con la arandela de cobre para evitar fugas



- El balancín tiene 20 rodillos dentro de la jaula interior.
- Rodamientos NR no tienen jaula interior.
- Tomar el máximo cuidado cuando desmonte. Rodillos no pueden caer en el motor.
- Aplicar grasa para fijar los rodillos dentro del balancín.



- La horquilla selectora contiene un rodamiento. Este rodamiento contiene un ranurado en el diámetro interno.
- La zona delgada del rodillo deberá mirar hacia la horquilla selectora de velocidades.

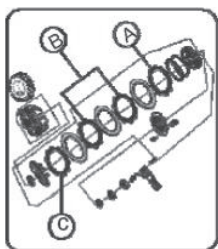


Asegúrese

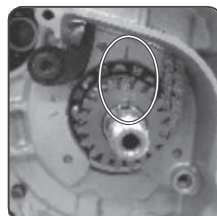
- Mientras ensambla la campana del clutch, instale la arandela plana primero y luego la arandela cóncava. La cara cóncava deberá estar hacia arriba en dirección al técnico.



- Tensionar el piñón auxiliar del balanceador con 2 dientes de cada lado usando la herramienta especial.



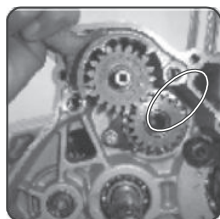
- Después de instalar la arandela cóncava, fijar el disco del clutch con los 48 cubos de fricción (A), con el mayor diámetro interno.
- 4 unidades de discos de clutch con 36 cubos de



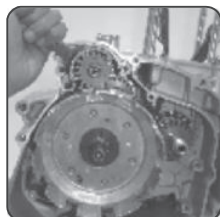
- Instalar el piñón primario (A).
 - La marca del diente del piñón primario deberá coincidir con la línea estampada en la cubierta del cigueñal. Esto indica que el pistón está en la posición de PMS.
- Este procedimiento deberá ser realizado antes de fijar la "carcasa del clutch" y esta posición no deberá ser modificada mientras se instala la cubierta de clutch'.



- El eje de arrastre tiene una tuerca especial.
- La arandela delgada con el diámetro interno ranurado deberá estar sobre la zona ranurada del eje de arrastre.
- El eje de arrastre tiene rosca izquierda.

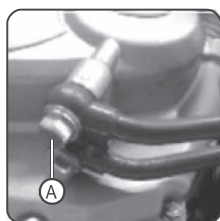


- Tomar el Piñón auxiliar del conjunto del balanceador junto con la arandela axial, la cual está precargada y es sostenida con una herramienta especial. Deslizar hacia abajo el "piñón" con la herramienta especial para enganchar la mitad del piñón auxiliar del conjunto balanceador con el cuerpo
- Fijar la Arandela Axial en el otro lado.
- En el conjunto del piñón auxiliar del ensamble del balanceador, la marca / punto del cuerpo del conjunto del balanceador deberá coincidir con la marca en la cubierta del cigueñal.

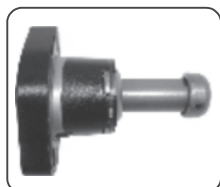


- Sosteniendo el conjunto del piñón del balanceador en la herramienta especial, ahora deslice dentro el conjunto del embrague para que el conjunto del embrague coincida con la mitad superior del piñón auxiliar.

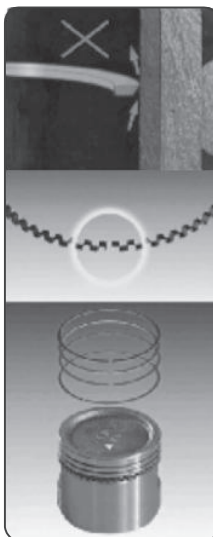
- Retirar herramienta especial.
- Fijar los 2 pasadores y el ensamble de la cubierta del piñón auxiliar.
- Asegure una perfecta alineación de las marcas de los piñones con la marca de la cubierta del cigueñal.
- Siempre purgue con nuevo aceite el radiador encendiendo el motor y aflojando el tornillo de la línea de retorno (A) sobre la cubierta del clutch para retirar el aire atrapado.



- No permita que el radiador se sostenga por sí solo, soportado solamente con las tuberías, cuando lo monte o desmonte del chasis

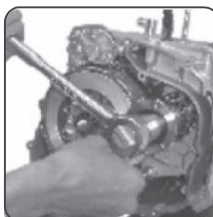


- No desarme la leva del conjunto del tensor de la cadena.

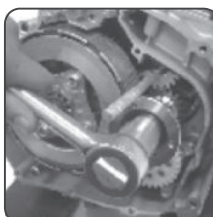


Siempre asegúrese de la posición de los anillos de pistón.

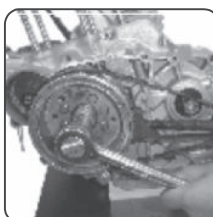
- Anillo Superior :
Extremo abierto mirando hacia el escape.
- Segundo Anillo :
Extremo abierto mirando hacia la admisión.
- Rascador superior :
Extremo abierto 30° mirando hacia el escape.
- Rascador Inferior :
Extremo abierto 30° mirando hacia la admisión.
- Expansor :
Extremo abierto al centro y las puntas dobladas juntas mirando hacia abajo.



Cuando apriete la tuerca especial para el filtro centrífugo, el sujetador del piñón primario deberá sostenerse entre el piñón primario y la carcasa del clutch del lado superior (note que el conjunto de la bomba de aceite está desmontado).



Cuando afloje la tuerca especial para el filtro centrífugo, el sujetador del piñón primario deberá estar sostenido entre el piñón primario y la carcasa del clutch por el lado superior.



Nunca apoye el sujetador del rotor contra la palanca del pedal de cambios.



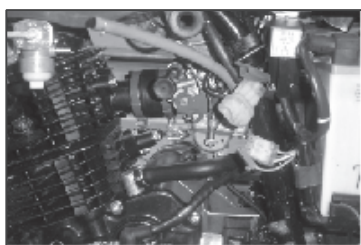
El extractor existente de la tuerca especial puede ser usado para la Pulsar II y Pulsar 200 cc reduciendo el diámetro de éste a 25.9 + / - 0.1 mm.

Desmontaje del Motor del Chasis :



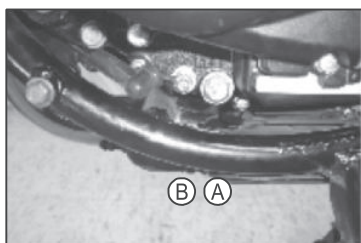
Desmontar :

- Cerrar el grifo de combustible
- Panel del lado LH
- Panel del lado RH



Desmontar :

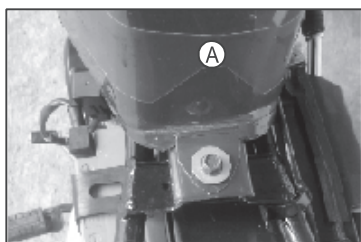
- El conjunto de ambos asientos halando el cable del seguro de liberación localizado sobre el lado LH .
- Desconectar el terminal negativo de la batería.
- Desconectar el conector del Indicador de combustible del arnés de cables.
- Conexiones de la tubería de combustible y el drenaje del tanque.
- Desconectar el conector del disco del plato de bobinas
- Desconectar el acople del suiche de neutra



Desmontar :

- Tornillo del sensor de temperatura de aceite (B) y desconectar el cable
- Retirar el sensor y el empaque
- Tornillo de drenaje (A) y drenar el aceite del motor.
- Reinstale el tornillo de drenaje, el empaque y apriételos.

Grado del Aceite Recomendado	SAE 20W50 de API 'SJ' + JASO 'MA'
Cantidad Recomendada	Drenar y Completar 1150 ml Reparación completa de motor 1300 ml



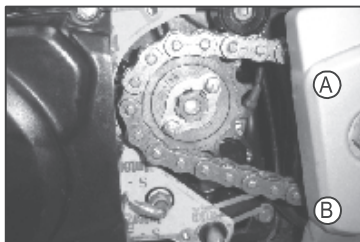
Desmontar :

- Tornillo (A)
- Conjunto del tanque de combustible.



Retirar :

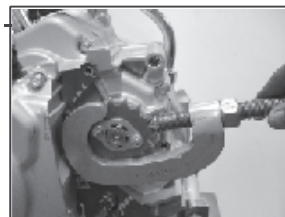
- Tornillos (A)
- Pedal del cambio de velocidades (B)
- Cubierta del piñón de arrastre LH



Usando la herramienta Especial : Sujetador del piñón 37 1030 53

Desmontar :

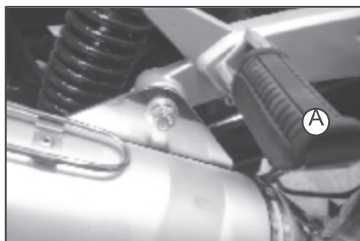
- Tornillos (A)
- Piñón del disco de arrastre
- Piñón de arrastre con la cadena.
- Acople del suiche de neutra (B).



Desmontar :

- 2 tuercas (B) para la abrazadera del silenciador

Nota : Siempre retire primero la abrazadera de montaje y luego el montaje trasero para evitar la desalineación de los espárragos.



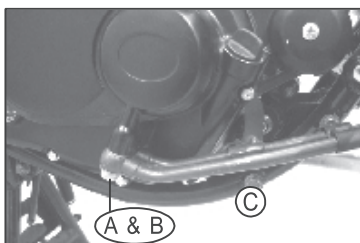
Desmontar :

- Tornillo (A) del soporte del silenciador montado sobre el apoya piés del lado RH del asiento.
- Conjunto del Silenciador.



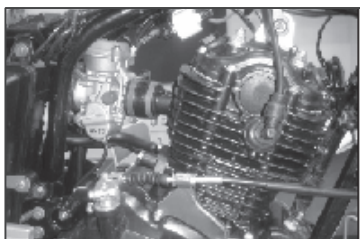
Desmontar :

- Conexión del motor de arranque (A)



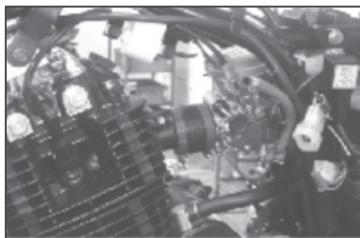
Desmontar :

- Tornillo y la empaquetadura de la tubería (entrada) del radiador de aceite (A)
- Tornillo y la empaquetadura de la tubería (salida) del radiador de aceite (B)
- Tornillo (C)



Desmontar :

- Tornillos de montaje del filtro de aire para facilitar el desmontaje del carburador con el suiche magnético.
- Abrazaderas del carburador y desconecte el carburador junto con los cables de éste .
- Tornillos de las abrazaderas que aseguran el cable del clutch en la cubierta.
- Tapón de la bujía RH



Desmontar :

- Desconectar el conector del suiche magnético.
- Capuchón de la bujía LH
- Tubo del respiradero de la PCV



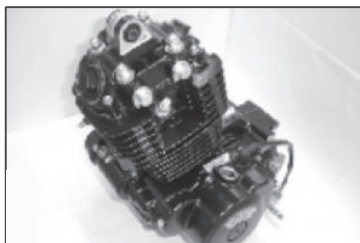
Desmontar :

- Mientras retira los tornillos de anclaje del motor, primero retire el tornillo más alto y luego vaya bajando progresivamente.

Nota : Tornillos (A) que sostienen el motor al chasis. (4 tornillos de 12 mm y 1 tornillo necesita una copa larga para removerlo).



- Levantar el motor fuera del chasis y descargarlo sobre un banco para motores.



Nota : Después de retirar los subensambles y los cables de control del motor, levante el motor y retírelo del compartimiento del chasis.

Desarmando el Extremo Superior del Motor :

Desarmando el Extremo Superior del Motor :

Desmontar :

- Retirar la cubierta sobre el capuchòn de la bujía RH y el capuchòn tambièn.
- Usando una copa de bujías, aflojar la bujía y retirar la bujía del lado RH.
- Aflojar y desatornillar el tornillo allen sin cabeza de la camisa de la bujía RH.



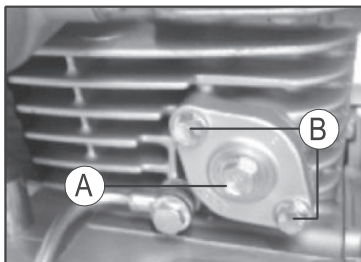
Nota : Envolver un pedazo de paño alrededor del borde sobresaliente de la camisa de la bujía y usando un alicate, halar hacia afuera la camisa



Desmontar :

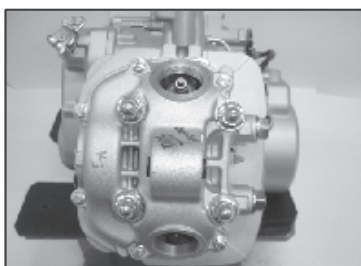
- Existen 2 'O' rings instalados sobre la culata, uno sobre la pared del eje de levas y otro cerca a las rosca del agujero de la bujía.
- Usando una herramienta con punta afilada y delgada pinche los 'O' rings y retirelos. (Solamente si se requiere)

Nota : Retirar solamente si la protuberancia del 'O'ring en el agujero no existe (lo cual significa que el 'O'ring está aplastado y ha perdido su compresión o habilidad de sellado.)



Desmontar :

- Aflojar el tornillo (A) y desenroscar el pistòn del tensor de la cadena
- 2 tornillos (B) del conjunto del tensor de cadena del eje de levas
- Conjunto del tensor de cadena del eje de levas
- Empaquetadura



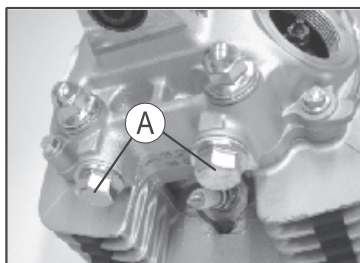
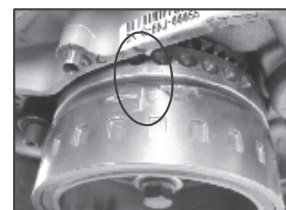
Desmontar :

- Ambas tapas superiores



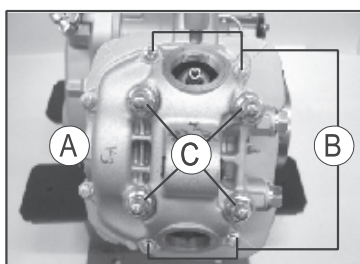
Desmontar :

- Los 5 tornillos de la cubierta del magneto
- Desconectar el conector del interruptor de la posición neutra
- Cubierta del Magneto
- Rotar el cigueñal hasta que el pistón llegue al PMS.
- Asegúrese que ambos balancines están en la posición libre (indica final de la carrera de compresión)



Desmontar :

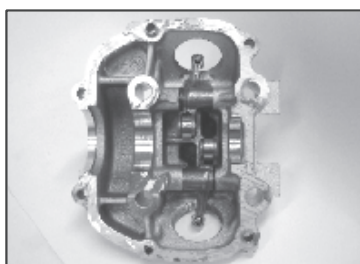
- Aflojar los 2 tapones falsos (A)



Desmontar :

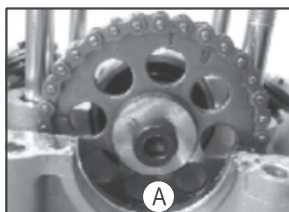
- 2 tornillos (A) que aseguran la tapa de balancines de la culata
- 4 tornillos (B) que aseguran la tapa de balancines de la culata
- 4 tuercas esféricas (C) que aseguran la tapa de balancines de la culata
- 4 arandelas de acero cobrizadas

Nota : Una secuencia inapropiada podría causar deformación en la tapa de balancines de la culata y podría dañarse permanentemente.



Desmontar :

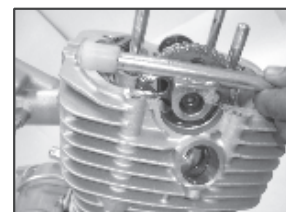
- Tapa de balancines de la culata completamente
- Tapones del eje de levas
- 2 Tapones falsos
- Empaque de los tapones falsos



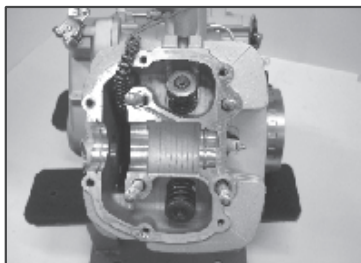
Usando la herramienta especial : Sujetador del piñón - 3710 DH 36

Desmontar :

- Tornillo Allen (A)
- Espaciador
- Piñón del eje de levas
- Arandela
- Conjunto del eje de levas

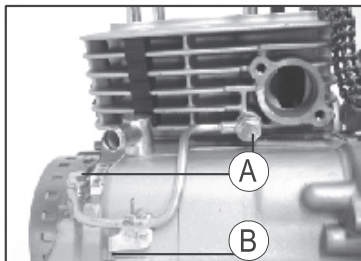


Nota: Sostenga la cadena de levas arriba, usando un alambre de cobre blando o hilo. No usar hilazas de algodón para sostener la cadena.



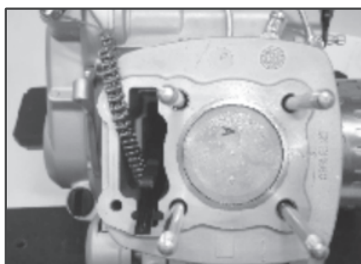
Desmontar :

- Conjunto de la culata del cilindro
- 2 Pasadores guía
- Empaque de la culata del cilindro



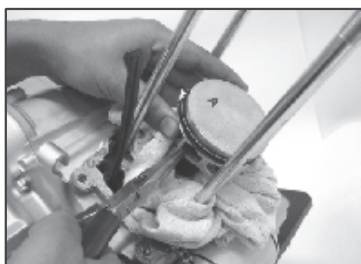
Desmontar :

- 2 Tornillos (A)
- Arandelas de cobre
- Tornillo (B)
- Tuberia de aceite



Desmontar :

- La guía de la cadenailla del lado sin tensor
- Conjunto del bloque del cilindro



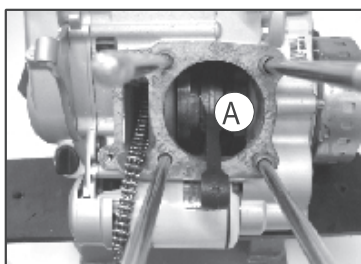
Usando una herramienta especial : Punzón - 74 9309 89 - Desmontar :

- Los pines del pasador del pistón LH & RH
- Bulón del pistón
- Conjunto del Pistón



Nota : Colocar un pedazo de paño limpio sobre el área abierta del cárter para detener el pin del bulón del pistón, si se cae durante la instalación.

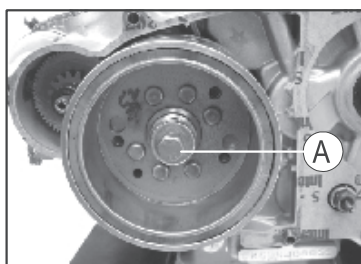
Advertencia : Cuando golpee el punzón para retirar el bulón del pistón, verifique que la biela esté firmemente apoyada en contra de la dirección del empuje para evitar daños del cojinete de la cabeza de biela y el cigueñal.



Desmontar :

- Empaque del bloque
- 2 Espigas (A)

Nota: Amarre la cadenailla del piñon firmemente, usando un alambre de cobre blando o hilo para evitar que se deslice dentro de la tapa clutch.



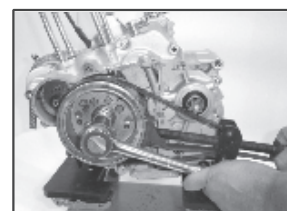
Motor LH : Lado del Magneto

Usando la herramienta especial : Sujetador del rotor - H6 0721 00

- Sostenga el conjunto del rotor

Desmontar :

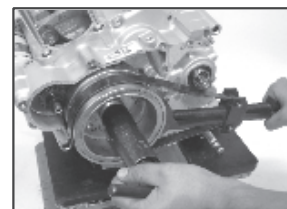
- Tornillo del rotor (A)
- Arandela



Usando la herramienta especial : Extractor de polea con pasador guía - 37 10DJ 32

Desmontar :

- Conjunto del Rotor
- Cuña Woodruff



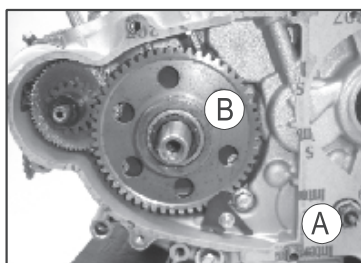
Nota :

Sostenga el engranaje completo del clutch del arranque, rotando el rotor y sacándolo en dirección antihoraria para prevenir que los resortes y rodillos se salgan.

Nota : Sostenga el engranaje completo del clutch del arranque, rotando el rotor y sacándolo en dirección antihoraria para prevenir que los resortes y rodillos se salgan.

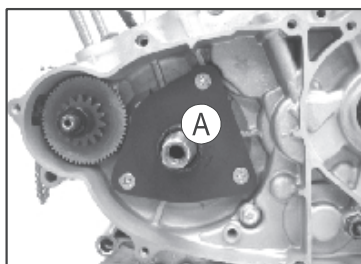
Advertencia :

- Estos componentes se mantienen calientes por un largo tiempo, especialmente si son desmontados de un motor caliente. Se recomienda protección en las manos.
- El extractor del Rotor tiene rosca izquierda



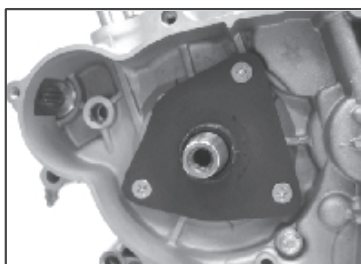
Desmontar :

- Empaquetadura
- Tornillo (A)
- Placa de retorno del piñón del clutch de arranque (B)
- Clutch del piñón de arranque



Desmontar :

- Placa (A)
- Eje
- Piñón complementario del conjunto del contra arranque

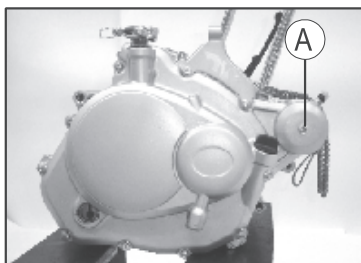


Desmontar :

- 3 Tornillos (A)
- Conjunto de la guía del arranque junto con el sello del aceite.

Nota : El desmonte del conjunto de la guía del arranque será hecho solamente si se requiere.

Precaución : Asegúrese que la cuña woodruff del rotor sea removida antes de retirar el conjunto de la guía del arranque. Los labios del sello del aceite del magneto alojados en el conjunto de la guía del arranque se dañarán si no se hace.

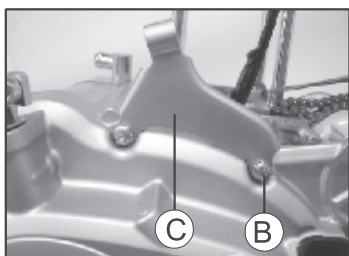


Motor RH : Lado del Clutch

Desmontar :

- 1 Tornillo - (A)
- Cubierta del motor del arranque

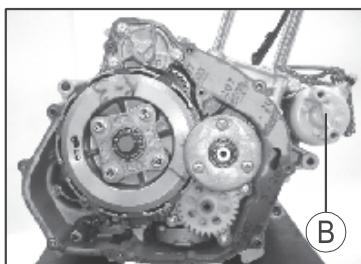
Nota : La varilla del empuje del clutch, émbolo del aceite, plato del émbolo del aceite y el resorte de unión, pueden salirse de sus respectivos lugares hacia la bandeja colectora. Asegúrese que sean recuperados y contados antes de proceder.



Desmontar :

- 12 tornillos de la cubierta del Clutch (B)
- Cable del soporte del clutch (C)

Nota : La varilla del empuje del clutch, émbolo del aceite, plato del émbolo del aceite y el resorte de unión, pueden salirse de sus respectivos lugares hacia la bandeja colectora. Asegúrese que sean recuperados y contados antes de proceder.



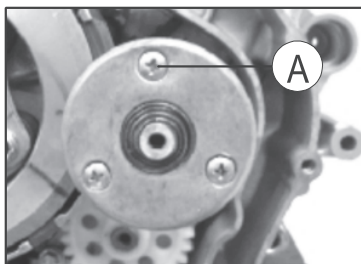
Desmontar :

- 2 Pasadores
- Empaque de la cubierta del Clutch
- Motor de arranque (B)

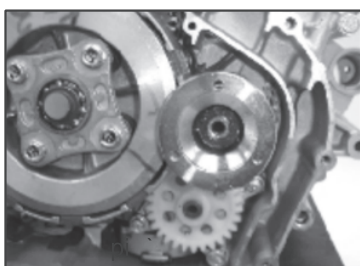
Usando la herramienta especial : Sujetador del piñón principal 37 10DJ 28

Desmontar :

- 3 Tornillos de cabeza philips (A)
- Cubierta del filtro del aceite Centrifugo
- Empaque



Nota : Alguna cantidad de aceite es atrapada en la tapa y el cuerpo del filtro centrifugo, este aceite deberá ser drenado dentro de la bandeja.

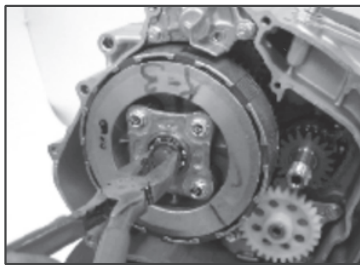
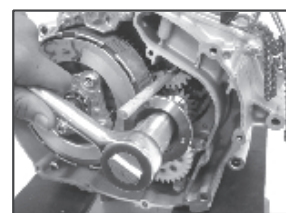


Usando la herramienta especial : Extractor de tuercas - 37 10DJ43

Usando la herramienta especial : Sujetador del piñón primario - 3710 DJ28

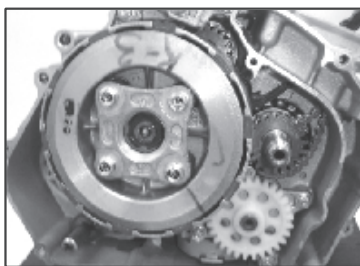
Desmontar :

- Tuerca especial del filtro Centrifugo
- Arandela cóncava
- Cuerpo del conjunto del filtro del aceite centrifugo



Desmontar :

- Rodamiento con el émbolo

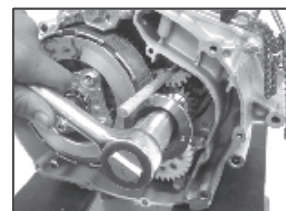


Usando la herramienta : Extractor especial de tuercas - 37 10DJ43

Usando la herramienta : Sujetador del piñón primario - 3710 DJ28

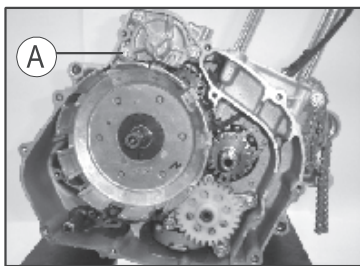
Desmontar :

- Tuerca especial del eje de entrada
- Arandela cóncava
- Conjunto del clutch completo
- Espaciador



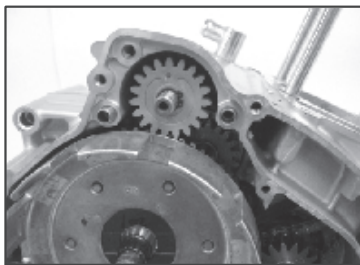
Dià. = 25.9 ± 0.1

Nota : El extractor de tuercas especiales existente 37 10DJ 43 puede ser usado rectificando el Dià 25.9 ± 0.1 mm



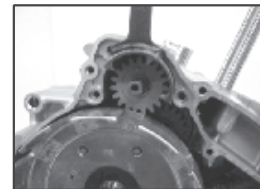
Desmontar :

- 3 Tornillos de la cubierta del piñón auxiliar del conjunto balanceador (A)
- Cubierta
- Arandela
- 2 Pasadores

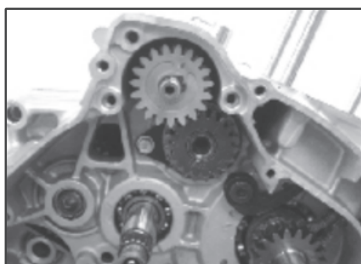


Desmontar :

- Carcasa de clutch

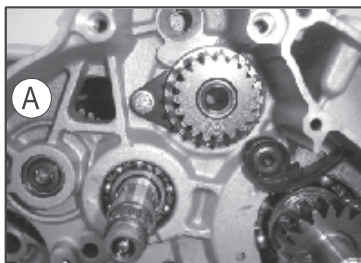


Nota : Para facilidad en la remoción de la cubierta del clutch, inserte la herramienta (No.-37 10DJ63) en el piñón auxiliar del conjunto balanceador.



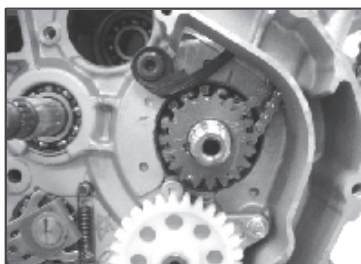
Desmontar :

- Piñón auxiliar del conjunto balanceador
- 2 Arandelas



Desmontar :

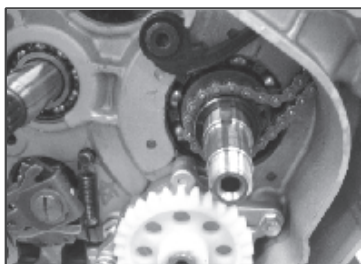
- Tornillo (A)
- Arandela de seguridad
- Cuerpo del piñón del balanceador completo



Desmontar :

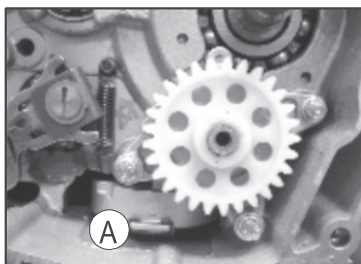
- Piñón primario
- Cuña rectangular

Nota : Tener cuidado de que la cuña rectangular no caiga dentro de la zona abierta del cárter del cigueñal mientras la retira.



Desmontar :

- Cadenilla del eje de levas
- Piñón de la cadena del eje de levas
- Pasador paralelo

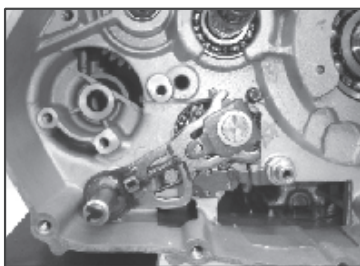


Desmontar :

- 3 Tornillos (A)
- Conjunto de la bomba de aceite
- 2 Pasadores guías

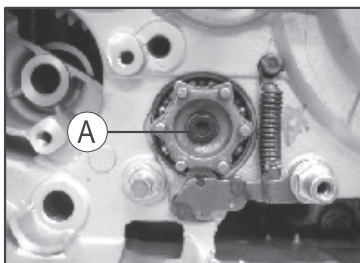
Advertencia : La bomba de aceite puede estar caliente, se recomienda el uso de protección manual. Además el cedazo de la bomba de aceite también puede retener alguna cantidad de aceite. Este aceite podría estar caliente , por eso deberá tomar el cuidado apropiado.

Nota : El aceite que está dentro de la carcasa de la bomba de aceite debe ser drenado dentro de la bandeja de aceite para ser medido.



Desmontar :

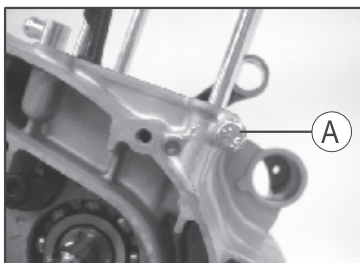
- Palanca de cambios del Engranaje



Desmontar :

- Resorte
- Tornillo Allen (A)
- Engranaje guía
- Espaciador
- Pasador paralelo

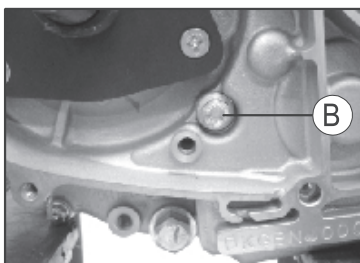
Nota : Chequear e inspeccionar siempre el movimiento libre del tope del brazo de cambios del tambor.



Parte Central del Motor :

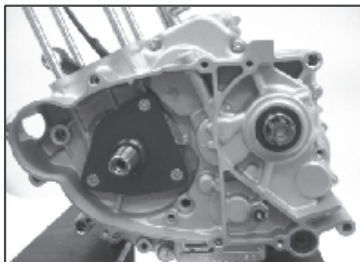
Desmontar :

- Tornillo (A) sobre el lado RH del cárter del cigueñal (Lado del Clutch)



Desmontar :

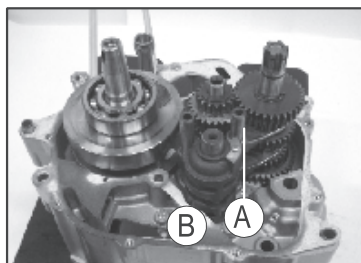
- Tornillo (B) sobre el lado LH del cárter del cigueñal (Lado del Magneto)



Desmontar :

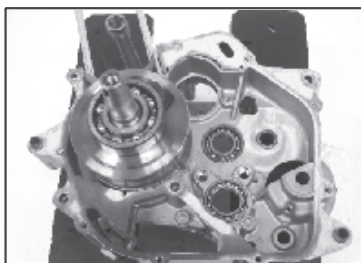
- 8 Tornillos sobre el lado LH del Càrter del cigueñal
- Separar las mitades del cárter del cigueñal.

Nota : Antes de separar las mitades del cárter del cigueñal confirme que los tornillos que unen el cárter estén desmontados y el piñón de accionamiento del eje de levas, con el pasador paralelo del conjunto del cigueñal, estén desmontados.



Desmontar :

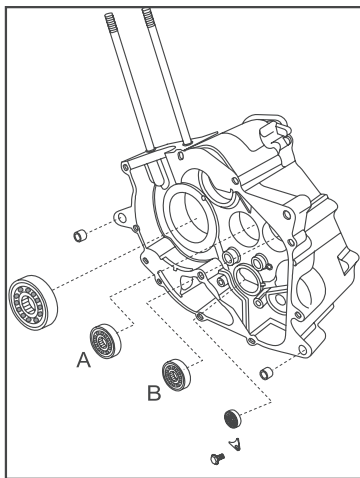
- 2 Ejes (A) y (B) de la horquilla selectora del engranaje.
- 3 Horquillas selectoras (1 pequeña para el eje de entrada y 2 grandes para el eje de salida).
- 3 Rodillos
- Campana de cambios



Desmontar :

- Empaque del cárter del cigueñal
- 2 pasadores
- Conjunto del cigueñal

Cubierta del Cigüeñal



Cubierta del lado del Clutch :

Usando la herramienta especial : Juego de botadores de rodamientos - 37 1030 61

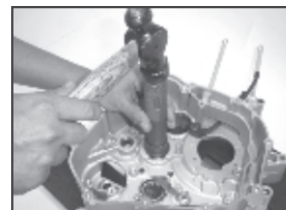
Desmontar :

- Rodamiento (A) del conjunto del eje de mando desde la cubierta RH

Usando la herramienta especial : Extractor de rodamientos - 37 1030 68

Desmontar :

- Rodamiento de agujas (B) del conjunto del eje de salida desde la cubierta RH

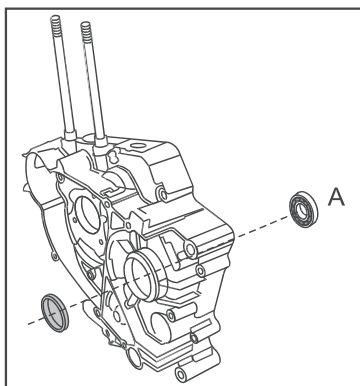
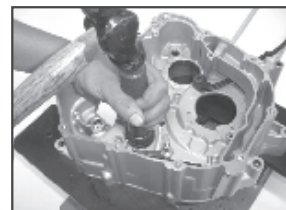


Cubierta del cigüeñal lado del Clutch :

Usando la herramienta especial : Extractor de rodamientos 37 1030 72

Desmontar :

- Rodamiento (C) para el tambor selector



Cubierta del cigüeñal del lado del Magneto :

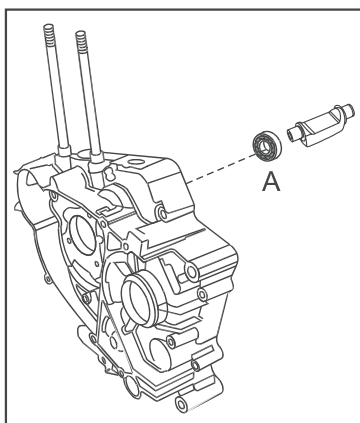
Desmontar :

- Retenedor del aceite

Usando la herramienta especial : Extractor de rodamientos 37 1030 72

Desmontar :

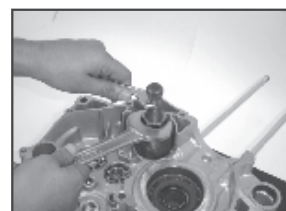
- Rodamiento (A) para el conjunto del eje de salida desde la cubierta LH

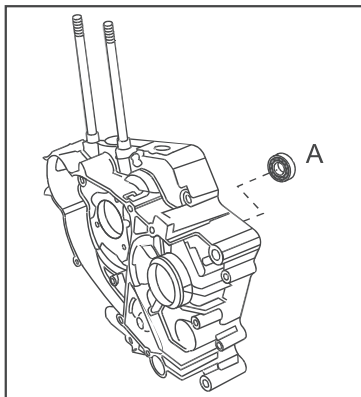


Usando la herramienta especial : Extractor de rodamientos - 37 10DJ 77

Desmontar :

- Rodamiento (A) del rodapiñón del balanceador desde la cubierta del cigüeñal LH

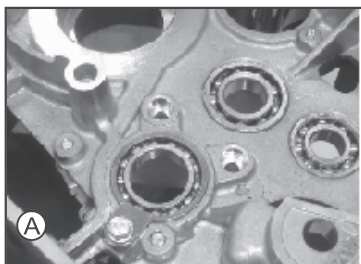
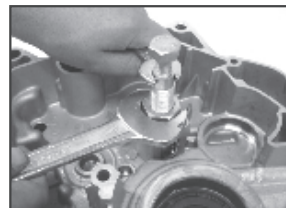




Usando la herramienta especial : Extractor de rodamientos - 37 10DJ76

Desmontar :

- Rodamiento (A) del conjunto del eje de entrada desde la cubierta LH



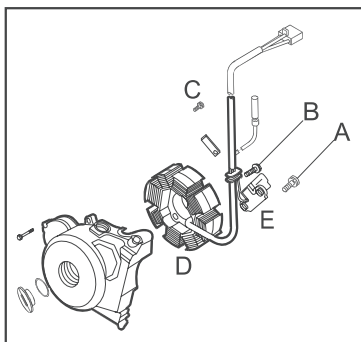
Desmontar :

- Tornillo (A)
- Sujetador del rodamiento

Usando la herramienta especial : Juego de empujadores para rodamientos - 371030 74

Desmontar :

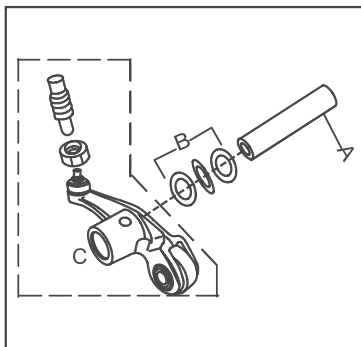
- Rodamiento de la volante de cambios de velocidad desde la cubierta del cigueñal



Cubierta del Magneto :

Desmontar :

- 2 tornillos de cabeza estrella (A) de la bobina de pulsos (E) instalada.
- Tornillos (B) del conjunto del estator.
- 1 tornillo de cabeza phillips (C) de fijación
- Conjunto de la bobina del estator (D) junto con la bobina de pulsos.



Tapa Válvulas :

Usando la herramienta especial : Extractor del pasador del balancín - 37 10DH35

Desmontar :

- Eje de balancines (A)
- Balancín (C)
- Juego de arandelas (1 curva y 2 planas) (B)



Nota : De la misma manera retirar el otro eje de balancines de la tapa de las válvulas.

Extremo Superior

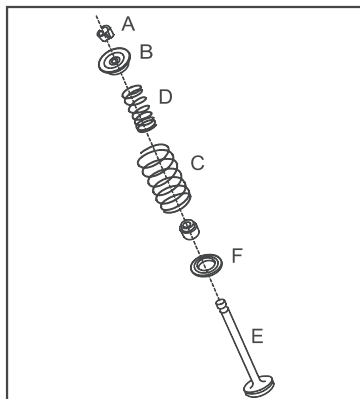
Culata :

Usando la herramienta especial : Compresor para resortes de válvulas - 37 1031 07

Usando la herramienta especial : Adaptador - 37 10DJ 78

Desmontar :

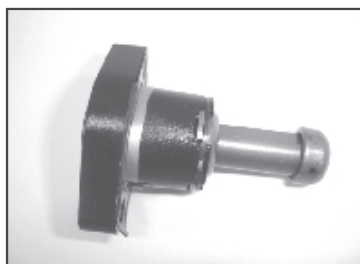
- 2 Semiconos de válvula (A)
- Retenedor de válvulas (B)
- Resorte interior (D)
- Resorte exterior (C)
- Válvula por debajo (E)
- Arandela (F)
- Sello del vástago de la válvula (G)



De la misma manera, lleve a cabo el mismo procedimiento para desmontar la válvula de la culata.

Conjunto del Tensor de Cadenilla :

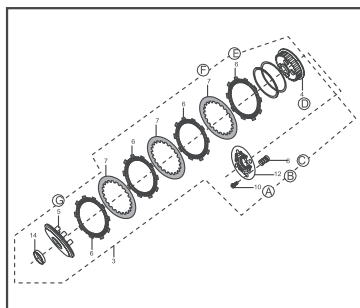
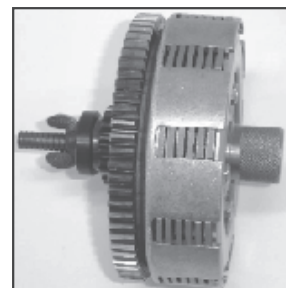
No es recomendado desarmar el conjunto del tensor de la cadena.



Conjunto del Clutch :

Desmontar :

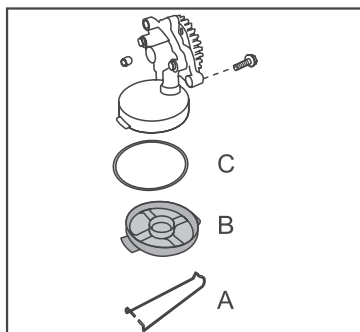
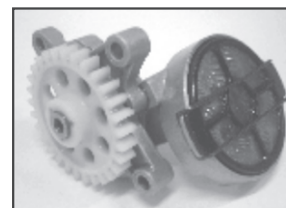
- 5 tornillos (A)
- Sujetador del clutch (B)
- 5 resortes (C)
- Centro del clutch (D)
- Arandela plana
- Arandela cóncava
- Disco de fricción del clutch (E)
- Disco del clutch (F)
- Disco de presión del Clutch (G) (volante)
- Cubierta del clutch
- Arandela axial – cóncava desde el diámetro interno ID

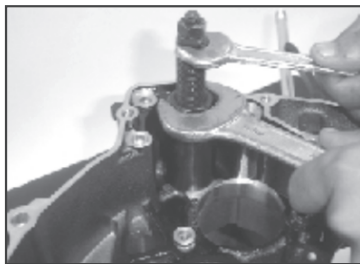


Bomba de Aceite :

Desmontar :

- Seguro (A)
- Cedazo (B) con el 'O' ring (C)



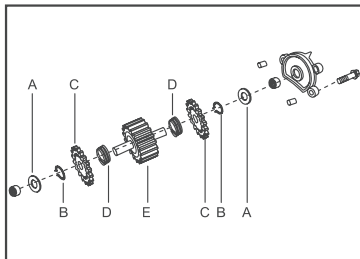


Desmontar el rodamiento de la tapa del piñón auxiliar del conjunto balanceador y la cubierta del cigüeñal RH

Usando la herramienta especial : extractor de rodamiento s - 37 10CD 30

Desmontar :

- Rodamiento de agujas de la cubierta del cigüeñal RH.



Piñón Auxiliar del Conjunto Balanceador

Desmontar :

- Arandelas axiales (A)
- Pin circular (B) de algún extremo del piñón
- Piñón tipo tijera (C)
- Resorte de torsión (D)

De la misma manera, lleve a cabo el mismo procedimiento en el otro lado del piñón para desarmar el piñón auxiliar completamente.

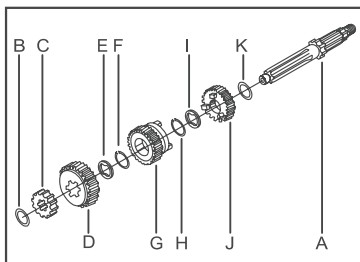


Conjunto Completo de Piñones del Contra Arranque

- Ubicar el conjunto completo de piñones del contra arranque de la forma que se muestra en la figura.
- Usando un juego de empujadores de rodamientos (P. No. 37 1030 61)

Desmontar :

- Rodamiento de agujas

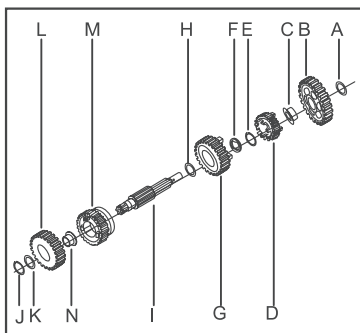


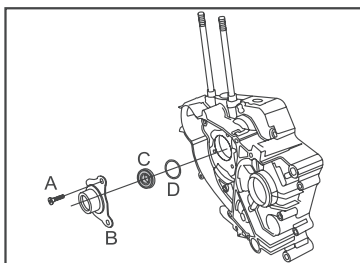
Conjunto del Eje de Mando

- El piñón de 1ra es integral con el eje (A)
- Desmontar la arandela axial (B) y deslice hacia fuera el piñón de 2ª (C)
- Desmontar el piñón de 5ª (D) y recoja la arandela ranurada (E) que se encuentra detrás.
- Desmontar el pin circular (F) y retirar el piñón de 3ª velocidad (G)
- Desmontar el pin circular (H) y recoja la arandela ranurada (I)
- Desmontar el piñón de 4ª (J) y recoja la arandela axial (K) que está detrás.

Conjunto del Eje de Salida

- No existen piñones integrados en el eje de salida.
- Desmontar la arandela axial (A) y deslice hacia afuera el piñón de 1ª (B) y recoja el buje de acero (el piñón de 1ª esta montado sobre un buje de acero con el anillo de pestaña).
- Deslice hacia fuera el piñón de 4a velocidad (D).
- Retire el pin circular (E) y la arandela estriada (F). Desmonte el piñón de 3a velocidad (G).
- Recoja la arandela axial (H) que está detrás del piñón de 3a sobre el eje de salida (I)
- Desmonte el pin circular (J) y recoja la arandela (K)
- Desmontar el piñón de 2a velocidad (L) montado sobre el buje (N) con el anillo de pestaña.
- Deslice hacia afuera el piñón de 5a velocidad (M)

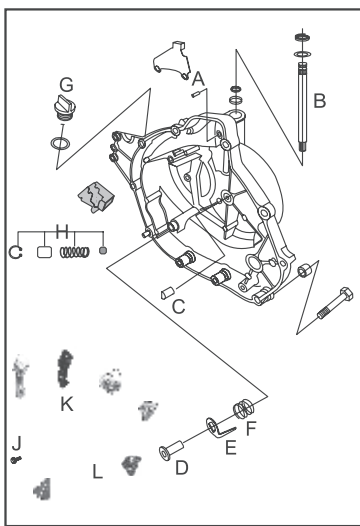




Cubierta del Cigüeñal lado del Magneto

Desmontar :

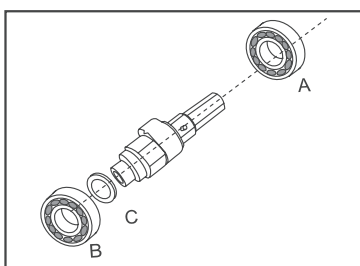
- 3 Tornillos (A)
- Conjunto de la guía del arranque (B) montado sobre el retenedor.
- Retenedor del aceite (C)
- Antivibrante (D)



Cubierta del clutch

Desmontar :

- Pasador paralelo (A)
- Eje del Clutch soltarlo completamente (B) rotándolo suavemente,
- Cremallera (C)
- Émbolo de lubricación (D)
- Pistón del disco lubricante (E)
- Resorte de conexión 'A' (F)
- Tapón del llenado del aceite (G)
- Pin circular y conjunto de válvula (H)
- Pin del alambre (I)
- Ventana de inspección del aceite
- Tornillos avellanados (8 Unid.) (J)
- Asiento del antivibrante (K)
- Asiento del disco (L)
- Arandela protectora (M)

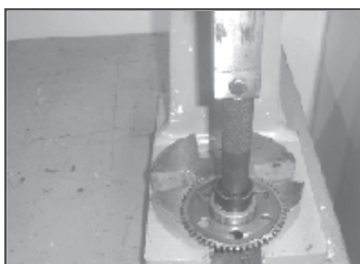
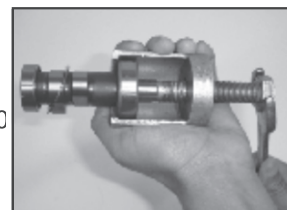


Desarmado del Eje de Levas

Usando la herramienta especial : Extractor de rodamientos - 3710DJ 74 para rodamiento 39 2542 20, 3710DJ 75 para rodamiento 39 1880 20

Desmontar :

- Rodamiento mayor (A) usando la herramienta especial del conjunto del eje de levas
- Rodamiento menor (B)
- Arandela (C)



Piñón del Clutch del Arranque

Desmontar :

- Instale el piñón del clutch del arranque sobre la prensa como se muestra en la fotografía.
- Usando un juego de botadores de rodamientos (P. No.: 37 1030 61)

Desmontar :

- Rodamiento de agujas



Bujía :

- Tipo / Grado tèrmico RG 6HC
- Abertura del electrodo - 0.8 a 0.9 mm
- Condicion del electrodo – Sin erosión
- Color de la punta del electrodo – café desvanecido
- Roscas de la zona de fijación – Ok / sin daños



Culata y Tapa Válvulas :

- Superficie de acople : Plana / sin rayaduras (planitud limite para servicio 0.05 mm)
- Sin aletas partidas
- Roscas del agujero de la bujía Ok / Sin daños
- Carbón depositado en la cavidad de la cámara de combustión- Limpiarlo
- Asiento de válvula : Sin picaduras / Sin depósitos de carbón
- Correcto ajuste de los antivibrantes (6 Und)
- Correcta posición de los 'O' rings
- Correcta fijación de los sellos de aceite sobre las guías de válvulas
- Guías de válvula sin rajaduras
- Roscas de los espárragos del montaje del silenciador - Ok / Sin daños
- Conducto de aceite libre de residuos
- Roscas de los tapones falsos en buen estado
- Alojamiento de las piezas entre el balancín y la tapaválvulas.
- Existencia de 20 rodillos en cada canastilla del balancín
- Tornillo de ajuste de válvulas desgastado / roscas dañadas
- Juego axial de los rodillos.



Bloque de Cilindros :

- Sin aletas rotas
- Sin marcas de escoriación
- Sin marcas de cortes
- Asentamiento Ok – superficies de acople
- Patrón de glaseado suave
- Correcta / la misma marca de agrupación del pistón (grupo A y B)
- Diámetro interno del bloque de acuerdo con la información del servicio.
- Ovalización - No mayor de 0.05 mm.
- 5 Und. Antivibrantes de caucho correctamente instalados sobre las aletas
- Correcta fijación del 'O' ring sobre el lado inferior
- Marca de identificación 'DK' sobre la fundición



Pistón

- La misma marca de agrupación del pistón con respecto a la del bloque.
- Diámetro del pistón - como se indica en las especificaciones de servicio
- Sin marcas de escoriación en la falda del pistón
- Sin marcas de fuga de flujo
- Sin marcas de corte.
- Fecha / código de identificación del fabricante
- Pasador del Pistón - marcas de desgaste
- Ranura para el pin del pasador del pistón



Anillos de Pistón :

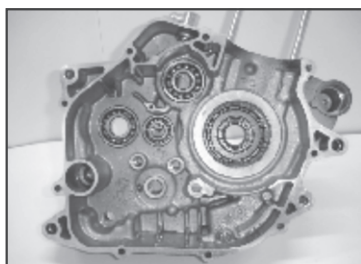
- Ningún desgaste / rotura alrededor de toda la circunferencia.
- Decoloración de la cara de trabajo.
- Carbón depositado en cara interior o en cualquier parte.
- Luz entre puntas - de acuerdo a los datos del servicio
- Espesor del pistón (diámetro) - de acuerdo a los datos del servicio
- Rotación libre de los anillos en las ranuras del pistón– Sin pegarse.
- Marca de identificación de los anillos

Anillo compresión : TOP 1, Segundo anillo : TOP 2



Cigüeñal :

- Juego axial/radial del apoyo de biela : Manual de servicio.
- Desalineación : Manual de servicio.
- Estado de las roscas : Ok / Sin daños.
- Estado del cuñero : Ok / Sin daños.
- Rodamiento de bancada : Rotación libre / atascamiento
- Biela : Sin dobladuras / torcedura
- Conducto de lubricación : Sin obstrucción.
- Ranura rectangular del cuñero para el piñón principal
- Marca de identificación 'DK' sobre la biela



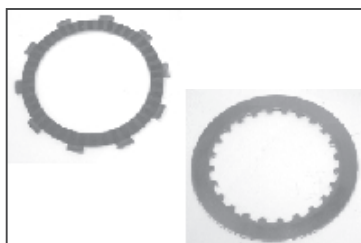
Cubierta del Cigüeñal :

- Superficie de acople : Suave / Sin rayaduras.
- Sin grietas, daños o fracturas.
- Apoyo de los rodamientos, retenedores y correcto ajuste /posición de los sellos, rodamientos de agujas y los rodamientos roten libres
- Sin endaduras en la fundición
- Tubería / agujero del respiradero : Sin obstrucción
- Conducto de lubricación : Limpio / Sin obstrucción
- Roscas de los agujeros y espárragos : Ok / Sin daños
- Número visible estampado sobre el lado LH de la cubierta del cigüeñal



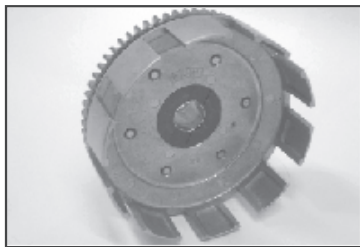
Rodamientos :

- Juego axial : Ok / No excesivo
- Juego radial : Ok / No excesivo
- Apoyo del rodamiento : Sin signos de grandes manchas.
- Código y tipo de rodamiento: de acuerdo a las referencias de servicio
- Rotación del rodamiento : Rotación libre



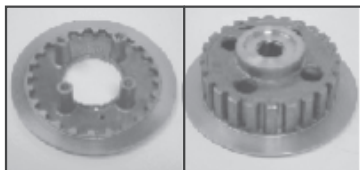
Clutch

- Discos del clutch / Acero - de acuerdo a los datos de servicio
- Deformación de acuerdo a los datos de servicio
- Sin cortes / Daño del adhesivo del material de fricción
- Lenguetas / Dientes - Sin desgaste
- Disco de empuje agrietado
- Sin material extraño adherido
- Cualquier cambio de color / Señales de sobrecalentamiento
- Cualquier patrón de desgaste
- Superficie cónica mecanizada para el espaciador del clutch



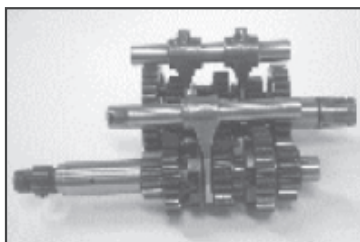
Cubierta del Clutch :

- Sin marcas de desgaste sobre las ranuras.
- La tolerancia entre las lengüetas del disco del clutch y las ranuras de la cubierta del clutch no debe ser excesiva
- Movimiento libre de los discos en las ranuras de la carcasa del clutch.
- No deberán faltar remaches de la carcasa del clutch.
- Rotación libre de la carcasa del clutch sobre el eje de entrada



Acople / Rueda del clutch :

- Las superficies de contacto de los platos de fricción no deberán estar gastadas excesivamente
- Movimiento libre del plato de presión en las ranuras del acople del clutch
- Agujeros para lubricación
- Altura del acople del clutch
- Suavidad en el ID de la rueda del clutch
- Movimiento libre del espaciador en la rueda del clutch
- Existencia de la arandela plana y curva en el 1er disco del clutch



Caja de Velocidades:

- Ningún diente roto o fracturado
- Ningún signo de desgaste sobre los dientes
- Ningún desgaste de la garra de los dientes y los agujeros sobre el piñón
- Ninguna marca de corte en la cara del piñón.
- Movimiento libre de los piñones sobre el eje(los piñones estén libres sobre su respectivo eje : 1ro salida, 2do salida, 3ro salida, 4to entrada, y 5to entrada).
- Movimiento libre de la garra selectora sobre el eje de la garra selectora
- Perfil de las ranuras del tambor selector de velocidades - Ok/ Sin desgaste
- Movimiento libre de la guía del rodillo guía de la garra en la ranura del tambor



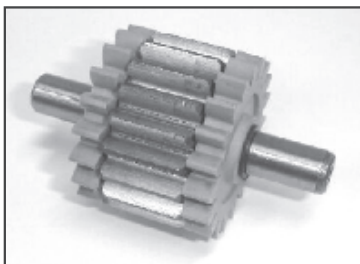
Tambor :

- Presencia del remache plano sobre el tambor
- Rotación libre del tambor el agujero correspondiente de la cubierta LH.
- El área interna de la ranura deberá estar libre de limallas de fundición
- Ancho del perfil de la ranura de acuerdo a los datos de servicio
- Agujero disponible para el pasador paralelo
- Perfil del tambor libre de granos para el deslizamiento libre del buje



Eje de Levas :

- Presencia de la arandela de fijación
- Rotación libre del rodamiento
- Altura del lóbulo - de acuerdo a los datos del servicio
- Sin marcas de desgaste / corte sobre la leva



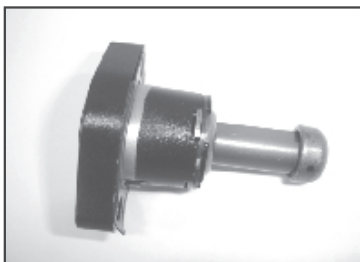
Piñón Auxiliar del Conjunto Balanceador

- Piñones de nylon tipo tijera desgastados
- Pin circular en ambos lados
- Resorte de torsión conservando una tensión adecuada
- Ranura / agujero de fijación del resorte de torsión deformado.



Rotor

- Cuñero mecanizado suavemente
- Roscas para fijar el extractor de poleas
- 23 muescas repujadas sobre la periferia del rotor
- La línea / marca 'T' repujadas sobre la periferia del rotor
- Las roscas en el cuerpo para la fijación del tornillo allen - Ok
- Anillo inercial intacto
- Perfil de la ranura en el cuerpo del clutch en un solo sentido - Ok
- Correcto asentamiento de los rodillos, resortes, y el buje del clutch de un solo sentido.



Tensor de Cadenilla :

- Roscas intactas del cuerpo del tornillo de sellamiento
- Movimiento libre del empujador
- Extremo delantero del empujador y el remache tapón intacto / flojo
- Ranura para la fijación del pin circular
- Libre rotación del tornillo interno

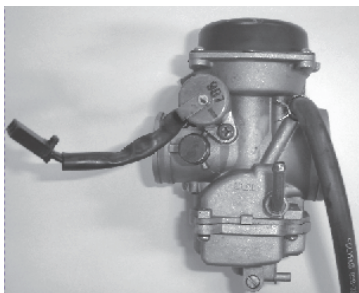
Radiador de Aceite :

- Sellamiento de los tornillos en la cubierta del clutch.
- 'O' rings a cada extremo de las conexiones del radiador de aceite.
- Tubería del radiador de aceite doblándose contra mangueras flexibles
- Roscado para el montaje del sensor de temp. del enfriador del aceite
- Taponamiento de las aletas de enfriamiento con partículas de polvo.
- Soporte del montaje del enfriador del aceite torcido / desalineado / antivibrantes de caucho faltantes
- Guardapolvo para el sensor de temperatura de aceite.



Sensor Temperatura de Aceite de Motor :

- Roscado abollado / dañado
- Cubierta de sellado
- Tornillos / Roscas del perno Ok / dañado para sujetar el cable eléctrico del sensor.
- Cuerpo del sensor reventado / dañado.



Carburador :

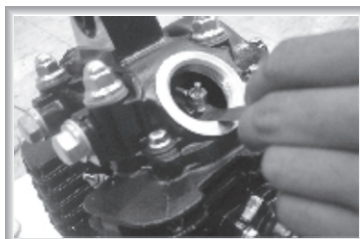
- Flotador
 - Sin perforaciones
 - Alineamiento de la altura del pin del flotador - OK
 - Sin tocar las paredes de la taza
- Válvula de aguja
 - Sin formación de escala en la punta
 - Suave accionamiento del pin del resorte de la aguja
 - Suave movimiento en su asiento.
- Tornillo de Control de Aire (VC)
 - Sin torcedura / roscas OK / Sin atascamiento / Existencia de la arandela resortada y el 'O' ring
- Boquereles
 - Tamaño correcto, sin desgaste del agujero del boquerel, sin taponamiento
- Válvula tipo pistón
 - Suavidad en el deslizamiento, tolerancia sobre su asiento, sin marcas de excesivo desgaste.

Compresión del Motor



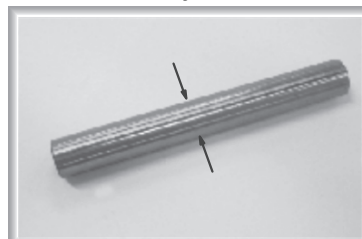
Limit. Estd.	11.0 ~ 13.0 Kg/cm ²
Limit. Serv.	9.0 ~ 10.0 Kg/cm ²

Tolerancia de Válvulas



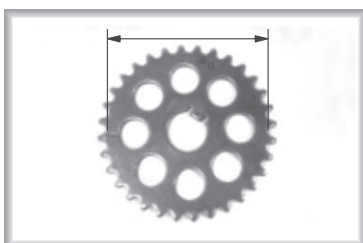
	Admisión	Escape
Limit. Estd	0.05	0.10
Limit. Serv	0.03	0.08

Diámetro del eje del balancín.



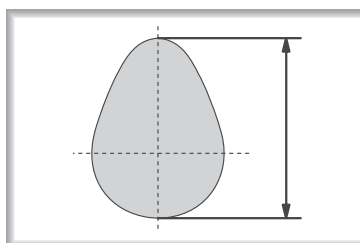
Limit. Estd	7.994 ~ 8.0
Limit. Serv	7.98

Diámetro del Sprocket



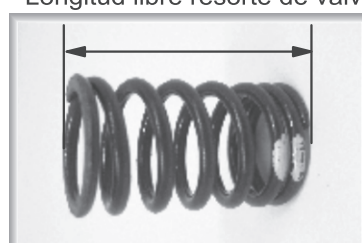
Limit. Estd	61.165 ~ 61.285
Limit. Estd	61.1

Altura de Leva



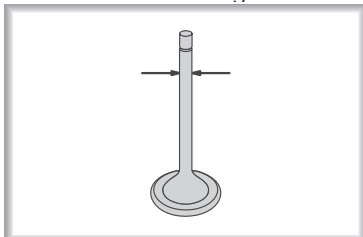
	Admisión	Escape
Limi. Estd	31.3	31
Limit. Serv	31.1	30.8

Longitud libre resorte de válvula



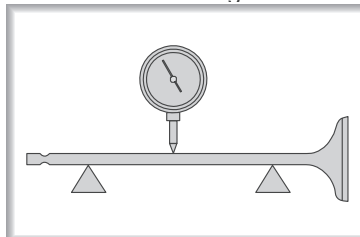
	Interno	Externo
Limit. Estd	38.6	41.4
Limit. Serv	37.6	40.4

Diámetro del Vástago



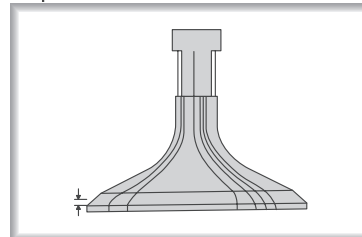
	Adm	Esc
Limit. Estd	4.483	4.464
Limit. Serv	4.463	4.444

Deflexión del Vástago



Limit. Estd	TIR 0.01
Limit. Serv	TIR 0.03

Espesor de Cabeza de Válvula



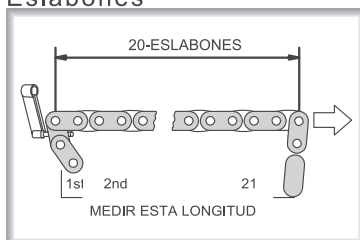
	Admisión	Escape
Limit. Estd	0.5	0.8
Limit. Serv	0.3	0.6

Deflexión de la Culata



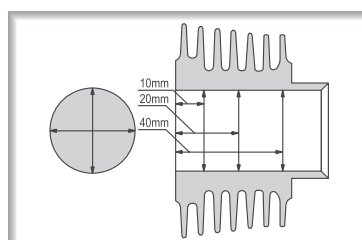
Limit. Serv	0.05
-------------	------

Longitud de la Cadenilla. 20 Eslabones

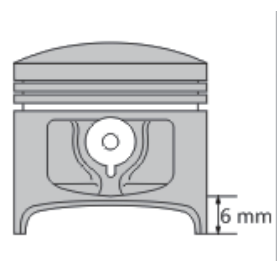


Limit. Estd	127.00 ~ 127.20
Limit. Serv	128.0

Diámetro Interno del Cilindro

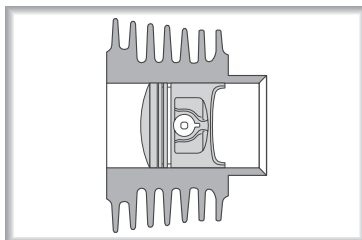


Limit Estd	Grupo A 67.020~67.028	Grupo B 67.028~67.035
Limit Serv	Grupo A 67.028~67.038	Grupo B 67.038~67.045



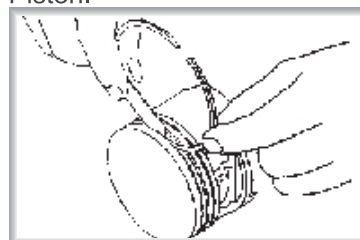
Standard Limit	Service Limit
66.969 ~ 66.981	66.969 ~ 66.981

Tolerancia Pistón / Cilindro



Limit. Estd	0.030 ~ 0.050
Limit. Serv	—

Tolerancia anillo / ranura del Pistón.



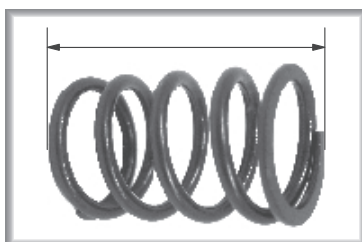
	SUP	SEG
Limit. Estd	0.03~0.07	0.02~0.06
Limit. Serv	0.17	0.16

Luz Entre Puntas del Anillo



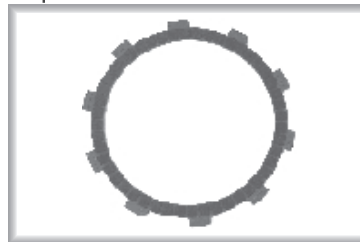
	SUP	SEG
Limit. Estd	0.2~0.35	0.5~0.65
Limit. Serv	0.60	0.90

Longitud Libre del resorte del Clutch



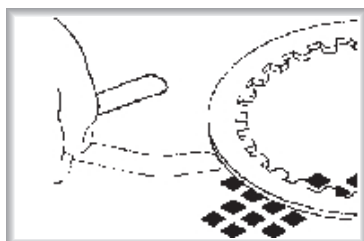
Limit. Estd	30.0
Limit. Serv	29.0

Espesor del disco de Fricción



Limit. Estd	2.9 ~ 3.1
Limit. Serv	2.75

Distorsión del Disco de Fricción



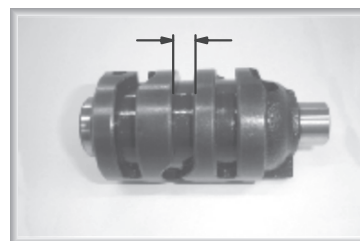
Limit. Estd	0.2
Limit. Serv	0.3

Diámetro del pasador de la garra selectora.



Limit. Estd	4.5
Limit. Serv	4.3

Espesor de la ranura del Tambor de velocidades



Limit. Estd	7.50
Limit. Serv	7.35

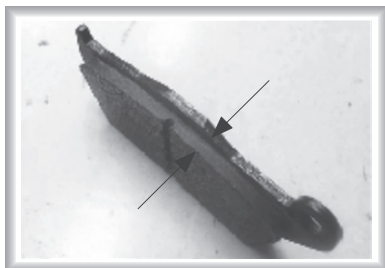
Desalineación del Cigüeñal



Limit. Estd	0.02 Mm.
Limit. Serv	0.05

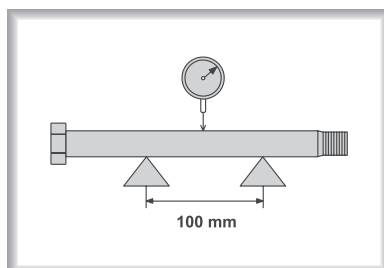
TODAS LAS DIMENSIONES SON EN MM

Espesor de Pasta de freno Del.



Limit. Estd	7.4
Limit. Serv	3.8

Deformaci3n del Eje



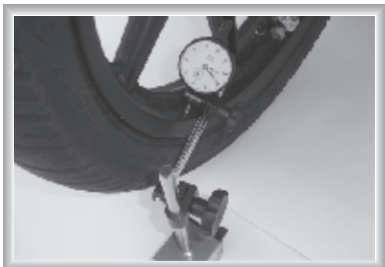
Limit. estd	TIR 0.1 or Less
Limit. Serv	TIR 0.2

Deformaci3n Axial del Rin



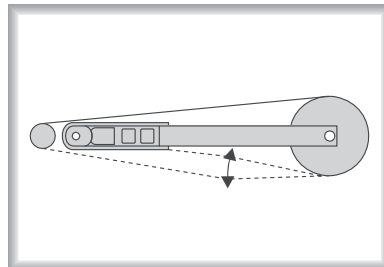
Limit. Estd	TIR 1.0 o menos
Limit. Serv	TIR 2.0

Deformaci3n Radial del Rin



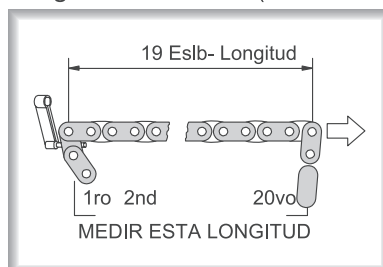
Limit. Estd	TIR 0.8 or Less
Limit. Serv	TIR 2.0

Deflexi3n de la Cadena



Limit. Estd	25 ~ 35
Limit. Serv	40 ~ 50

Longitud de Cadena (19 Eslabones)



Limit. Estd	301.6 ~ 302.1
Limit. Serv	307.0

Deformaci3n Sproket Trasero



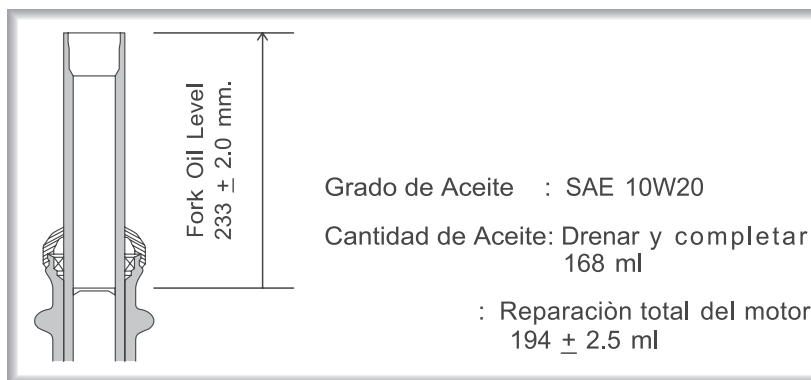
Limit. Estd	0.4 o Menos
Limit. Serv	0.5

Profundidad de la Llanta



Limit. Estd	Del: 5.0 Tras: 7.3
Limit. Serv	Del: 1.0 Tras: 2.0

Aceite del telescopio Frontal



Notas :

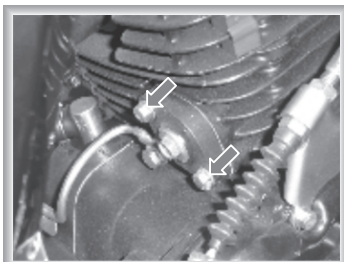
[illegible]

Tornillos Soporte Culata



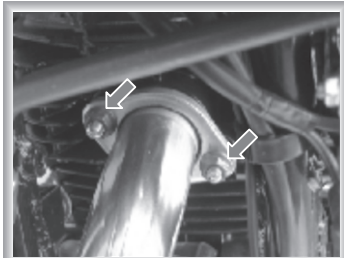
M8: 2.2 Kg.m

Tornillos de Montaje Tensor



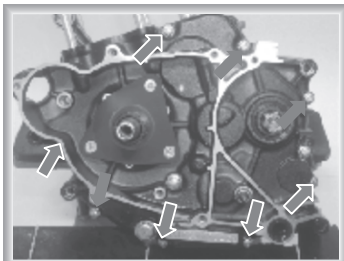
1.1 Kg.m

Tuercas de Montaje Silenciador



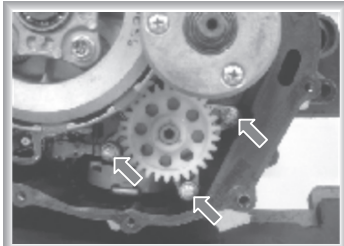
1.4 ~ 1.9 Kg.m

Tornillos de Unión de la Cubierta



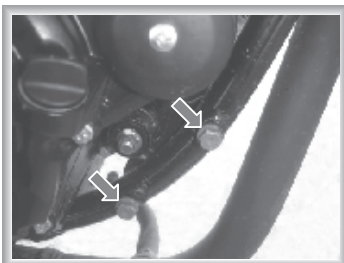
1.1 Kg.m (Loctite 243)

Tornillos Montaje Bomb. Aceite



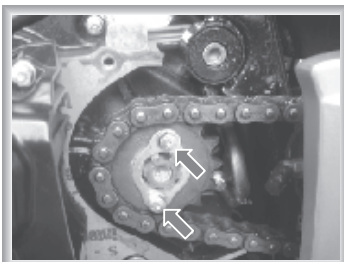
1.1 Kg.m (Loctite 243)

Tornillos Soporte Motor



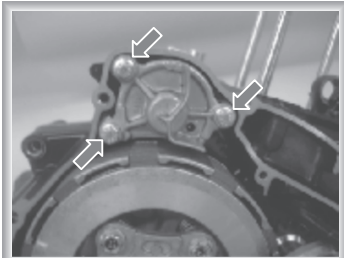
M8: 2.2 Kg.m M10: 2.4 Kg.m

Tornillos Piñón de Salida



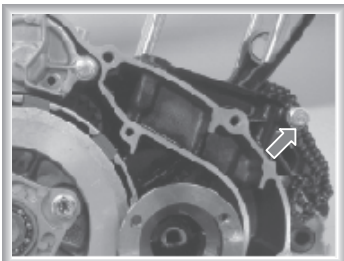
1.1 Kg.m (Loctite 243)

Tornillos Cubierta Balanceador



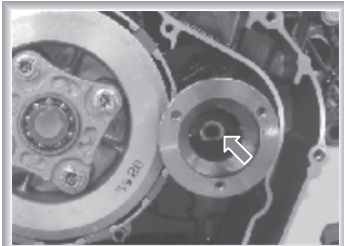
1.0 ~ 1.1 Kg.m (Loctite 243)

Tornillos Cubierta del Cigüeñal



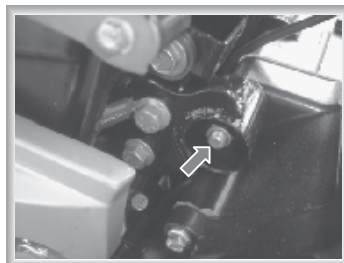
1.1 Kg.m (Loctite 243)

Tuerca del Filtro Centrifugo



5.5 Kg.m

Tuercas Soporte Motor



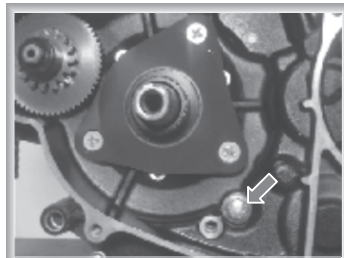
M8: 2.2 Kg.m M10: 2.4 Kg.m

Tornillos Montaje Silenciador



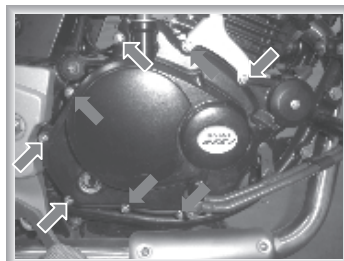
3.5 ~ 4.0 Kg.m

Tornillos Cubierta del Cigüeñal



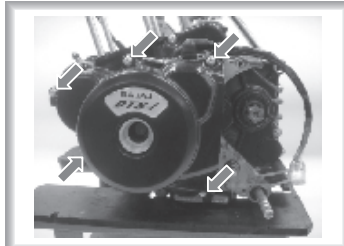
1.2 Kg.m (Loctite 243)

Tornillos Cubierta del Clutch



1.1 Kg.m

Tornillos Cubierta del Rotor

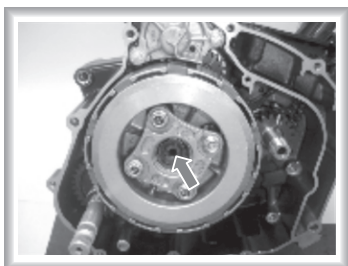


1.1 Kg.m

Tabla de Torques - Motor

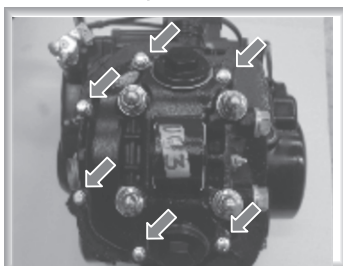
pulsar *DT-S-I*
220

Tuerca Clutch (Rosca LH)



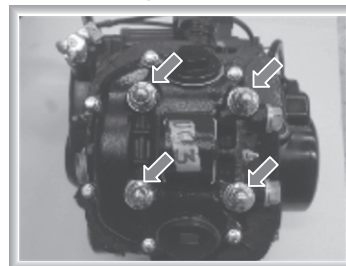
6.5 Kg.m

Tornillos Tapa Válvulas



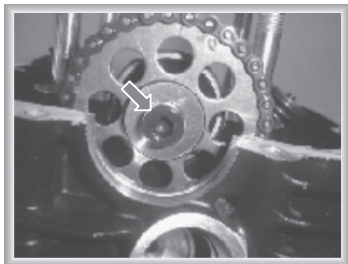
1.0 ~ 1.2 Kg.m

Tuerkas Tapa Válvulas



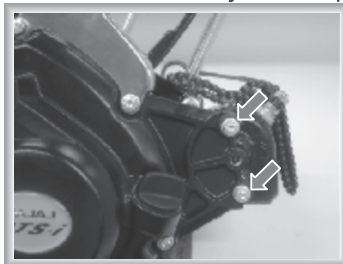
4.0 Kg.m

Tornillo Allen Piñón Eje Levas



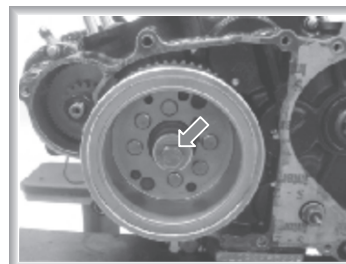
1.4 Kg.m (Loctite 243)

Tornillos de montaje Arranque



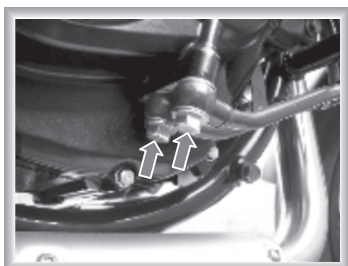
1.1 Kg.m

Tornillo Instalación Rotor



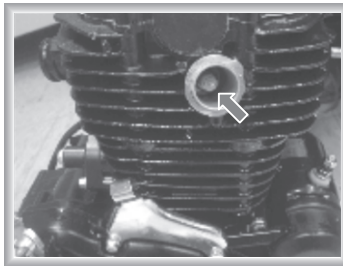
4.5 Kg.m

Tornillos radiador de Aceite



1.6 ~ 1.8 Kg.m

Bujías (2 Und.)



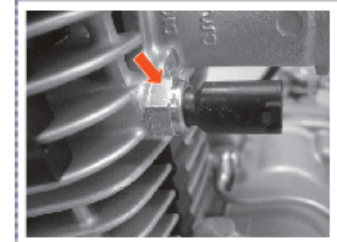
1.4 Kg.m

Tornillo Sensor Temperatura



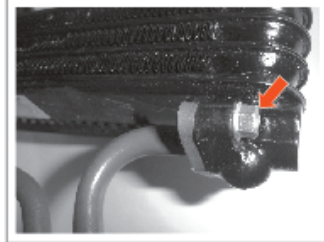
1.0 ~ 1.2 Kg.m

sensor termico



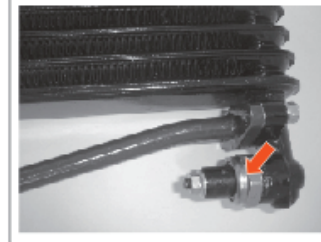
1.2 ~ 1.4 Kg.m

perno de la platina



0.8 ~ 1.0 Kg.m

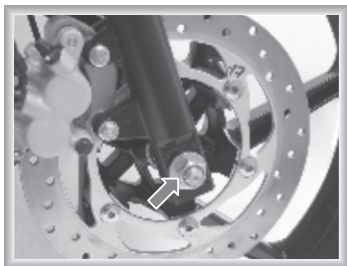
perno suiche de presion



1.2 ~ 1.5 Kg.m

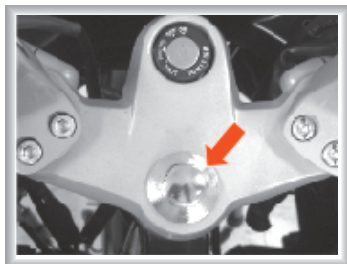
Notas :

Tuerca Eje delantero



4.0 ~ 5.0 Kg.m

Tornillo Superior de la Espiga



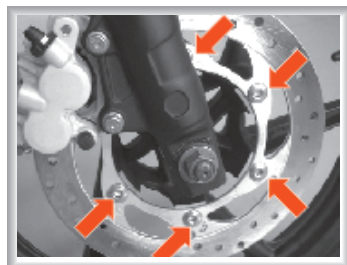
5.0 Kg.m

Tornillo Fijaci3n Inferior



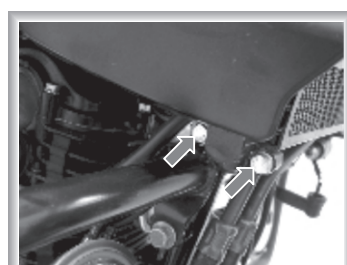
2.5 ~ 3.5 Kg.m

Tuerca Fijaci3n Mordaza



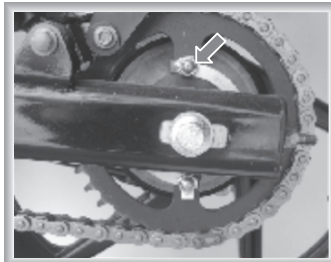
2.2 ~ 2.8 Kg.m (Loctite 243)

Torn. Tuberia Radiador Aceite



1.2 ~ 1.5 Kg.m

Tuerca Fijaci3n Pi3n3n Trasero



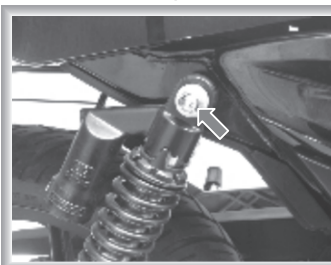
1.8 ~ 2.5 Kg.m (Loctite 243)

Tuerca Direcci3n (ranurado)



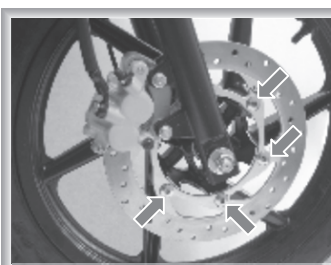
0.5 Kg.m

Tuerca Amortiguador Trasero



3.5 ~ 4.0 Kg.m

Tornillo Allen Disco de Freno



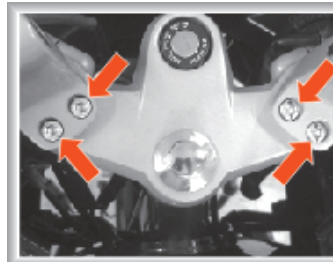
0.9 ~ 1.1 (Loctite 243)

Sensor Presi3n de Aceite



1.0 ~ 1.2 Kg.m

Tornillos Abrazadera Manubrio



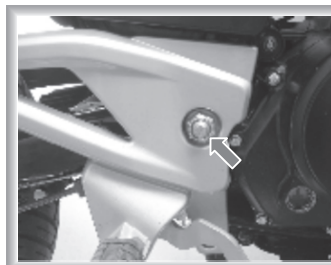
2.0 ~ 2.2 Kg.m

Tornillo Allen Fijaci3n Sup.



1.8 ~ 2.0 Kg.m

Tuerca Brazo Oscilante



8.0 ~ 10.0 Kg.m

Tornillo del Caliper



2.2 ~ 2.8 Kg.m

Tornillo Caliper Tenedor

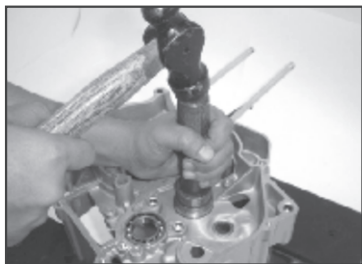


2.0 ~ 2.2 Kg.m

A close-up photograph of a mechanical component, possibly a valve or actuator, with an orange arrow pointing to a specific part.

[illegible]

Instalando Retenes y Rodamientos :



Cubierta del cigüeñal RH (Lado del Clutch)

Usar un juego de instalador de rodamientos (P. No. 37 1030 74)

Montar :

- Rodamiento para el conjunto del eje de entrada



Usar un juego de instalador de rodamientos (P. No. 37 1030 68)

Montar :

- Rodamiento de agujas para el conjunto del eje de salida



Usar un juego de instalador de rodamientos (P. No. 37 1030 74)

Montar :

- Rodamiento para la campana de cambios



Cubierta del cigüeñal LH (Lado del Magneto)

Usar un juego de instalador de rodamientos (P. No. 37 1030 74)

Montar:

- Rodamiento para el eje de salida



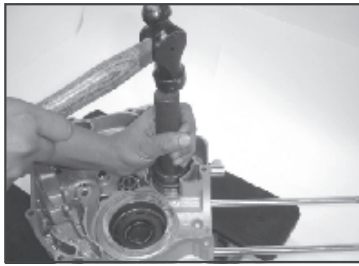
Usar un juego de instalador de rodamientos (P. No. 37 1030 73)

Montar:

- Rodamiento para el eje de entrada

Nota: No usar guía interna mientras instala el rodamiento para el eje de entrada de la cubierta LH, esto puede dañar las guías de la fundición de la cubierta del cigüeñal.

Los rodamientos sellados deben estar hacia el lado de la carcasa.



Usar un juego de instalador de rodamientos (P. No. 37 1030 74)

Montar :

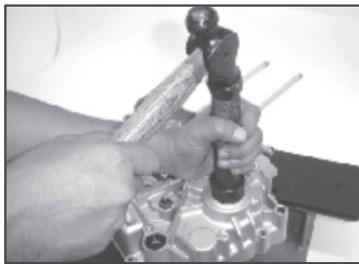
- Rodamiento para el conjunto del piñón balanceador



Usar un juego de instalador de rodamientos (P. No. 37 1030 61)

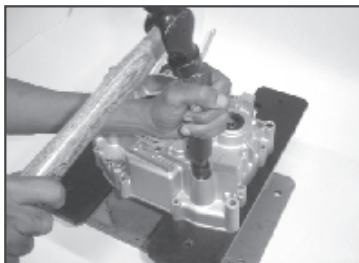
Montar :

- Sello del aceite sobre la guía del conjunto del arranque
- 'O' ring sobre la guía del conjunto del arranque
- Antivibrante



Montar :

- Sello del aceite para el eje de salida



Montar :

- Sello del aceite para la palanca de cambios

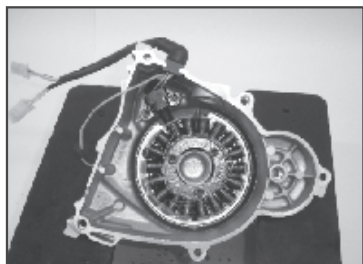


Cubierta del clutch

Montar :

- Sello del aceite para la palanca de clutch en la cubierta del clutch

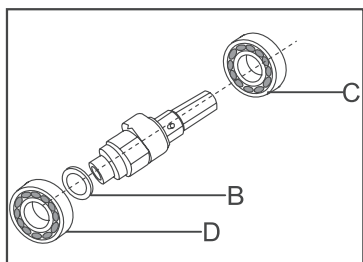
Ensamble del subconjunto :



Cubierta del Magneto

Montar :

- Cableado en la cubierta
- 'El tope' y apretar el tornillo (Usar Loctite 243)
- Bobina de pulsos y apretar los 2 tornillos (Usar Loctite 243)
- Conjunto del estator y apretar los 2 tornillos (Usar Loctite 243)
- 2 'Pasadores guía'



Conjunto del eje de levas

Montar :

- Arandela (B)



- Usando una prensa de banco

Montar :

- Rodamiento pequeño (D)
- Rodamiento grande (C)

Nota : Aplicar una pequeña cantidad de aceite sobre las superficies lisas del eje para permitir un deslizamiento suave del rodamiento.



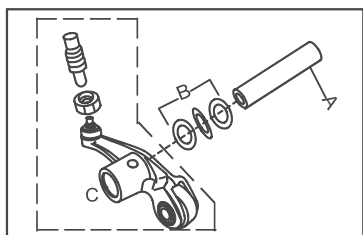
Conjunto de la tapa de válvulas

Montar :

- Balancín de rodillos
- Tornillo de calibracion de válvula
- Tuerca del balancín
- 20 rodillos en cada pista exterior

Nota :

- Existen 2 canastillas en cada balancín y contienen 20 agujas.
- No existe pista interior
- Grasa multipropósito debe ser aplicada en la canastilla externa para sostener los rodillos durante la instalación.



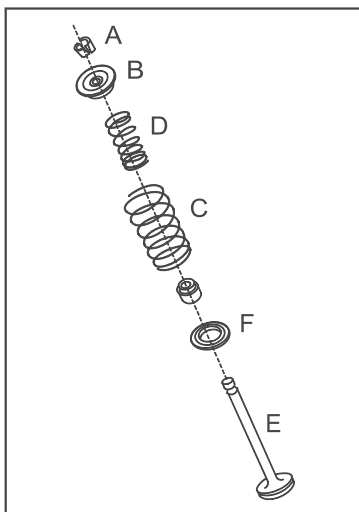
Conjunto de la tapa de válvulas

Montar :

- Balancín de rodillo (C)
- Juego de arandelas 2 planas 1 curva (B)
- Eje del balancín (A)
- Empaques
- Tapones falsos



Nota : Repetir el mismo procedimiento para instalar el otro balancín.



Culata del cilindro

Montar :

- Sellos de válvulas
- Deslizar la válvula por debajo
- Instalar los resortes de la válvula (C&D) (Interior y exterior con las espirales juntas hacia abajo)

Retenedor del resorte de la válvula (B)

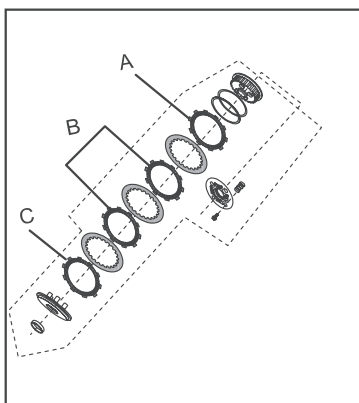
Usando la herramienta especial Compresor de resorte de válvula 37 1031 07 y el Adaptador 37 10DJ 78

- Comprima los resortes de válvulas
- Instale los semiconos de válvulas (A) y afloje el compresor de válvulas



De manera similar, lleve a cabo el procedimiento para instalar la otra válvula en la culata.

Nota : Asegúrese que la válvula selle. Adicione un poco de gasolina, si se requiere, en el múltiple de admisión y escape y observe si hay fugas en la cabeza de válvulas.



Conjunto del clutch

Ensamble los discos del clutch y de fricción en el centro del clutch / en el acople del clutch.

Montar :

- Arandela plana en el centro / acople del Clutch
- Arandela cóncava
- Disco del Clutch (A) 1 Und
- Disco de presión 5 Und
- Disco del Clutch (B) 4 Und
- Disco del Clutch (C) 1 Und
- Volante del Clutch
- Resortes 4 Und.
- Arandela de empuje
- Tornillo

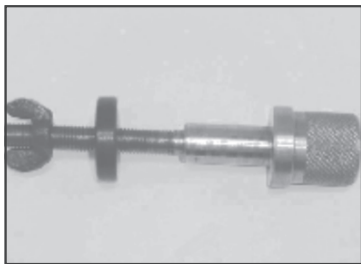


Usando la herramienta especial T1011168

Alinear el conjunto del Clutch dentro de la carcasa del clutch

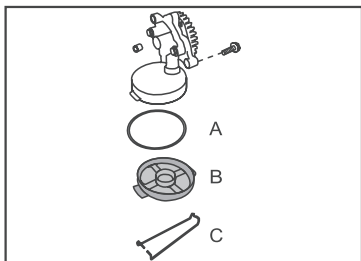
Montar :

- Espaciador
- Conjunto del clutch



Nota :

- Asegúrese de la concentricidad de la arandela de empuje con el volante, del clutch, centro del clutch, carcasa del clutch, usando la herramienta especial.
- La herramienta especial también ayuda a prevenir la fractura / dobladura de la arandela de empuje, mientras desmonta o reinstala la arandela de empuje.



Bomba de Aceite

Montar :

- 'O' ring (A) sobre el cedazo de aceite (B)
- Seguro (C)



Rodamiento del engranaje auxiliar del conjunto balanceador

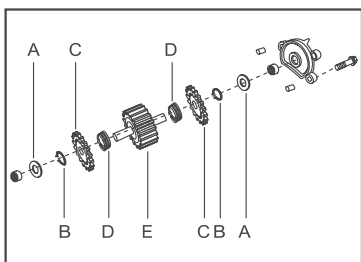
Usando el juego de instaladores de rodamiento (P. No.: 37 1030 61)

Montar :

- Rodamientos de agujas en la cubierta y tapa del cigueñal RH

Nota :

Aplice aceite sobre el exterior de los rodamientos antes de instalarlos para un mejor asentamiento del rodamiento.



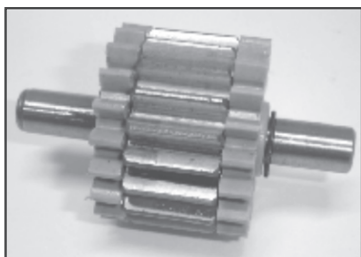
Montar :

- Resortes (D)
- Piñones tipo tijera (C)
- Pin circular (B)
- Arandela de empuje

De manera similar, lleve a cabo el mismo procedimiento en el otro lado del conjunto balanceador para ensamblarlo.

Nota :

Asegúrese que un extremo doblado del resorte esté contra la espiga del resorte en el piñón auxiliar del balanceador y el otro extremo del resorte deberá enganchar sobre el perno del piñón tipo tijera.



Tensando el piñón auxiliar del balanceador

Usando la herramienta especial : Sujetador del piñón del balanceador 3710DJ63

- Deslice el piñón auxiliar del balanceador en la herramienta especial (A)
- Rotar el piñón tipo tijera en sentido antihorario hasta que el perno contacte el resorte de torsión.



- Usando un marcador, marcar el piñón auxiliar del balanceador y el diente del piñón tipo tijera.

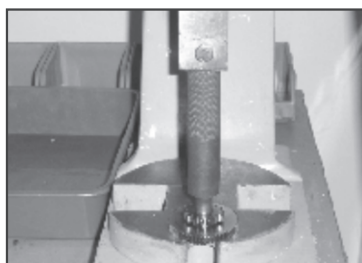
Usando la Herramienta Especial

- Girar el piñón tipo tijera, sentido anti horario, hasta lograr una precarga de 2 dientes. Esto se puede confirmar con las marcas hechas previamente.
- Sujetando el piñón precargado por encima de la posición, deslice el piñón tijera en la herramienta especial completamente.

Repita el mismo procedimiento para cargar el otro lado del piñón tijera.

Nota :

Mantenga tensionado el piñón auxiliar del balanceador ensamblado con la herramienta especial.

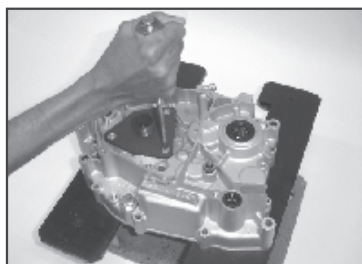


Piñón completo del conjunto del contra arranque

Usando una prensa de banco

Montar :

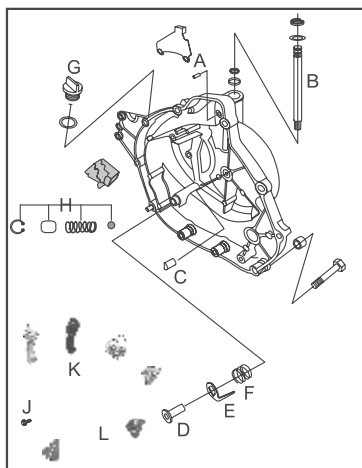
- Rodamiento de agujas



Cubierta del cigueñal LH (Lado del Magneto)

Montar :

- Guía del conjunto del arranque
- 3 tornillos (A) (usar loctite 243)



Cubierta del Clutch

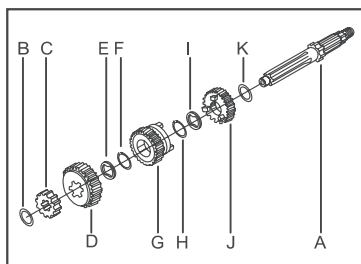
Montar :

- Ensamble de válvula y pin circular (H)
- Ventana de inspección del aceite
- Pin del alambre
- Conjunto de antivibrantes (K)
- Conjunto de discos (L)
- Tornillos (J)
- Marco (C)
- Eje de liberación del clutch (B) entra en la cubierta del clutch girándolo suavemente para coincidir la ranura.
- Pin paralelo (A) para asegurar el eje de liberación del clutch
- Arandela
- Resorte de torsión de la palanca del clutch
- Palanca externa
- Tornillo
- Resorte de unión 'A' (F)
- Platina del tapón del aceite (E)

- Tapòn de aceite (D)
- 2 Pasadores de espiga
- Anillos protectores (M)
- Tapòn del medidor del aceite (G)

Aplicar loctite 243 a todos los tornillos de fijaciòn de los antivibrantes

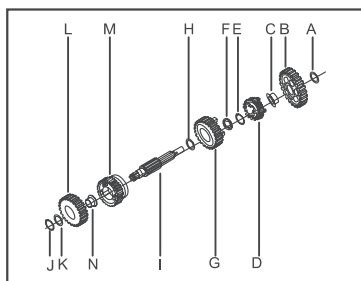
Nota : Asegùrese de la instalaciòn del juego de antivibrantes y discos antes de instalar los componentes de la lista siguiente.



Conjunto del eje de entrada

Montar : Del lado LH del eje (A)

- Arandela de empuje (K)
- Piñòn de entrada 4ª (J)
- Arandela estriada (I)
- Pin circular (H)
- Piñòn de entrada 3ª (G)
- Pin circular (F)
- Arandela estriada (E)
- Piñòn de entrada 5a (D)
- Piñòn de entrada 2a (C)
- Arandela de empuje (B)



Conjunto del eje de salida

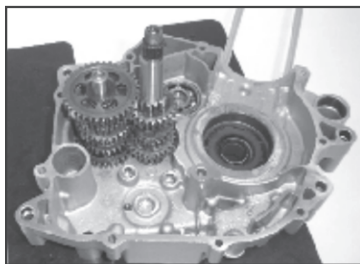
Montar : Del lado LH del eje

- Piñòn de salida 5a (M)
- Buje (N) con el anillo de apoyo
- Piñòn de salida 2a (L)
- Arandela (K)
- Pin circular (J)

Montar : Del lado RH del eje

- Arandela de empuje (H) detrás del piñòn de 3ª sobre el eje de salida
- Piñòn de salida 3a (G)
- Arandela estriada (F).
- Pin circular (E)
- Piñòn de salida 4a (D)
- Buje de acero (C) con el anillo de apoyo
- Piñòn de salida 1a (B)
- Arandela de empuje (A)

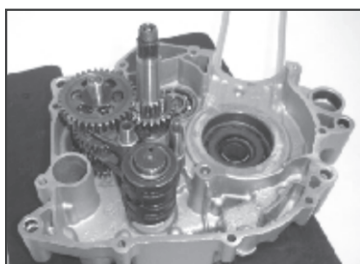
Ensamblando el Motor



Montar : En la cubierta del cigüeñal lado del Magneto

- Conjunto de ejes de entrada y salida simultáneamente.
- Los brazos selectores junto con los rodillos en los conjuntos de los ejes de salida y entrada (2 brazos selectores grandes sobre el eje de salida y 1 pequeño sobre el eje de entrada).

Nota : Para facilitar el ensamble de los piñones, retire el piñón de salida de 1a e inserte ambos conjuntos de ejes de salida y entrada con los piñones engranados en sus respectivos rodamientos. La caja de velocidades deberá estar en posición neutra antes de ensamblar la cubierta del cigüeñal RH con la cubierta LH del cigüeñal.



Montar :

- Campana de cambios
- Eje del piñón de cambios
- 2 Pasadores
- Empaquetadura

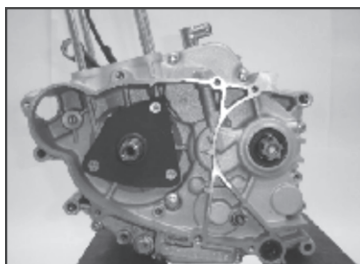


Precaución : Use una cuchilla o cuchillo afilado para cortar cualquier residuo de empaquetadura. Esto es muy importante para prevenir cualquier fuga de aceite de la cubierta del cigüeñal y la unión del bloque del cilindro. No aplicar grasa / ningún adhesivo al empaque de la cubierta del cigüeñal, dado que estos empaques cuando hacen contacto con el aceite se expanden y sellan las cavidades.

Montar :

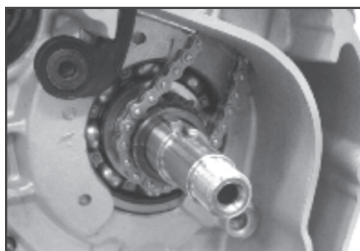
- Cigüeñal

Precaución : Chequee el suministro de aceite al extremo del rodamiento mayor bombeando aceite en el extremo del cigüeñal y permitiendo que el aceite brote a ambos extremos de la biela.



Montar :

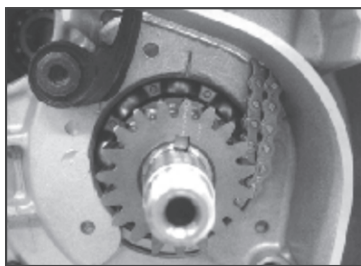
- Cubierta del cigüeñal RH
- Tornillos (Lado LH y RH)



Montar :

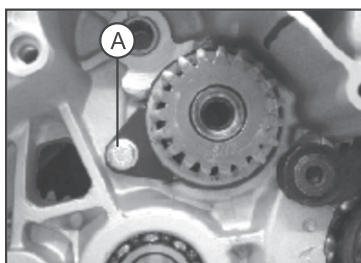
- Pin paralelo.
- Piñón de arrastre
- Cadenilla

Nota : Sostenga la cadenilla arriba usando un alambre de cobre o hilo.



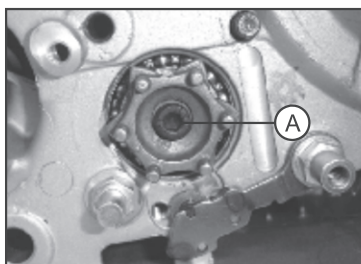
Montar :

- Cuña rectangular
- 'Piñón principal'.



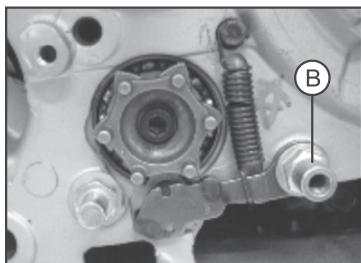
Montar :

- Piñón del cuerpo balanceador
- Seguro
- Tornillo (A) (Use Loctite 243)



Montar :

- Pin paralelo
- Espaciador
- Guía del selector de velocidades
- Tornillo Allen (A)

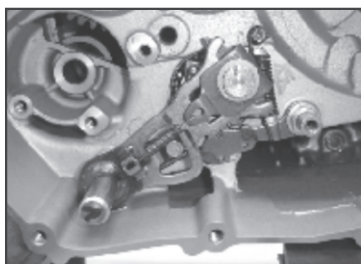


Montar :

- Resorte

Nota :

- Aplicar Loctite 638 al perno del selector de velocidades (B) .
- Asegúrese del movimiento libre sobre el tope de la selectora de cambios en el perno de la selectora de cambios.



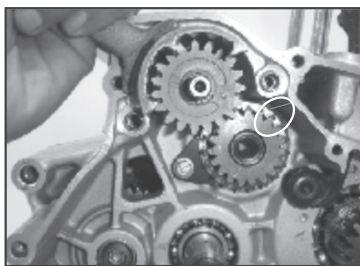
Montar :

- Conjunto de la palanca de cambio de velocidades



Montar :

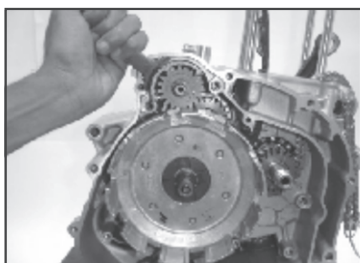
- Arandela de empuje
- Piñón auxiliar del conjunto balanceador con la herramienta especial
- Arandela de empuje



Montar :

Alineando las marcas de tiempo del piñón de..

- Marca del piñón primario con la cubierta del cigüeñal
- Marca del cuerpo del conjunto balanceador y cubierta del cigüeñal

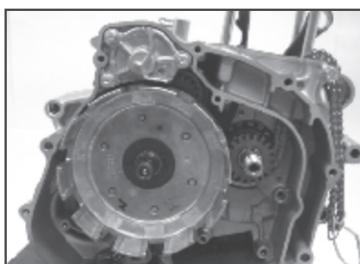


Montar :

- Cubierta del clutch

Nota :

- Asegúrese de la perfecta sincronización de las marcas de los piñones con las marcas de la cubierta del cigüeñal.
- Refiérase a la sección de recomendaciones para entender el procedimiento de alineación de marcas, dado en la página 50.

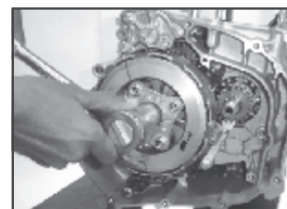


Montar :

- 2 Pasadores guía
- Cubierta del piñón auxiliar del conjunto balanceador
- 3 Tornillos

Usando la herramienta especial - sujetador del piñón primario : 37 10DJ 28 y la tuerca especial : 37 10DJ 43

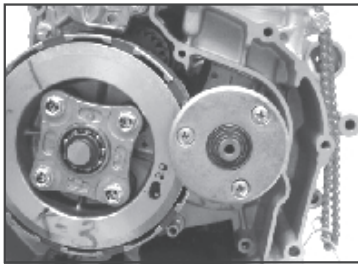
- Espaciador
- Clutch ensamblado completamente
- Arandela
- Tuerca especial



Nota : La tuerca especial del eje de entrada es de rosca izquierda.

Montar :

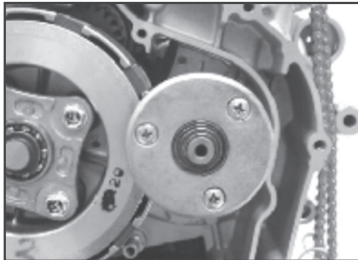
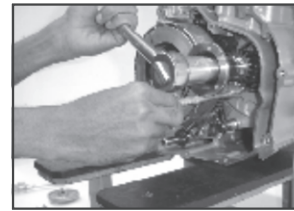
- Rodamiento con el empujador



Usando la herramienta especial : Sujetador del piñón primario - 37 10DJ 28 y la tuerca del filtro de aceite centrifugo - 37 10DJ 43

Montar :

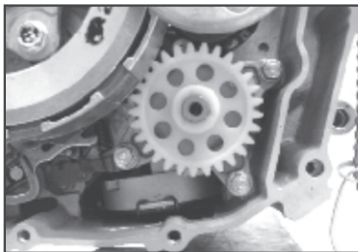
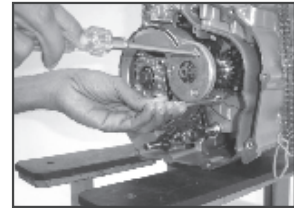
- Filtro de aceite centrifugo
- Arandela
- Tuerca especial



Usando la herramienta especial : Sujetador del piñón primario - 37 10DJ 28

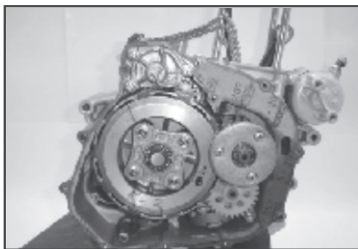
Montar :

- Empaquetadura
- 3 tornillos
- Cubierta



Montar :

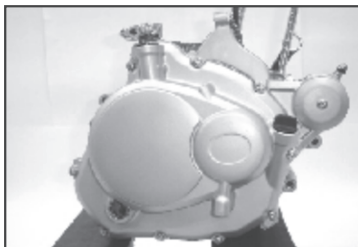
- 2 pasadores guías
- Conjunto de la bomba del aceite
- 3 Tornillos



Montar :

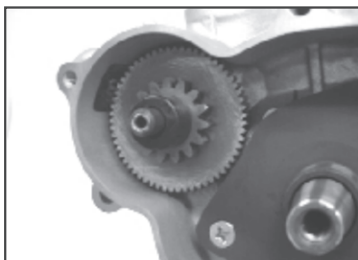
- Motor de arranque
- Empaquetadura de la cubierta del clutch
- 2 pasadores guías

Nota : No aplique grasa para fijar los empaques a la cubierta del clutch / magneto / cigueñal. Debido a que la grasa deteriora el material del empaque y reduce la eficiencia del sellado.



Montar :

- Cubierta del clutch
- 10 tornillos
- Soporte de la gualla del clutch
- Tapa del motor de arranque
- Tornillo

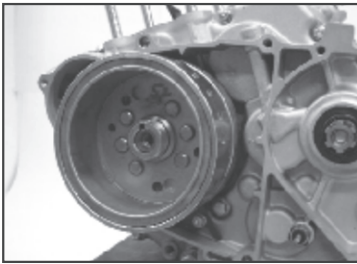


Lado del magneto

Montar :

- Eje del inversor de arranque
- Conjunto completo de piñones del inversor de arranque
- Anillo

Note : Siempre aplicar una capa delgada de grasa alrededor de los rodamientos del conjunto del inversor del arranque.

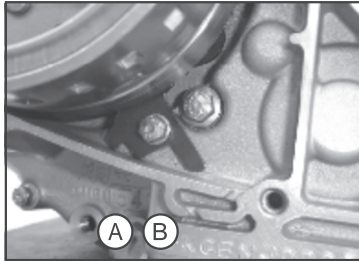


Montar :

- Cuña tipo Woodruff
- El Magneto junto con el piñón del clutch de arranque

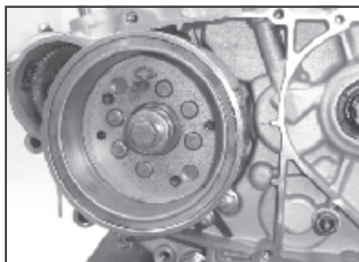
Nota :

- Siempre aplicar una capa delgada de grasa alrededor de los rodamientos del conjunto del inversor de arranque.
- Adicione unas pocas gotas de aceite lubricante en el piñón del clutch de arranque para lubricarlo.



Montar :

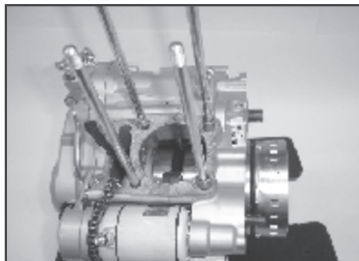
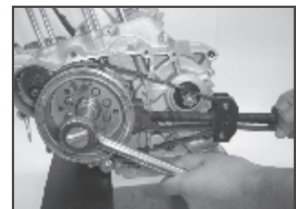
- Placa de retorno del clutch del arranque (A)
- Tornillo (Use loctite 243) (B)



Usando la herramienta especial : Sujetador del rotor H6 0721 00

Montar :

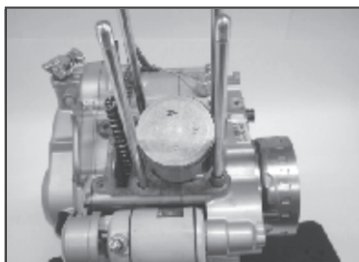
- Arandela
- Tornillo



Extremo superior

Montar :

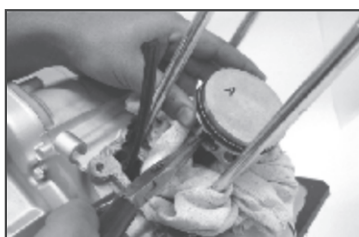
- 2 pasadores guía
- Empaque de la base del bloque del cilindro



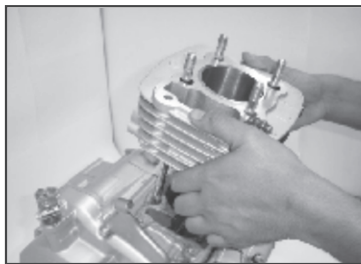
Usando la herramienta especial : Punzón 74 9309 89

Montar :

- Pistón
- Pin del pistón
- Pin circular



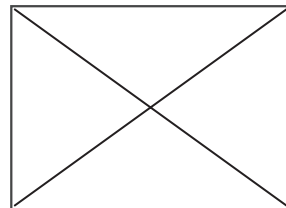
Nota : Colocar un pedazo de paño limpio sobre la parte superior de la cubierta del cigüeñal porque existe la posibilidad de que el pin caiga durante la instalación.



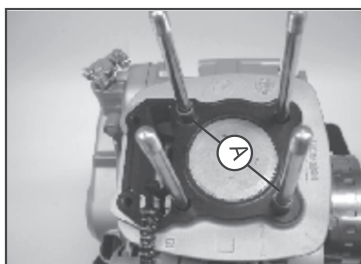
Usando la herramienta especial : Sujetador de anillos de pistón 37 10DJ 30

Montar :

- Deslice la cadenilla hacia arriba con un alambre de cobre / hilo dentro del cilindro
- Deslizar el conjunto del pistón dentro del cilindro



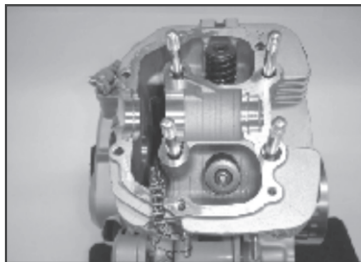
Nota : Aplicar una pequeña capa de aceite en el agujero del cilindro, cuando deslice el conjunto pistón en el bloque facilitando la instalación.



Montar :

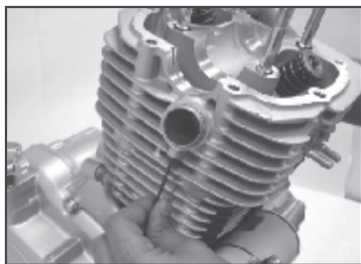
- Empaque de culata
- 2 pasadores guías (A)
- Guía de la cadenilla (No en el lado del tensor)

Nota : Sujetando la cadena firmemente traer el pistón a la posición TDC y asegúrese que la marca ' T ' sobre el rotor, coincide con la marca en la cubierta del magneto.



Montar :

- Conjunto de la culata del cilindro
- 2 pasadores guía



Montar :

- Camisilla de la bujía
- Tornillo prisionero
- Bujía

Nota : Antes de instalar la camisilla de la bujía, aplicar una capa de grasa de bisulfuro de molibdeno sobre la entrada a las cámaras para los ' O rings '.



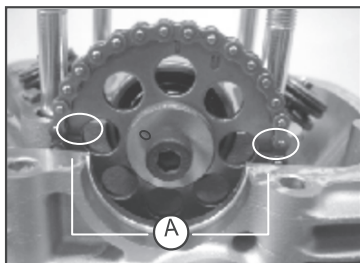
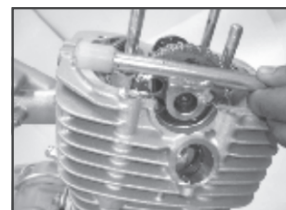
Montar :

- Eje de levas
- Buje



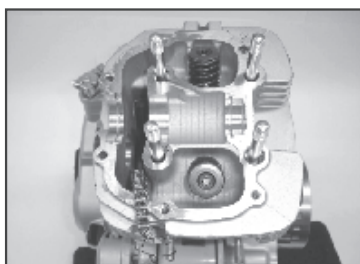
Usando la herramienta especial - 37 10DH 36
Montar :

- Piñón del eje de levas
- Arandela especial
- Tornillo Allen



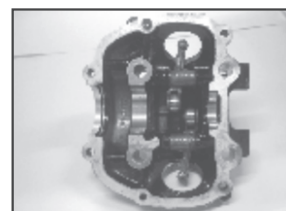
Nota :

- Asegúrese que la marca de los sprokets (A) estén alineadas horizontalmente con la cara mecanizada y el pistón esté en PMS.
- Asegure el sproket de la cadena firmemente en la herramienta especial y luego apriete el tornillo Allen del sproket.
- Asegúrese que la marca 'O' en la arandela esté con la cara hacia afuera y luego apriete el tornillo Allen.



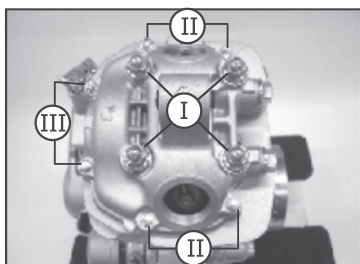
Montar :

- Cubierta del eje de levas
- Aplicar una capa delgada de empaque líquido al tapaválvulas
- Cubierta de válvulas



Nota :

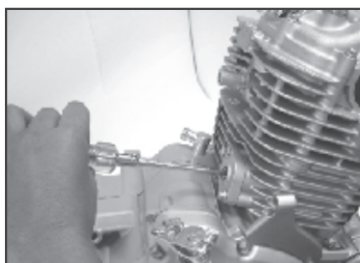
- No aplicar empaque líquido a la cubierta del eje de levas y otras áreas de montaje internas.
- Refiérase a la guía de recomendaciones para más detalles



Montar :

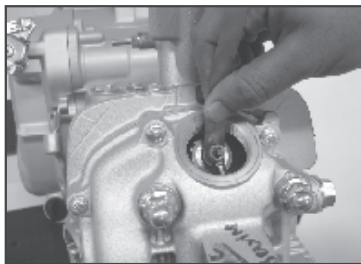
- Arandelas cobrizadas
- Torquear los tornillos de acuerdo con la secuencia
I : 4 Tuercas esféricas
II : 4 Tornillos largos de la cubierta de válvulas
III : 2 Los tornillos más largos de la cubierta de válvulas

Nota : Una secuencia de torque inapropiada de los tornillos podría causar deformación permanente en la cubierta de válvulas y ésta, se puede llegar a dañar permanentemente.



Montar :

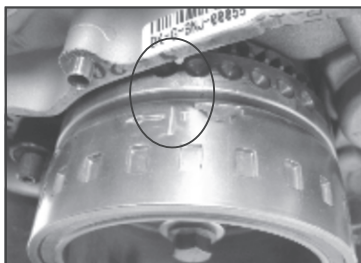
- Tensor de la cadena del eje de levas
- 2 tornillos
- Afloje el tornillo del tensor
- Guardapolvos y 'O' ring



Ajustar :

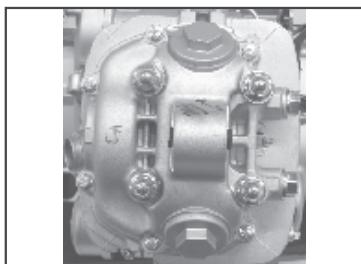
- Chequear y ajustar la tolerancia de válvulas

Válvula Adm	Válvula Esc
0.05 mm	0.1 mm



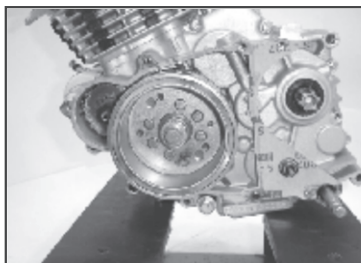
Nota :

Siempre asegúrese que el pistón est al final de la carrera de compresin y la marca 'T' en el rotor est en línea con la marca en la cubierta del cigüeñal, cuando ajuste la tolerancia de válvulas.



Montar :

- Tapn con el 'O' ring



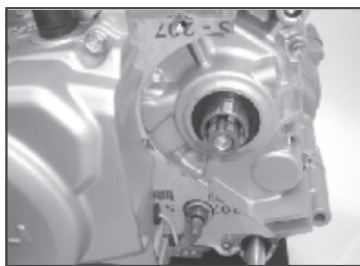
Montar :

- 2 pasadores guía
- Empaque



Montar :

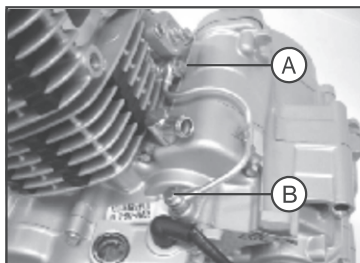
- Cubierta del Magneto
- 5 tornillos
- Conector del suiche de Neutra



Usando la herramienta especial - Sujetador del sproket de salida - 37 1030 53

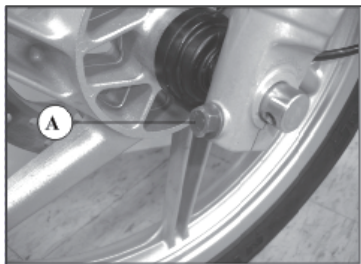
Montar :

- Buje
- Sprocket
- Placa del sprocket de arrastre
- 2 tornillos (Usar loctite 243)



Montar :

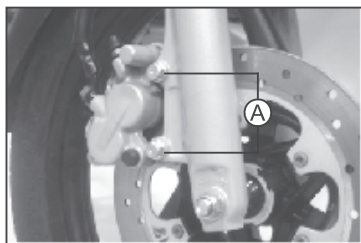
- Tuberia de aceite
- Arandela de cobre
- Tornillo (A)
- Tornillo (B)



Desmontar :

- Cable del sensor del veloc3metro de la rueda (A) y del guardafango.

Recomendaci3n : Mant3ngalo asegurado a un lado



Desmontar :

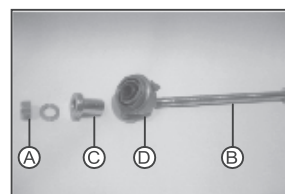
- Tornillo de montaje del conjunto del caliper delantero (A)

Recomendaci3n : Instalar un separador entre las pastas de freno. Desmontar la palanca delantera del freno.



Desmontar :

- Tuerca de seguridad del eje delantero (A)
- Eje delantero (B)
- Pieza distanciadora (C)
- Sensor de rueda (D)
- Sacar el conjunto de la rueda delantera



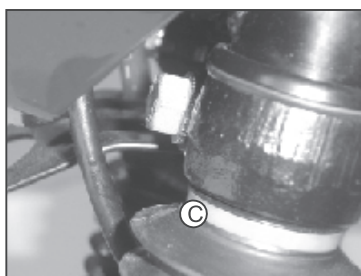
Desmontar :

- 2 tornillos allen (A) (en ambos lados)
- Conjunto del guardafango

Recomendaci3n : Las partes pintadas deber3n ser manejadas con el mayor cuidado para evitar rayaduras.

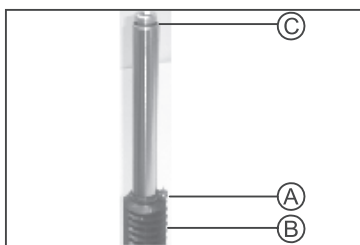
Desmontar :

- Separadores de caucho (A)
- 2 tornillos Allen (B)



Desmontar :

- Tornillo libre (C)
- Bajar el conjunto del telescopio, rot3ndolo lentamente
- De la misma manera hacer el mismo procedimineto para retirar el otro telescopio.



Desmontar :

- Abrazadera del guardapolvo (A)
- Guardapolvo (B)
- Tornillo del telescopio (C) del anillo de ensamble del telescopio delantero.



Desmontar :

- Resorte de apoyo del telescopio (8 tornillos Allen)
- Tubo separador
- Arandela
- Resorte
- Aceite del telescopio en un recipiente
- El guardapolvo y el anillo elástico que est3 sobre los sellos del aceite

Capacidad del aceite recomendada por cada tubo del telescopio

Aprox. 295 +/- 2.5 ml. Drenar y completar



Usando la herramienta especial : Horquilla para la manilla sujetadora del cilindro — 37 1830 06 y Adaptador para la horquilla - 37 1830 11

Desmontar :

- El tornillo allen que est3 localizado en la parte de abajo, con la ayuda de la llave allen (A), sujetando el pist3n del telescopio, con la ayuda del adaptador (B) y el sujetador.
- Conjunto del pist3n

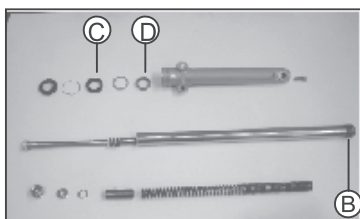


Usando la herramienta especial : Extractor del tubo del telescopio delantero - 74 9310 15

- El conjunto del tubo interno no se saldr3 por s3 mismo por la fijaci3n de dos bujes DU. Un buje est3 fijado en el tubo interno y el otro buje en el tubo externo.
- Instalar el tubo del telescopio frontal en la motocicleta ensamblando la herramienta especial (A) y asegure 3ste al tornillo de montaje de la placa de numeraci3n.
- Rotar la herramienta especial manual separando el tubo interno del tubo externo como se muestra en la figura.

Recomendaciones :

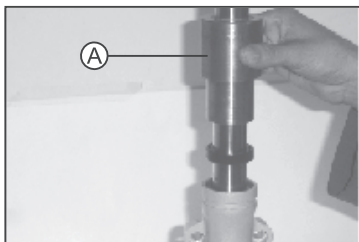
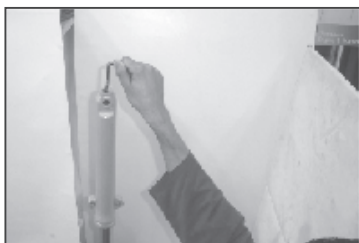
- Colocar el tubo del telescopio sin tocar el faro delantero
- Rotar la herramienta especial sin golpear el n3mero de la plaqueta.



Desmontar :

- Tubo interno (B) del telescopio delantero con el buje DU
- Sello de aceite (C) para el tubo exterior
- Arandela del buje gu3a (D)
- Espaciador
- Bujes

Ensamblando la Suspensi3n Delantera



Usando la herramienta especial : Horquilla para el adaptador del sujetador del cilindro - 37 1830 08/11

Montar :

- Poner el asiento del cilindro del telescopio en el tubo interno, la base cilíndrica y p3ngalo en el tubo exterior. Sostenga el pist3n con la herramienta
- Tornillo del lado inferior del tubo externo con la llave Allen.
- Buje guía, arandela
- Sello de aceite usando la herramienta especial (A)
- Anillo elástico
- Guardapolvo
- Resorte y llenar con aceite.
- Asiento del resorte del telescopio y el buje del telescopio.
- Tornillo

De manera similar, lleve a cabo el mismo procedimiento para ensamblar el otro telescopio.

Recomendaci3n : El n3mero de parte y la cara no escrita del sello de aceite debera mirar hacia el lado de arriba, en direcci3n al t3cnico, mientras lo instala.

Montar :

- Deslice el conjunto del telescopio delantero en el sujetador del telescopio
- Tornillos Allen
- Tornillo del telescopio en el extremo superior

De manera similar lleve a cabo el mismo procedimiento para instalar el otro tubo del telescopio.



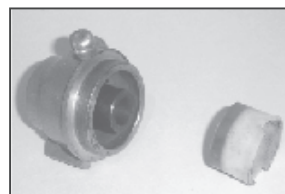
Montar :

- Guardafango delantero
- 2 tornillos Allen (A) (2 sobre ambos lados)



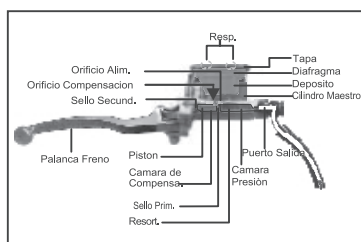
Montar :

- Conjunto de la rueda delantera.
- Eje delantero (A)
- Apriete la tuerca de seguridad
- Conjunto del caliper y apriete los 2 tornillos
- Cable de conexi3n del sensor del velocímetro.



Precauci3n : No aplicar excesiva grasa o cualquier otro lubricante sobre la cubierta del sensor de la rueda.

Nota : El procedimiento de desarmado y armado es com3n para la Pulsar II y la Pulsar DTSi 200cc. El procedimiento establecido arriba es para la Pulsar II y puede ser adaptado para la Pulsar DTSi 200cc.

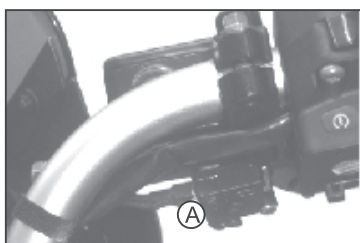


Cilindro Maestro

Operaci3n:

Cuando la palanca de freno est1 en reposo, no existe presi3n dentro del cilindro. Los orificios de alimentaci3n y compensaci3n est1n abiertos y conectados a la c1mara de presi3n, y el de compensaci3n al dep3sito. Cuando la palanca de freno es accionada, la varilla de empuje presiona el pist3n dentro del cilindro. Una peque1a cantidad de liquido de frenos regresa de la c1mara de presi3n al dep3sito antes que el sello primario bloquee completamente el orificio de alimentaci3n. Una vez que esta condici3n es alcanzada, cualquier fuerza ejercida sobre la palanca es transformada en presi3n dentro del circuito de frenos.

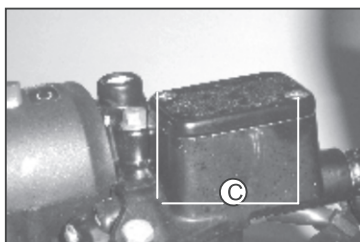
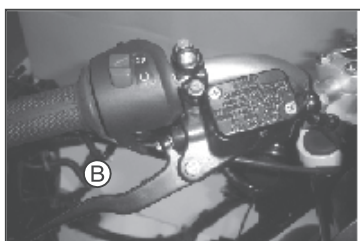
Cuando la palanca de freno es liberada, el pist3n es presionado hacia atr1s rapidamente por el resorte de retorno a su posici3n de reposo. Junto con est3, un vacio es generado, en la c1mara de presi3n y el liquido de frenos en la c1mara de compensaci3n fluye a la c1mara primaria a trav3s del sello primario; los bordes externos, los cuales se flexionan ligeramente para permitir que el liquido de frenos pase a la c1mara de presi3n. Despu3s de que el pist3n del cilindro maestro regresa, el caliper se contrae (despu3s de alguna demora relativa). Esto causa que el liquido de frenos en la c1mara de presi3n regrese al dep3sito a trav3s del orificio de alimentaci3n.



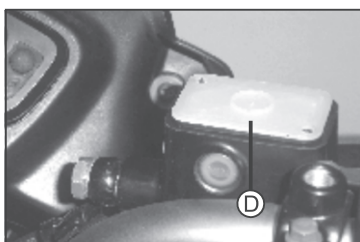
Desarmado y Armado del Cilindro Maestro

Desarmado :

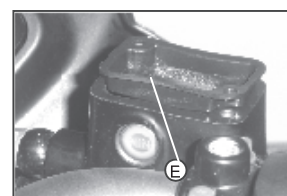
- Retirar el suiche del freno delantero y su conexi3n (A)
- Retirar la palanca de freno delantero, removi3ndo la tuerca y el pasador (B)
- La cubierta de la varilla empujadora (un extremo de la cubierta est1 pegado de la ranura en la varilla empujadora y el otro (m1s grande) extremo est1 sujeto de la ranura en el cuerpo del cilindro).



- La cubierta superior retirando los 2 tornillos (C)



- Tapa de Nylon (D)
- Diafragma de caucho (E)





- Líquido de frenos del depósito con la ayuda de una jeringa / sifón.

- Cilindro maestro junto con el ensamble de la manguera del manubrio retirando los 2 tornillos (F) en el caliper.
- La manguera del cilindro maestro hacia fuera, retirando el tornillo (G)
- Limpiar completamente la superficie exterior del cilindro maestro.

Recomendación :

- Asegúrese que no se derrame ninguna gota del líquido de frenos en la pintura.

Recomendación de seguridad :

- Proteja sus ojos mientras trabaja con el líquido de frenos.



- Sostenga el cilindro maestro en una prensa, suavemente.
- Retire el pin circular con la ayuda de una pinza, mientras presiona el pistón ligeramente dentro del agujero, con un empujador de nylon o madera.
- Desmonte el conjunto del pistón junto con el resorte de retroceso, empujándolo hacia afuera.

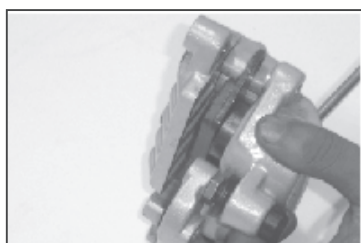
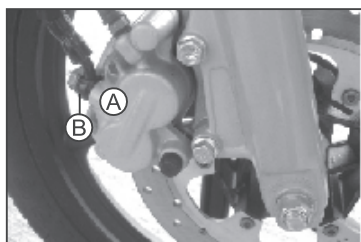
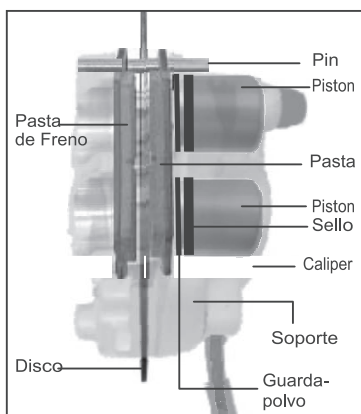
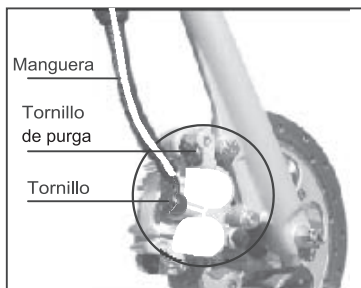
Si la mirilla transparente del cuerpo del cilindro que indica nivel necesita cambio (debido a daño, etc.) proceda como sigue:

- Retirar el anillo de seguridad sobre la ventana con un destornillador
- Retirar la ventana y el 'O'ring.

Conjunto del Cilindro Maestro :

- Nunca permita que aceite mineral entre en contacto con los sellos u otras partes de caucho del freno de disco, dado que esto los dañará.
- El juego libre en el extremo de la palanca es suministrado para asegurar que en la posición de reposo, el pistón no se mantenga presionado; esto, asegura que no habrá presión en el sistema cuando el freno no esté aplicado.





Conjunto del Caliper

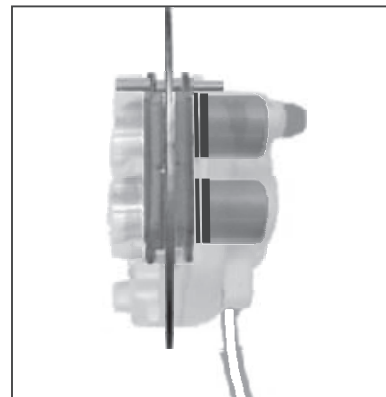
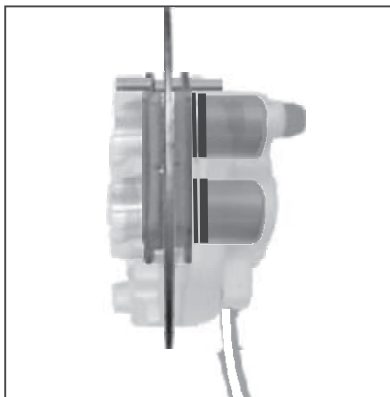
Operación :

En la posición de reposo del freno, el líquido de freno dentro del caliper está a presión atmosférica y el disco rota libremente debido a que las pastas no hacen presión sobre él.

Cuando la palanca de freno es accionada, la presión generada en el circuito hidráulico actúa sobre los pistones del caliper. El caliper se introduce presionando la pasta en el lado del cuerpo del caliper en contra de la rotación del disco. La pasta de freno en el otro lado del disco también presiona contra el disco debido a la reacción en el cuerpo del caliper. Así, ambas pastas de freno presionan contra el disco, de esa manera, generando una torsión de frenado.

Cuando la palanca es liberada, la presión en el circuito hidráulico regresa al valor atmosférico. Las pastas de frenos regresan a la posición de reposo debido al regreso de los pistones del caliper los cuales a su vez reciben la acción de resorte de los sellos.

Cuando las pastas se desgastan, los pistones se mueven adicionalmente hacia el disco durante la aplicación del freno, pero después de soltarlo, ellos se retraen solamente lo permitido por la acción resortada del sello. Por lo tanto, los pistones toman una nueva posición en reposo, y esto suministra ajuste automático para compensar el desgaste de la pasta. Debido a esta razón no se necesita reajustar la palanca del cilindro maestro.



Desarmando el Caliper

Desarmando el Conjunto

- Desmontar los tornillos de montaje del caliper (A)
- Desmontar el tornillo (B)
- Desmontar el caliper del telescopio

Desmontaje de las Pastas de Freno :

- Desmontar el tornillo Allen del cuerpo de retención de las pastas
- Desmontar las pastas
- Desmontar el resorte de las pastas con un destornillador

Desmontaje del Pistón y Sello del Pistón :

- Limpiar completamente el exterior del caliper.
- Desmontar la cubierta de alojamiento de la pasta LH con los tornillos
- Colocar un separador de madera entre el pistón y el caliper.
- Bombear aire comprimido dentro del cilindro a través del tornillo donde se acopla la manguera, con el aire a presión el pistón será empujado fuera del cilindro.



Advertencia : No aplicar presión de aire muy alta, esto puede causar que el pistón salte fuera del cilindro. El pistón debe ser sacado gradualmente con presión de aire moderada. Se debe tomar mucho cuidado de no, dañar la superficie del sello del agujero de entrada, mientras se aplica aire a presión.

- No colocar sus dedos en frente del pistón mientras aplica presión de aire para empujarlo hacia afuera.
- Desmontar el sello del pistón usando un elemento muy delgado.

Precaución: Tenga mucho cuidado de no dañar el agujero interno del cilindro.

Recomendación : Mientras ensambla use loctite 243 sobre el tornillo allen para el montaje de la cubierta LH de alojamiento de la pasta.

- Ensamble del caliper en el orden inverso del desarmado



Purgando el Aire del Sistema de Freno de Disco :

- ♦ Para purgar el aire del sistema de freno hidráulico primero llene el cilindro maestro con líquido de freno.
- ♦ Opere la palanca del freno lentamente con el propósito de llenar de líquido de freno el circuito.
- ♦ Conectar una manguera transparente al tornillo de purga de la mordaza o una bomba de succión.
- ♦ Opere la palanca de freno y manténgala presionada, aflojando el tornillo de purga para que el líquido escape con algunas burbujas de aire.
- ♦ Siga operando la palanca de freno hasta que las burbujas de aire escapen totalmente a través del tornillo de purga, y si se requiere, llene de líquido el cilindro maestro.
- ♦ Una vez el aire haya escapado fuera de la manguera, la palanca de freno comienza a ponerse dura, esto indica que se completó el purgado.
- ♦ Después de completar el purgado, llene el cilindro maestro hasta la línea de nivel máximo.
- También puede ser usada una bomba de succión para el purgado.

Líquido de Freno para Frenos de Disco

Siempre use el líquido de frenos recomendado de un recipiente sellado para garantizar la durabilidad del sistema. Nunca reutilice un líquido de frenos removido de otro sistema.

Aspectos importantes sobre los sistemas de freno de disco de 2 ruedas :

1. Dado que el freno de disco es más potente que el freno de campana, aplicar juntos el freno trasero y delantero gradualmente. Evitar frenar durante los giros.
2. Usar solamente líquido de frenos DOT 3 o DOT 4 de un recipiente sellado de la marca recomendada.
3. No aplicar aceite mineral para limpiar ninguna parte del freno. Usar solamente líquido limpio de frenos.
4. No aplicar grasa de base mineral en el agujero, pistones y sellos del cilindro maestro y el caliper. Usar solamente el fluido recomendado para el ensamble.
5. No usar estopa para limpiar el agujero del cilindro, pueden quedar fibras de algodón sobre la superficie.
6. Asegúrese que existen condiciones libres de polvo durante el ensamble.
7. No pula el disco de freno con papel de lija, dado que partículas duras se depositan en el revestimiento y pueden dañar el disco de acero.
8. Mientras llena el recipiente después del purgado, asegúrese que gotas o salpicaduras no permanezcan en las superficies pintadas o plásticas, ya que el líquido de frenos es corrosivo.

Nota : Los procedimientos para ensamblar y desensamblar pueden ser ligeramente diferentes para el sistema de frenos KBX. Valores y especificaciones son similares para ambas partes. El procedimiento anterior es para la duración del disco de freno.

Frecuencia de Inspección y Mantenimiento



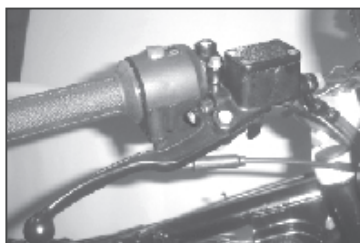
Puntos de Chequeo

Nivel / Fugas del líquido de Frenos

Frecuencia

Inspeccionar durante cada servicio / cada 2500 Km. Llenar al límite superior (antes que el nivel llegue al nivel inferior del depósito) si está bajo el nivel.

Reemplazar el líquido de frenos cada 2 años. (en condiciones de operación severa, reemplázelo cada año.)



Operación de la Palanca de Freno

Inspeccionar durante cada servicio / cada 2500 Km



Pastas de Freno

Inspeccionar cada 2500 Km en busca de desgaste y el estado del revestimiento.



Disco de Freno

Inspeccionar a los 5000 Km. y luego cada 2500 Km.

Chequear por excesivas marcas de desgaste sobre la superficie de fricción del disco, y la deformación.



Caliper y Cilindro Maestro

Inspeccionar cada 5000 Km en busca de fugas,

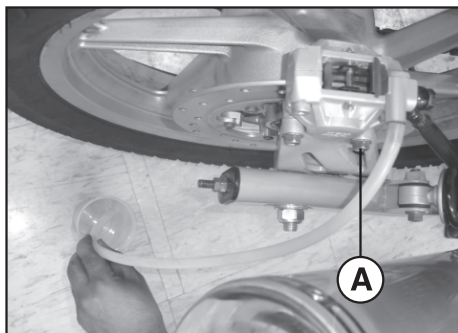


Manguera de Frenos

Inspeccionar por fugas y daños cada 2500 Km durante cada servicio.

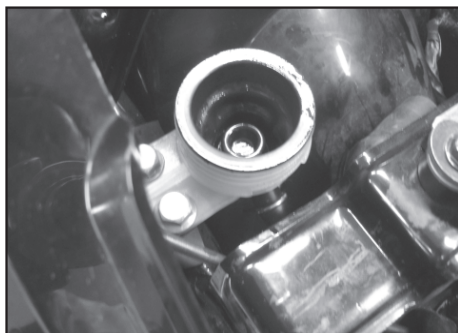
Desmontaje del sistema del freno trasero

DESARMAR EL FRENO TRASERO :



Remover :

- Guarda polvo
- Conecte una manguera del acople de sangrado.
- Suelte el acople de sangrado. (A)
- Almacene el liquido de frenos en un recipiente



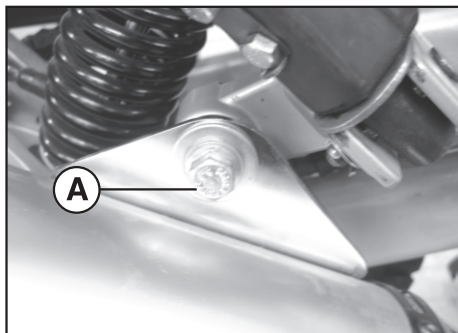
Remover :

- Tapa de la bomba
- Diafragma de caucho
- Desconecte el socket



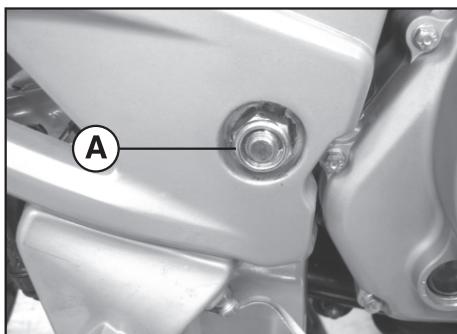
Remover :

- Circlip
- Manguera
- Clecte el aceite y midalo



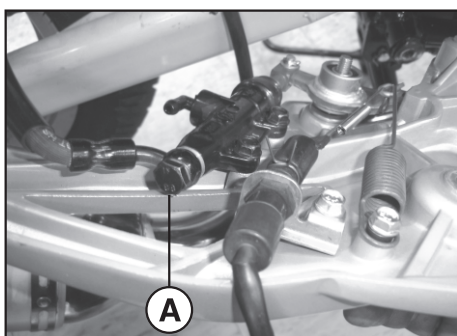
Remover :

- Perno de montaje del silenciador (A)



Remover :

- Perno del reposapiè derecho(A)
- Retire el ensamble del reposapiè derecho



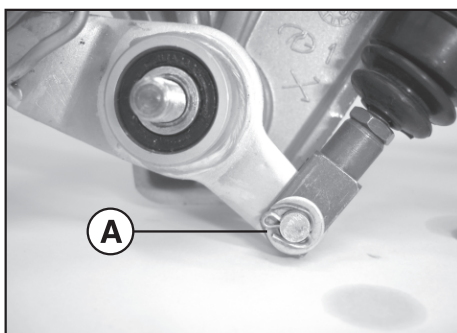
Remover :

- Perno Banjo (A)
- 2 arandelas de cobre



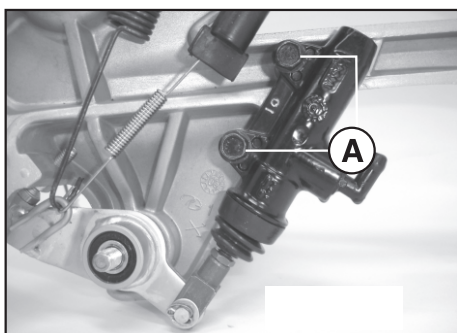
Remover :

- El reposapiè derecho con el cilindro del freno



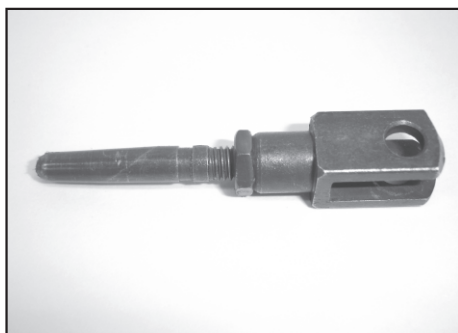
Remover :

- Pernos
- Pin (A)
- Arandela
- Pin



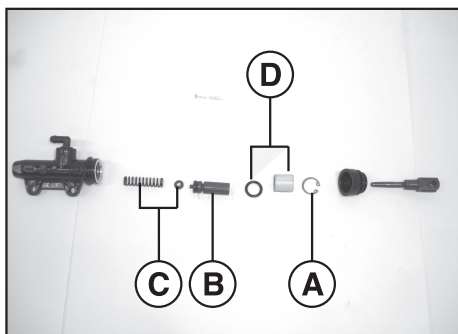
Remover :

- Pernos del cilindro (A)



Remover :

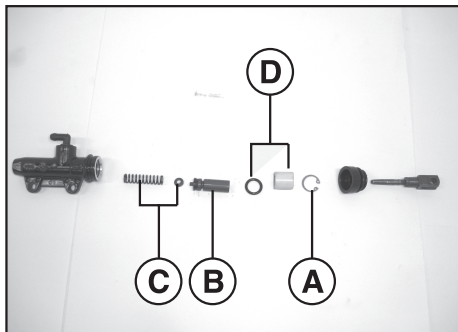
- Émbolo
- Tapa de caucho



Remover :

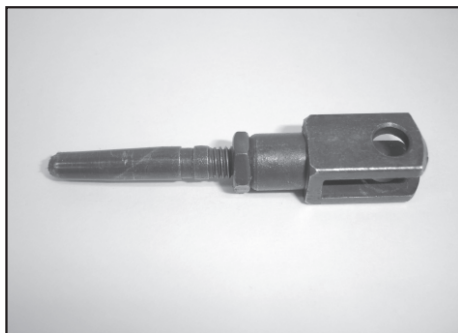
- Circlip (A)
- Pistón con sello de aceite (B)
- Resorte con arandela especial de cobre(C)
- Buje y 'O'ring (D)

Subensambles : Cilindro



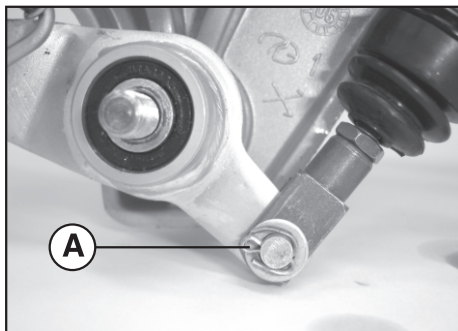
Ajustes :

- Resorte con arandela especial de cobre (C)
- Pistón con sello de aceite (B)
- 'O' ring y buje (D)
- Circlip (A)



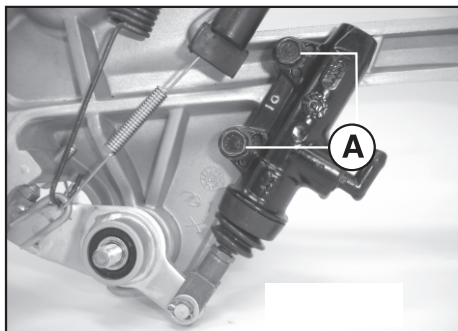
Ajuste:

- Tapón de caucho
- Émbolo



Ajuste :

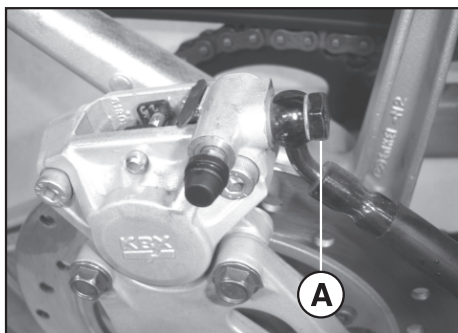
- Pin
- Arandela
- Pin dividido (A)



Ajuste :

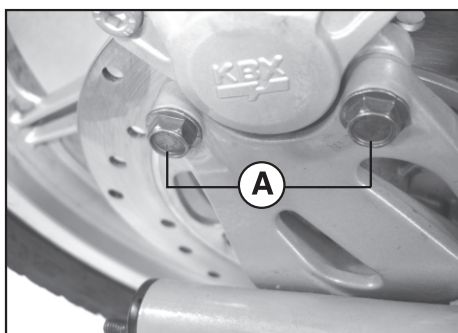
- 2 Pernos (A)

Desensamble del caliper



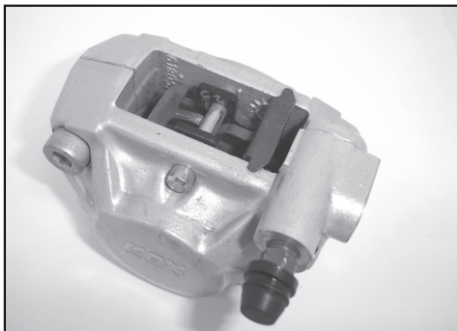
Remover :

- Perno Banjo (A)
- 2 arandelas de cobre



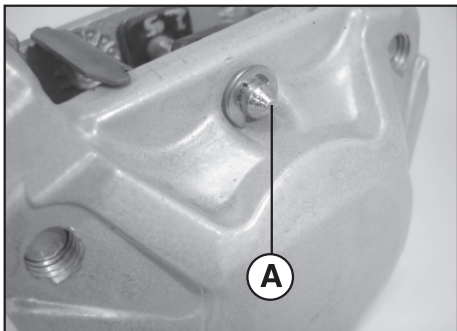
Remover :

- 2 pernos



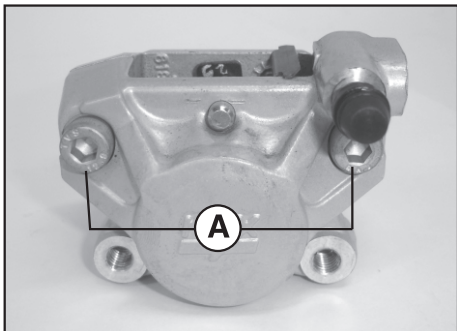
Remover :

- Caliper completo



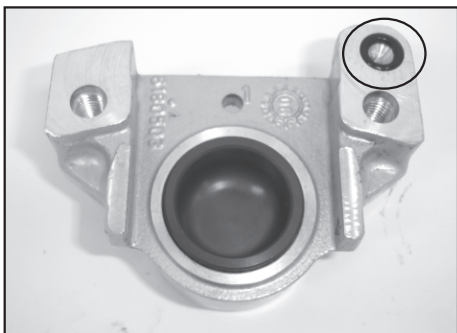
Remover :

- E- Clip (A)



Remover :

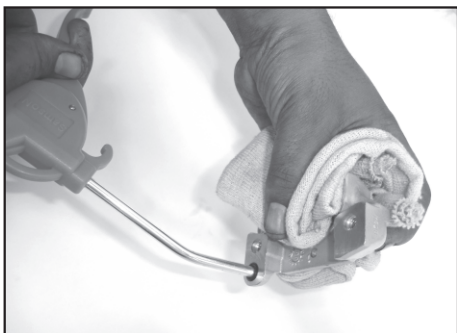
- 2 pernos allen (A)



Remover :

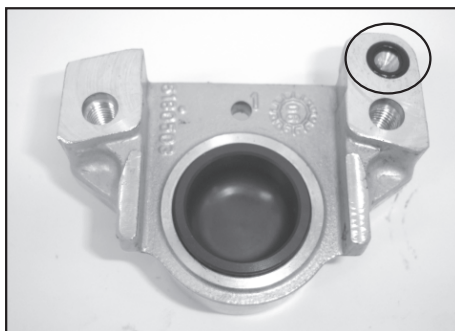
- Piezas derecha e izquierda "o ring"
- Pad del resorte
- Revestimiento del freno

Nota :Recuerde almacenar el "o ring" entre las mitades



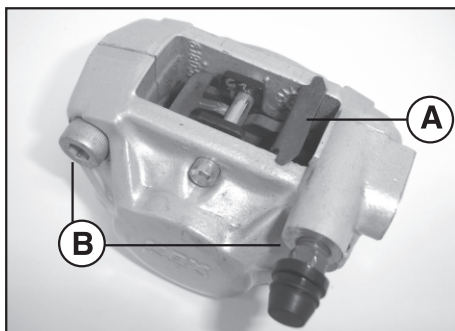
Remover :

- Utilice aire a presión para retirar el pistón del caliper.
- Pistón
- 2 "o ring"



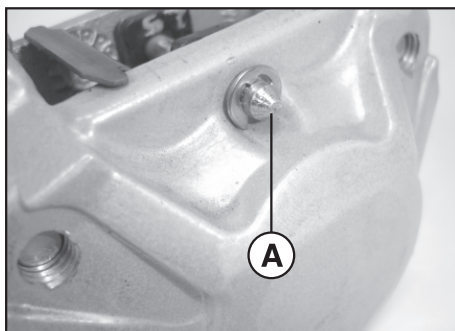
Ajuste :

- 2 'O' rings
- Pistòn



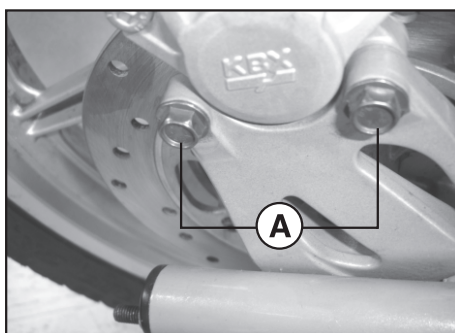
Ajuste :

- Pad del cuerpo derecho
- Resorte (A)
- Pad cuerpo izquierdo
- 2 pernos Allen (B)



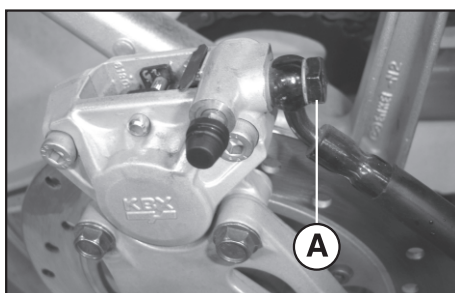
Ajuste :

- 'E' clip (A) en el pin



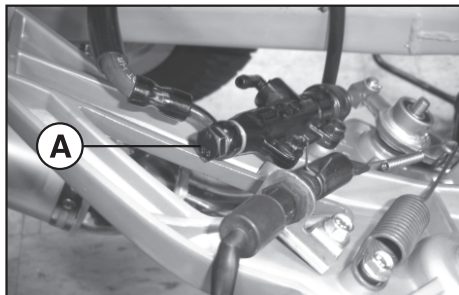
Ajuste:

- El caliper en la base del freno
- 2 pernos



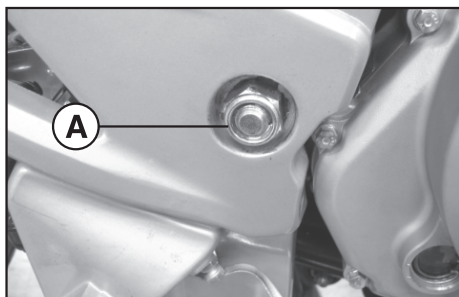
Ajuste :

- Banjo (A)
- 2 arandelas de cobre



Ajuste :

- Banjo (A)
- 2 Arandelas de cobre
- Manguera



Ajuste :

- Reposapiè derecho
- Tuerca (A)
- Pernos reposapiè inferior

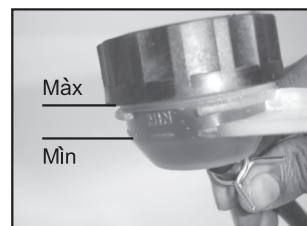


Ajuste :

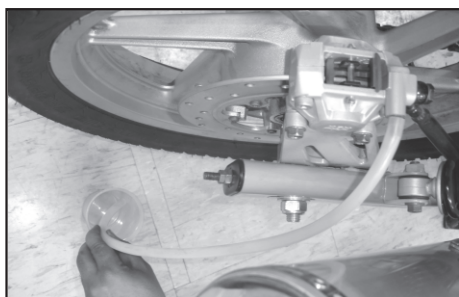
- Llène de líquido el contenedor

Nota :

Llènelo al nivel indicado.



Sangrado de frenos :



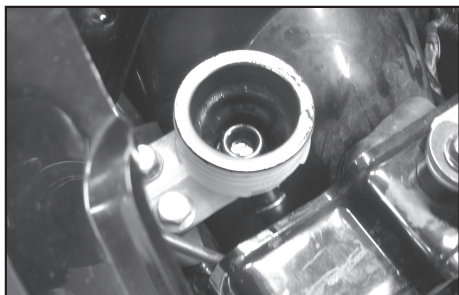
Ajuste:

- Asegùrese de sacar todo el aire del sistema
- Apriete el acople de sangrado
- Guardapolvo



Ajuste :

- Llène el nivel en el recipiente.



Ajuste :

- Diafragma de caucho
- Guardapolvo

Líquido de frenos :

Utilice siempre líquidos de freno de alta calidad y cada vez que

Puntos importantes en el sistema de frenos de las motocicletas:

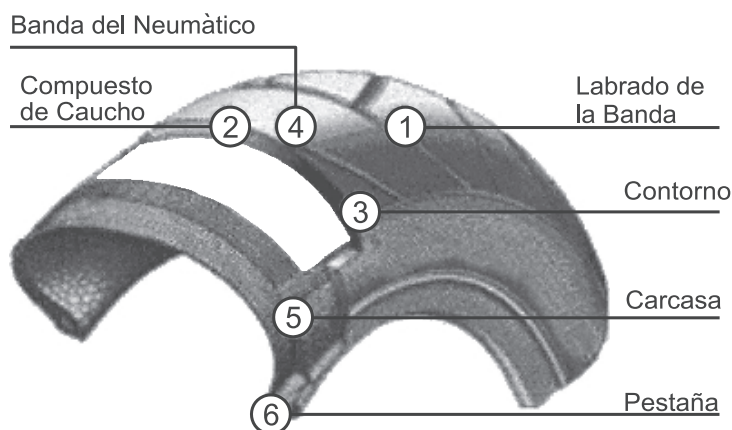
- El freno delantero es más potente que el trasero, por lo cual debe acostumbrarse a utilizar ambos frenos gradualmente y evite frenar mientras realiza un giro.
- Utilice únicamente líquido DOT 3 o DOT 4 de un recipiente bien sellado.
- Tenga cuidado al lavar las piezas del sistema con sustancias inflamables que cambien las características de los sellos del sistema, produciendo posible fugas.
- No aplique grasas no recomendadas en los sistemas de frenos como cilindros y empujadores.

Funciòn

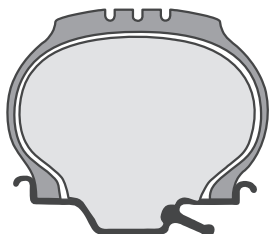
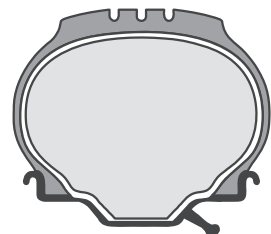
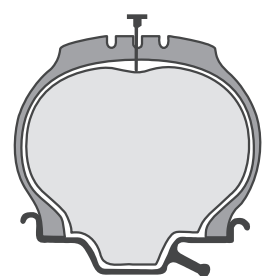
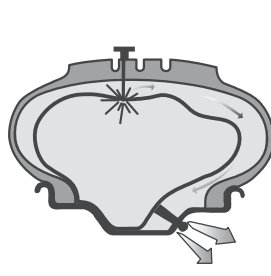
1. Soportan el peso de la motocicleta.
2. Transfieren la tracciòn y la fuerza de frenado a la superficie del camino.
3. Cambian y conservan la direcciòn del desplazamiento.
4. Absorben los impactos del camino.

Construcciòn

1. **Labrado de la Banda:**
Las ranuras son capaces de evacuar agua en el àrea de contacto cuando el camino està mojado.
2. **Compuesto de Caucho:**
La composiciòn quìmica del caucho determinan la duraciòn y el agarre.
3. **Contorno:**
El contorno de la llanta influencia la durabilidad y maniobrabilidad.
4. **Banda del Neumàtico:**
El ùnico punto de contacto entre la motocicleta y el piso . Èsta absorbe las protuberancias y asegura un manejo comfortable.
5. **Carcasa:**
Soporta la carga de la motocicleta y contribuye al confort y la estabilidad.
6. **Pestaña:**
La pestaña està construida de alambre de acero y sujeta la llanta sobre el rin. Èsta està sostenida con pestañas engrosadas que suministran alta durabilidad y estabilidad.



Diferencia con Neumàtico y Sin Neumàtico

Llanta Sin Neumàtico	Neumàtico
El neumàtico interno es integral con la llanta, llamado revestimiento interno. La vòlvula es fijada permanentemente al rin. El conjunto es hermético. 	Componentes: Llanta, neumàtico con vòlvula y rin. 
La pèrdida de aire es muy lenta, despuès de pincharse, porque el aire solamente puede escaparse a través del punto de la perforaciòn. 	Una fuga inmediata de Aire. El aire bajo presiòn encuentra un camino entre la llanta y el neumàtico, y a través del agujero del rin. 

Diferencias de Construcciòn

Llanta Sin Neumàtico	Neumàtico
El revestimiento interno està fabricado de caucho de Butilo. Ventaja : La permeabilidad del aire en el caucho de butilo es muy baja.	El revestimiento interno està fabricado de caucho natural. Desventaja : La permeabilidad al aire del caucho natural es muy alta.
	
Nota: La construcciòn de los 2 tipos de llantas difieren en el compuesto y el revestimiento.	

Ventajas de las Llantas Sin Neumàtico

Ventajas	Razòn / Comentario
• Pocas fugas de aire.	• El aire solamente puede escaparse a través del punto de la perforaciòn.
• Mejor eficiencia de combustible.	• Llanta màs liviana.
• Menos oportunidad de daño en caso de rodar desinflada.	• Sin pèrdua instantànea de aire.
• Mejor disipaciòn del calor.	• El aire està en contacto directo con el rin.
• Ahorro en los costos del neumàtico.	• No requiere de neumàtico.
• Sin problemas relacionados con el neumàtico.	• El neumàtico no està presente.

Limitaciones de las Llantas Sin Neumàtico

Limitaciones	Remedios
• Fugas de aire, si el rin se dobla.	• Consiga enderezar el rin por medio de una màquina enderezadora de rines
• Fuga de aire a través de la pestaña dañada.	• Siempre siga el procedimiento de montaje correcto

Métodos de Reparación de Pinchaduras de las Llantas Sin Neumático

En el mercado están disponibles 3 métodos de reparación como se muestra abajo:

1. Método del cordón - Usado comúnmente en el mercado.
2. Método del tapón (Tipo champiñón) – AUTECO recomienda este método al ser más efectivo.
3. Método del parche - AUTECO no lo recomienda.

AUTECO recomienda solamente los métodos del cordón y el tapón para reparar llantas sin neumático.

AUTECO prohíbe estrictamente el método del parche en esta reparación, como este método es muy inseguro. Aplicar un parche en el interior detendrá la fuga de aire en la perforación, pero quedará expuesto al agua, contaminantes, polvo etc. desde el exterior, lo cual dañará el parche.

Método del Cordón

Herramientas y Material Usado :

Herramienta de Reparación - Usado para perforar y fijar el compuesto de reparación perfectamente.

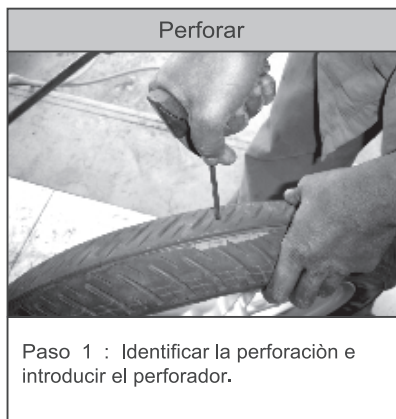
Compuesto de Reparación - Usado para taponar la perforación. Este forma adherencia con el compuesto de la llanta después de su aplicación.

Sellante - Adhesivo usado para aplicar al material sellante (algunos sellantes inclusive vienen con su propio material adhesivo).

Cuchilla - Usado para cortar el exceso del cordón por encima de la superficie del agujero, por fuera de la llanta.



Proceso :



Ventajas :

En este método no es necesario desmontar la llanta del rin, y adicionalmente no existe posibilidad de dañar la pestaña. Este método es efectivo y se gana tiempo y trabajo.

Desventajas :

Rebordes rígidos son formados en el interior del revestimiento de la llanta, lo cual prohíbe el uso de la llanta con neumático. Si un neumático va a ser usado, entonces deberá ser pulido el interior de la llanta para remover los trozos duros del cordón de reparación.

Método del Tapón (Champiñón)

Herramientas y Material Usado :

Perforador - Usado para limpiar y hacer el agujero adecuado.

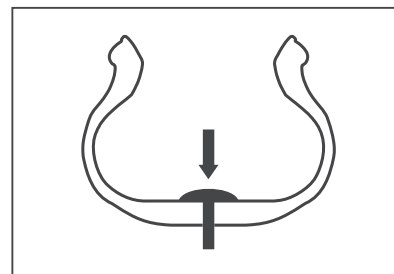
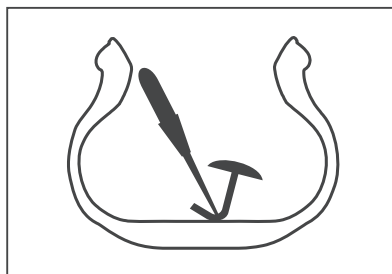
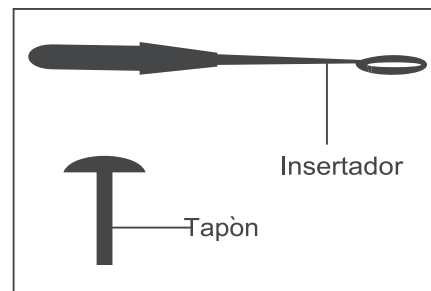
Insertador - Usado para insertar el vástago del tapón en el agujero.

Pegante - Adhesivo usado para aplicarlo al tapón.

Bisturí - Usado para cortar los restos del tapón por encima de la superficie de la perforación.

Lima Curva - Para el pulido del área alrededor de la perforación.

Proceso :



Ventajas :

Este método es el más apropiado y efectivo de reparación. Este método repara desde adentro de la llanta, dando permanencia, resistencia y una hermeticidad en la reparación.

Desventajas :

Se necesita desmontar la llanta completamente del rin para su reparación.

Método del parche

Herramientas y Material Usado :

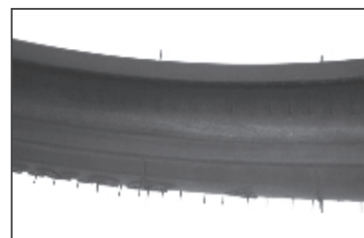
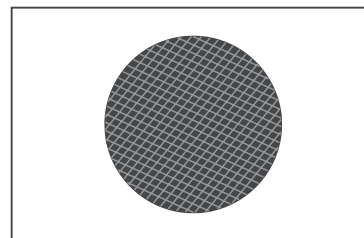
Lima - Para raspar la superficie del área por ser reparada.

Parches - Están disponibles en el mercado parches listos, el precio depende principalmente del tamaño. Algunos técnicos usan sus propios parches hechos de trozos de neumáticos malos.

Pegante - Adhesivo usado para aplicar al parche.

Proceso :

Desmontar la llanta y poner el parche en la zona de la fuga desde adentro de la llanta.



Desventajas :

Instalando un parche en el interior de la llanta detendrá la fuga del aire y la presión, pero quedará expuesto al agua, contaminantes, polvo etc. desde el exterior, lo cual logrará dañar el parche.

Nota : AUTECO no recomienda reparar usando el método del parche.

¿Por qué la presión de inflado es importante?

1. El aire dentro de la llanta soporta la carga de la motocicleta.
2. La llanta es tan sólo un contenedor de aire .
3. Efecto de la presión de inflado .

Presión inflado	Calor Generado	Desviación	Posibilidad de Daño				Confort Manejo	Dirección	Desempeño Total
			Desgaste Irregular	Corte	Impacto	Desinflado			
Alta	Bajo	Baja	Desgaste Central	Alto	Alto	No	Pobre	Pobre	Pobre
Correcta	Medio	Media	Desgaste Uniforme	Bajo	Bajo	No	Buena	Buena	Óptimo
Baja	Alto	Alta	Desgaste Ambos Lados	Alto	Bajo	Alto	Buena	Pobre	Pobre

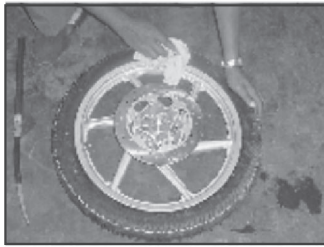
Mantener la presión del inflado correctamente es muy importante.

Cuidados y Mantenimiento de la Llanta

- Siempre monte las llantas en el tamaño de rin correcto .
- El rin deberá estar libre de tierra, óxido y dobladuras.
- El agujero de la válvula deberá estar redondo y suave .
- Limpie el interior del rin antes de instalar la llanta .
- Lubricar las pestañas de la llanta con una solución de detergente suave antes de ensamblarla y removerla.
- Tanto como sea posible use una máquina montadora de llantas para instalar y desmontar la llanta del rin .
- Adicionalmente asegúrese de usar herramientas correctas que no dañen el área de la pestaña . Si el rin se daña, éste deberá ser reemplazado, si no, allí habrá permanente fuga de aire entre el rin y la llanta.
- Antes de inflar la llanta, chequee si las pestañas están asentando correctamente sobre el borde del rin.
- Exceda ligeramente la presión de la llanta para asentar las pestañas. Después de que las pestañas estén asentadas, ajuste la presión de inflado a las recomendaciones siguientes :

Presión de la Llanta	
Delantera :	2.00 kg/cm ² (28.4 Psi)
Trasera Solo :	2.00 kg/cm ² (28.4 Psi)
Trasera Pasajero :	2.15 kg/cm ² (30.5 Psi)

Para evitar rayones a la pintura y daños a las partes del rin , es esencial tomar ciertos cuidados y precauciones mientras lleva a cabo el trabajo de reparación de pinchazos. Los siguientes pasos deben ser seguidos



Servicio Preventivo para el Desmontaje de la Llanta :

Fuga de Aire entre el Rin y la Llanta

- Primero retire el polvo y la tierra del rin y la llanta con un paño suave .
- Chequee la llanta por la marca de pintura amarilla sobre el costado lateral, alineada con la válvula posicionada como se muestra en la fotografía.
- Si la marca no está visible / no identificable , ponga una marca de pintura en línea con la válvula y luego proceda con lo siguiente.



Nota Importante :

El punto amarillo marcado sobre la llanta indica la zona más liviana de la llanta y el balanceo de la llanta se asegura alineando esta marca con la válvula.



- Inflar la llanta.
- Sumergir la llanta en un tanque con agua y chequear por fugas de aire .
- Si se comprueba fugas de aire entre la llanta y el rin proceda con lo siguiente:
- Montar el conjunto de la llanta en la máquina desmontadora de llantas.



- Rotar suavemente la rueda y desmontar la llanta.
- Separar la llanta del rin de la rueda.



Nota importante :

Nunca usar una palanca afilada, dado que esto puede dañar una parte de las pestañas.

Pestañas del rin dañadas podrían causar repetidos problemas de fuga de aire . Si es requerido reemplace el rin.



- Chequear la superficie interna de la llanta y el rin por cualquier material extraño, buscar entre la superficie interna del rin y la llanta y si se requiere limpiarlos minuciosamente .

Llanta Sin Neumàtico y su Reparaciòn



Servicio Preventivo para el Montaje de la Llanta :

- Ponga la llanta sobre cualquier llanta usada y aplique agua jabonosa sobre la zona de la pestaña de la llanta.

Nota Importante : El agua jabonosa permite un suave deslizamiento del rin dentro del àrea de la pestaña de la llanta .



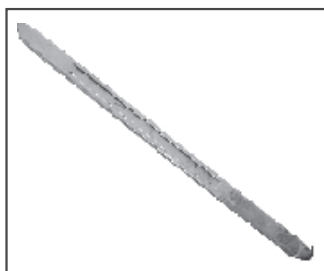
- Ponga el rin sobre la llanta y alinèela de todos los lados correctamente con respecto al diàmetro interior de la zona de la pestaña de la llanta .

Nota Importante :

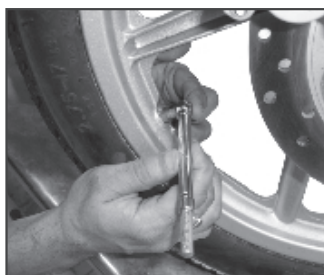
No olvide alinear la marca de pintura amarilla de la llanta con el agujero de la vòlvula sobre el rin.



- Montar el conjunto de rueda sobre la màquina .
- Aplicar agua jabonosa con una brocha sobre la zona de la pestaña facilitando el montaje.
- Rotar y presionar la llanta suavemente en el rin hasta que la llanta acople al-rededor del rin .



- Cuidadosamente presione el area de la pestaña de la llanta con una palanca para asentar el àrea de la pestaña en el rin de la rueda.



- Inflar la llanta a un poco mäs de la presiòn especificada . Usted va a oir un sonido que indica que la zona de la pestaña ha tomado la posiciòn correcta.
- Ahora corrija la presiòn de la llanta de acuerdo con las especificaciones.



- Sumerja el conjunto de la rueda en el agua y confirme que no hayan fugas entre el rin y la llanta.

Nota Importante :

Siempre asegùrese que la linea marcada para la instalaciòn en el rin suministrada en el lado de la llanta,estè paralela circunferencialmente al rin .

Batería

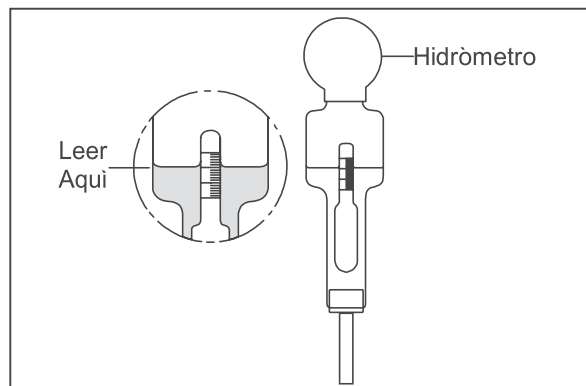
Especificaciones Técnicas :

• Tipo y Capacidad	12V - 9 AH
• Gravedad específica del electrolito para un llenado inicial de batería nueva	1.24 por uso encima 10°C
• Gravedad específica del electrolito para un llenado inicial de batería nueva	1.28 por uso encima 10°C
• Duración inicial de carga	10 ~ 15 hrs
• Corriente inicial de carga	0.9 a 1 Amp



Procedimiento Inicial de Carga

1. Llenar cada celda de batería con el grado de ácido sulfúrico a la gravedad correcta específica (1.24 a temp. ambiente por encima de 10°C y 1.28 a temp. ambiente para uso por debajo de 10°C).
2. Deje la batería estática por 30 min, después de llenarla.
3. Mantenga los tapones de ventilación destapados y conectar la batería al cargador y cargar a 0.9 Amp.
4. Cargar continuamente durante 10~15 horas tomando lecturas de la gravedad específica, cada hora la condición de carga completa es indicada cuando las celdas están libres de gases y no haya eventos de variación de la gravedad durante 3 lecturas sucesivas.
5. Después de cargar, presione los tapones de ventilación firmemente en su alojamiento y lave la batería de residuos de ácido con agua y séquela.



tro de la caja suministrada en el compartimiento de adentro. Anclar la batería firmemente con los soportes y los sujetadores.

- c. Conectar los cables al terminal positivo y negativo correctamente. Conexiones invertidas dañarán el sistema de carga permanentemente.
- d. Siempre conecte el terminal negativo (tierra) a lo último.
- e. Limpiar los terminales de la batería y los cables de conexión. Untelos con vaselina para evitar corrosión.
- f. Chequear que los cables y la conexiones estén firmes y los cables no froten contra los componentes de metal.

Chequeando la Gravedad Específica

Puede ser chequeada la condición de carga de cada celda individualmente, midiendo la gravedad específica del electrolito en cada una. La gravedad específica puede ser chequeada usando un hidrómetro con una boquilla de pequeño diámetro.

Para la medición de la gravedad específica del electrolito, llene el hidrómetro hasta el nivel visual, y lea las graduaciones de la escala del flotador en el menisco inferior (porción curva de la superficie del electrolito) como se muestra en la figura. Después de que la carga está completa, instale los tapones, enjuague los derrames de ácido con agua. Seque la batería y asegúrese que las terminales estén limpias.

Instalación de la Batería:

Instalar la batería en la moto. como se describe.

- a. Asegúrese que el nivel del electrolito en las 6 celdas está cerca a la línea de nivel máximo.
- b. Para limpiar y secar la parte superior de la batería, límpiela con un paño limpio. Instale la batería den-

Procedimiento de Carga de Batería :

Esta es una batería M.F (Libre de Mantenimiento). Esta batería no tiene ningún tubo de ventilación en vez de esto posee un sistema único de ventilación.

El nivel del electrolito en esta batería M.F. necesita ser llenada con agua destilada una vez por año. En el caso de que la batería se descargue y necesita ser cargada, usando un cargador batería, proceda como sigue :

- Desmonte la batería del vehículo
- Limpie la batería cuidadosamente

- Desmontar la cinta de tapones de ventilación.
- Llenar con agua destilada entre el nivel mínimo y el máximo.
- Conectar la batería al cargador y asegurarse que las terminales estén bien conectadas.
- Ajustar el cargador a una corriente 0.9 A DC
- Cargar la batería por 3/4 hrs, luego chequee el voltaje y la gravedad específica.
- El voltaje deberá ser de 12.5 V y la gravedad específica en 6 celdas deberá ser 1.240, esto confirma que la batería está completamente cargada.
- Desconectar la batería del cargador.
- Instalar la cinta de tapones de ventilación.
- Conectar la batería en el vehículo.
- Aplicar vaselina sobre los terminales de la batería.

Mantenimiento de la Batería

El mantenimiento de la batería es importante para un óptimo desempeño y una mayor vida.

- a. Siempre mantenga la batería limpia y seca.
- b. Inspeccione visualmente la superficie de la caja de la batería. Si existe cualquier señal de grietas o fugas del electrolito de la batería, reemplace la batería.

Nunca adicione ácido o agua de la llave para completar, ya que esto acortará la vida de la batería.

Mantenimiento de la Batería Sin Uso

Cuando sea probable que la motocicleta se mantenga fuera del camino por mucho tiempo, (por ejemplo más de un mes) entonces se debe llevar a cabo mantenimiento para no uso, de acuerdo a los pasos siguientes, de otra forma la batería se sulfatará.

- a. Desmontar la batería de la motocicleta.
- b. Mantener el electrolito en el 'Nivel Superior'.
- c. Durante el periodo que va a estar fuera de servicio la batería se debe cargar una vez por mes.
- d. Mantenga la batería completamente cargada.
- e. Guardar la batería en un lugar fresco y seco.
- f. Mantenga la batería alejada de la lluvia, rocío o expuesta a la luz del sol.

Sulfatación de la Batería

Una batería sulfatada es aquella que ha sido dejada estática en una condición de descarga o bajo carga, al punto donde una carga anormal de sulfato ha sido formada sobre las placas. Las celdas sulfatadas lucen como cristales parecidos al azúcar. Donde esto sucede, la reacción

química dentro de la batería se afecta y resulta en la pérdida de la capacidad. La mayoría de las veces la causa de la sulfatación es:

- a. Baja carga.
- b. Condición estática parcial o completamente descargada por un largo tiempo.
- c. Nivel bajo del electrolito: si se permite al nivel del electrolito bajar al borde de las placas de la batería, luego la superficie expuesta se endurecerá y comenzará a sulfatarse.
- d. Adición de ácido: si el ácido es adicionado a una celda en la cual existe sulfatación la condición será agravada.
- e. Gravedad específica alta: si la gravedad específica es más alta que el valor recomendado, posteriormente la sulfatación podría ocurrir.
- f. Alta temperatura: la alta temperatura acelera la sulfatación, particularmente en reposo, descargará parcialmente la batería.

Voltaje de la Batería Sulfatada: -

Las celdas de la batería sulfatada mostrarán una baja gravedad específica. Siga el procedimiento dado.

- Chequear el voltaje antes de cargar.
- Cargar por dos horas
- Chequear el voltaje cada hora, si se incrementa el voltaje entonces continúe cargándola. Pero si el voltaje no se incrementa, interrumpa el cargado. De otra manera el cargador de batería podría dañarse permanentemente. Si la batería no está muy sulfatada (voltaje mayor de 9 Volt), entonces la batería puede ser recuperada con un tratamiento especial. En tal caso es aconsejable entregar la batería sulfatada a un distribuidor autorizado para darle un tratamiento especial.

Cómo Determinar el Estado de la Batería

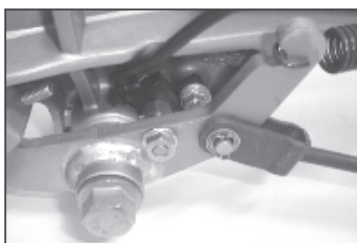
Chequear la gravedad específica: - Si la batería está parcial o completamente cargada, ésta siempre mostrará lo mismo 'sin carga de voltaje de 12 Volts o más (a menos que las celdas estén dañadas a causa de la sulfatación). Pero la gravedad específica de la batería cargada parcial o completamente será diferente. La batería cargada completamente mostrará una gravedad específica de 1.240, mientras la parcialmente cargada mostrará menos de la gravedad específica. Por lo tanto, chequear la gravedad específica es muy importante para conocer la condición de la batería.

Interruptores :

a. Inspección Suiche Luz de Freno Frontal :

- Girar a ON el suiche de ignición.
- El banco de luz LED de freno trasero se encenderá cuando la palanca de freno delantera es accionada.
- Si no sucede, chequear el suiche delantero.

	Cafè	Azul
Palanca Presionada	●	●
Palanca Suelta	●	●



b. Inspección del tiempo de la luz de freno trasera:

- Girar el suiche de ignición a la posición ON.

El suiche de ignición.

- Chequear la operación del suiche de la luz de freno trasero presionando el pedal del freno.
- Si ésta no opera como se especifica, destape el apoya piés RH y verifique la tolerancia.

c. Indicador del Nivel de Combustible :

- Para conocer la cantidad de combustible dentro del tanque de combustible de una sola vez, se suministra a la consola de velocidades. El medidor de combustible funciona bajo el principio 'resistencia variable'.
- El medidor de combustible trabaja con suministro D.C. Para chequear la resistencia a lo largo del sensor y el medidor, hacer las conexiones verificando las lecturas como está tabulado abajo.

Conexión	Tanque (Flotador)	Resistencia
Blanco / Amarillo Medida 10 Ω	Lleno (posición mayor)	4 - 10 Ω
Negro / Amarillo	Vacio (posición menor)	95~105 Ω

d. Interruptor de Neutra :

- El interruptor de neutra estará en la posición ON solamente cuando el motor está en posición neutra.
- La luz de neutra no encenderá cuando la motocicleta esté en una posición engranada.

	Cafè	Azul
'ON' (Motocic. en neutra)	●	●
'OFF' (Motocic. en Cambio)	●	●

e. Interruptor de Ignición :

	Cafè	Blanco	Negro/Blanco	Negro/Amarillo
'OFF'	●	●	●	●
'ON'	●	●	●	●

g. Inspección de las Placas del Estator :

- Desconectar el conector del estator
- Ajustar el multímetro en el rango de Ohm (medidor de ohmios).

• Resistencia de la Bobina Captadora :

Rango	Conexiones		Lectura
2 K Ω	+ Medidor	- Medidor	200±22 ohms
	Blanco/Rojo	Negro/Amar.	

• Bobina de Excitación :

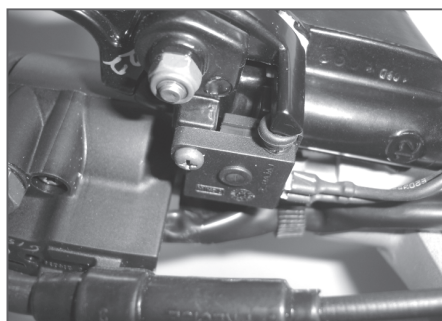
Rango	+ Medidor	- Medidor	Lectura
200 Ω	Rojos	Negro/Amar.	14±1.4 Ω

• Bobina de Carga de Batería :

Rango	+ Medidor	- Medidor	Lectura
200 Ω	Azul/Blanco	Azul/Blanco	1.3±0.13 Ω

• Bobina de Iluminación :

Rango	+ Medidor	- Medidor	Lectura
200 Ω	Amarillo/Rojo	Negro/Amar.	0.7±0.2 Ω

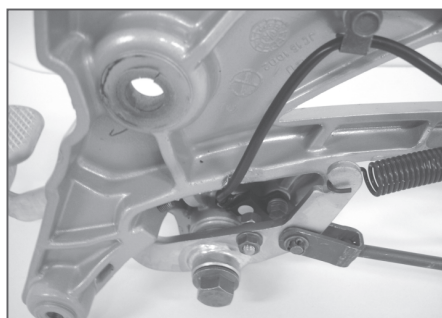


Suiches :

Suiche de freno frontal :

- Encienda el suiche.
- El sistema de LED debe funcionar al aplicar la leva del freno, de no ser así revíselo.

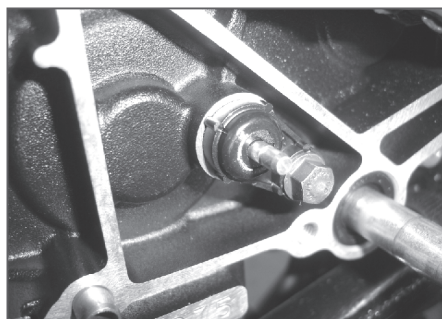
	Cafè	Azul
Leva activada	● —	● —
Leva desactivada	●	●



Suiche freno trasero :

- Abra el suiche del vehículo.
- Pise el pedal de freno trasero
- El sistema de LED debe funcionar al aplicar la leva del freno, de no ser así revíselo

	Cafè	Azul
Pedal activo	● —	● —
Pedal inactivo	●	●



Suiche neutra :

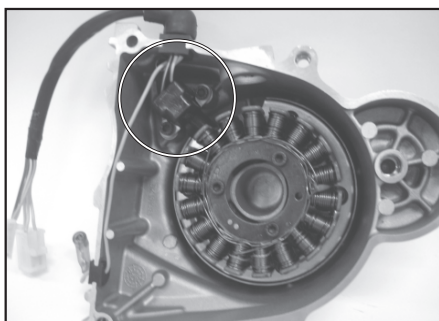
- Sólo debe encender cuando el vehículo esté en neutra.

	Luz verde	Tierra
'ON' (Vehículo en neutra)	● —	● —
'OFF' (Vehículo en cambio)	●	●



Suiche de encendido:

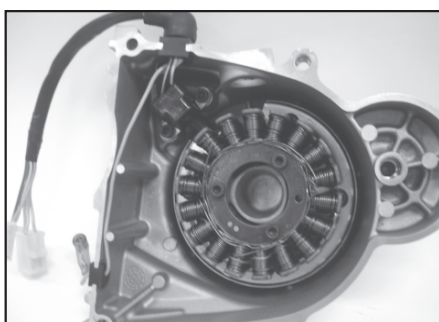
	Blanco	Cafè
'OFF'	●	●
'OFF'	● —	● —



Inspección de bobinas :

- Desconecte el plato de bobinas
- Set multi meter on ohm range. (Ohm Meter)

Rango	Conexiones		Lecturas
2 K Ω	Meter +ve	Meter -ve	365 $\pm$ 20 Ohm
	blanco/rojo	verde/blanco	

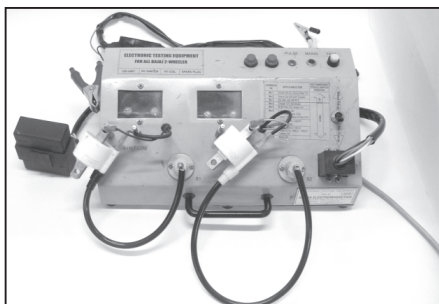


Ensamble plato de bobinas: (bobina trifásica)

Rango	Conexiones		Lectura
200 Ohms	Meter +ve	Meter -ve	0.9 ~ 1.1 Ohm @ 25° C
	Yellow	Yellow	

SOP :

- Apague el vehículo.
- Desconecte el plato de la bobina
- Conecte el multímetro entre los cables amarillos.
- Chequee los valores de resistencia entre :
Y1 & Y2
Y2 & Y3
Y1 & Y3



Bobinas de alta : Inspección con multímetro

Primary Winding	0.3 to 0.5 Ohm
Secondary Winding	4.5 to 6.5 K Ohm



- Si la lectura del multímetro está dentro de lo normal, esto indica que el embobinado puede estar en buenas condiciones, sin embargo las fallas continúan. Cambie la bobina por un repuesto original y chequee el embobinado secundario visualmente y reemplace de ser necesario.



Fusible :

Inspección (Capacidad = 10 Amp) / Fusible Secundario
Inspección (Capacidad = 5 Amp)

- Revise el elemento
- Si está malo, reemplácelo.
- Precaución : Siempre reemplace los fusibles por repuestos originales y de iguales características para evitar daños en el sistema eléctrico.



Relay :

Solenoid Relay (Inspection Using Multi meter)

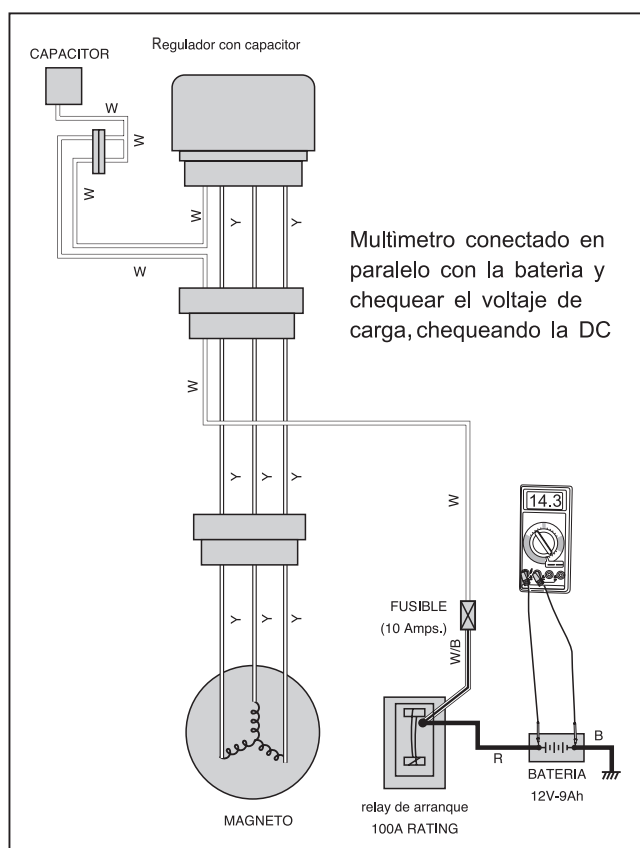
Resistencia	Meter +vo	Meter -vo	lectura
X 200 Ohm	rojo /amarillo	negro	$3.9 \pm 0.5 \text{ Ohm}$



Suiche del clutch :

Este suiche cuenta con 3 cables.

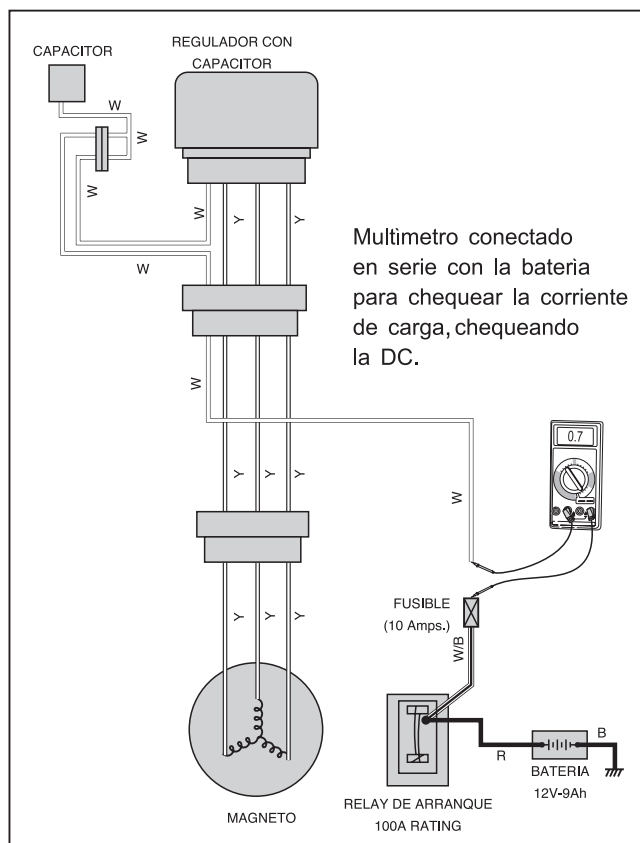
	Meter -ve	Meter +ve	negro/amarillo
Ambos ON & OFF Clutch sin apretar la leva		0.3 ~ 0.7 V	
ON Clutch leva presionada	●	● —	● —



ASEGÙRE QUE CUANDO REALICE LA MEDICIÓN, LA BATERIA ESTÉ TOTALMENTE CARGADA.

Para medir el voltaje de DC, ajuste el multímetro en rango 20VDC. Conecte meter +ve al blanco de la unidad RR y meter -ve a tierra. Encienda el motor y llévelo a 4000 ± 25 RPM. Mida el voltaje con las luces encendidas. Después apague la moto y desconecte el multímetro.

Rango m.metro	Especificación a 4000 ± 25 RPM
DC 20 Volt.	14.3 to 14.7 V



Corriente de carga de batería DC: (utilice batería con carga completa $=12.5 \pm 0.3V$)

Para medir el voltaje de DC, ajuste el multímetro en el rango 20VDC. Conecte meter +ve al blanco/negro de la unidad RR y meter -ve bajo a polo +ve de la batería. a 4000 ± 25 RPM. La medida debe ser 0.7 A máx.

Rango m.metro	Conexión		Especificación
DC10A	Meter +ve White/Black terminal of R/R	Meter -ve Battery (+) lead (White)	0.7 A max at 4000 ± 25 RPM

Note :

Connect multi meter in series with the circuit while conducting above test.



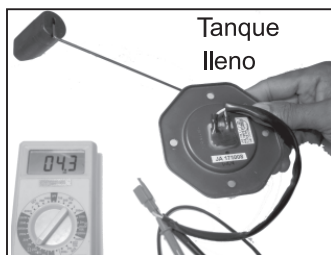
Medidor de combustible - unidad del tanque

Equipo de medición : Multímetro

RANGO	Conexiones	
200 Ohms	Meter +ve	Meter -ve
	blanco / amarillo	negro / amarillo

Valor estándar :

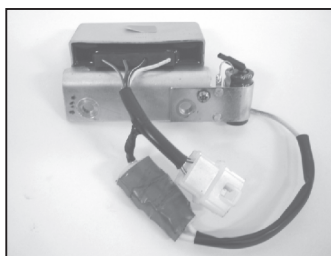
Nivel de combustible cantidad valor estándar barras (graficos)



Tanque vacío	1.25 ± 0.3 Lit	90~100 Ohm	0 Bar
Reserva	2.5 ± 0.3 Lit	75~81 Ohm	2 Bars
Medio tanque	4.5 ± 0.3 Lit	39~44 Ohm	6 Bars
Full Tank	8.5 ± 0.3 Liter	4~10 Ohm	12 Bars

Nota: Después de revisar los valores asegure:

- Voltaje de batería
- La conexión entre las partes esté correcta.



Capacitor

Método de chequeo :

- Toque el cable positivo del capacitor con tierra y debe chispear.
- Esto indica que el capacitor está en buenas condiciones.

Nota: El capacitor es vital para la carga de la batería, por eso asegúrese que todo esté bien conectado.

PITO

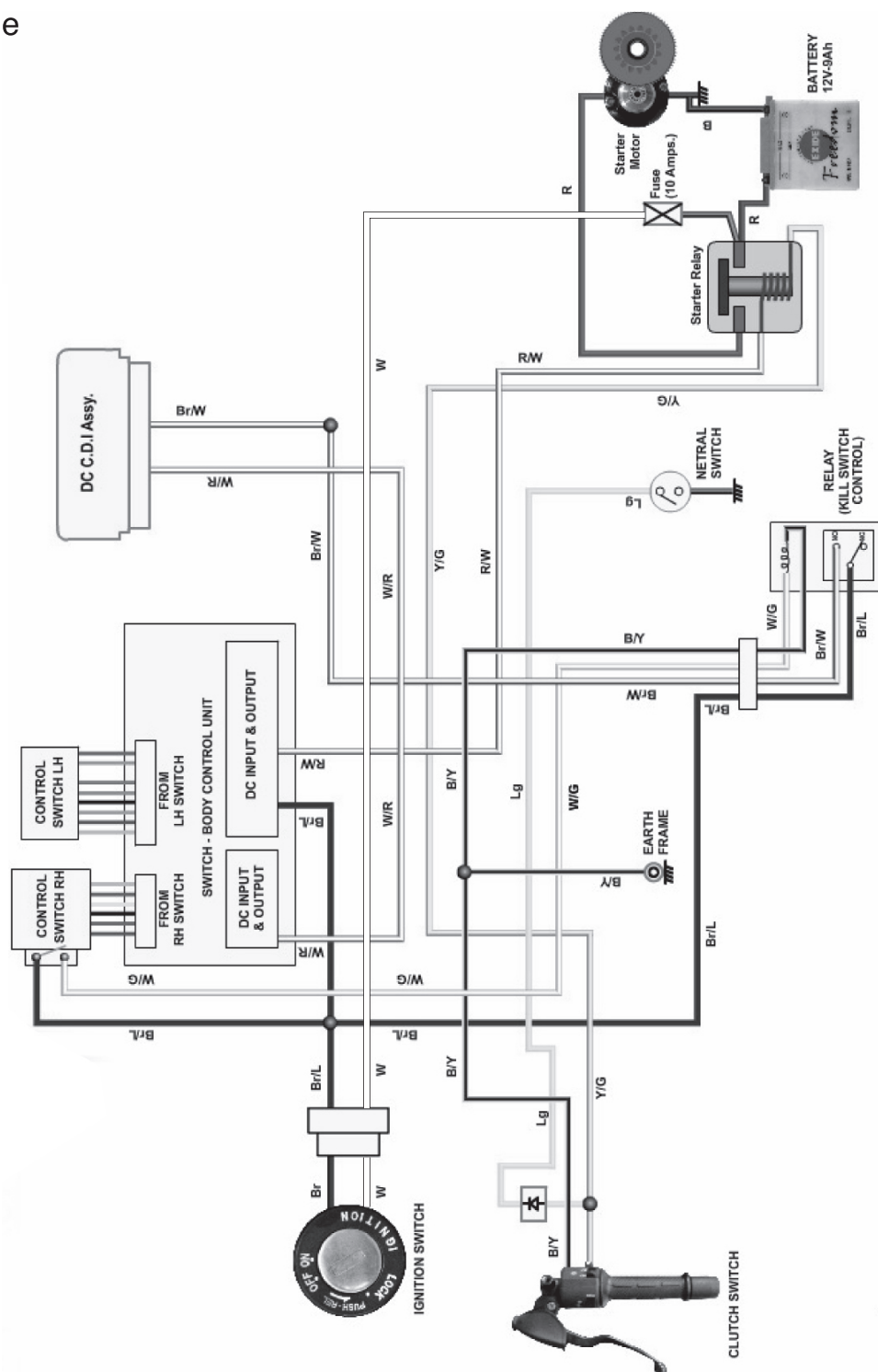
Measuring & Testing Equipment : DC Clamp Meter

Rango	Conexions	Valor estándar
20 DC A	Adapte las pinzas del medidor al cable café del pito	2.2 Amps

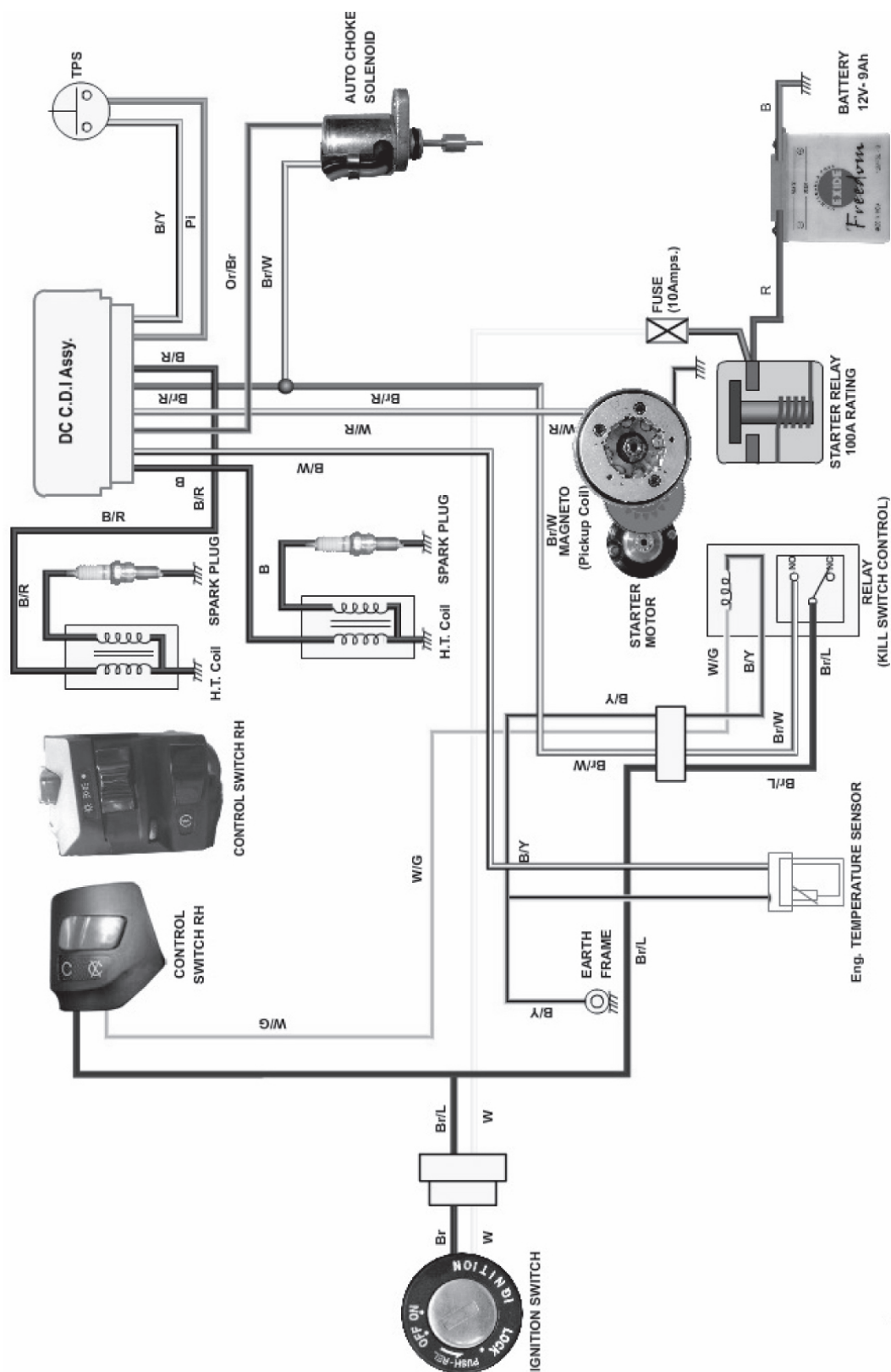


Diagramas Eléctricos

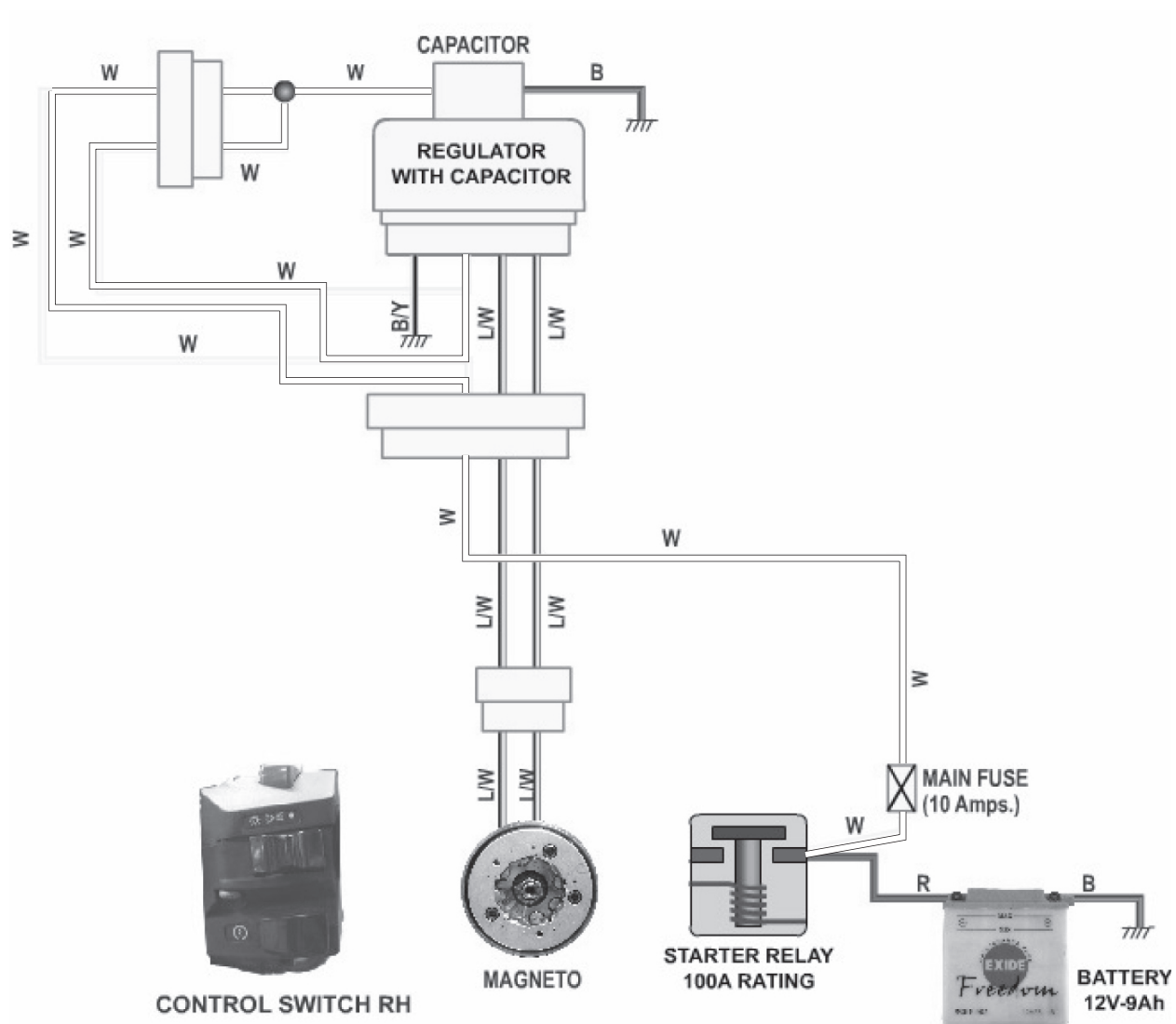
Motor de arranque



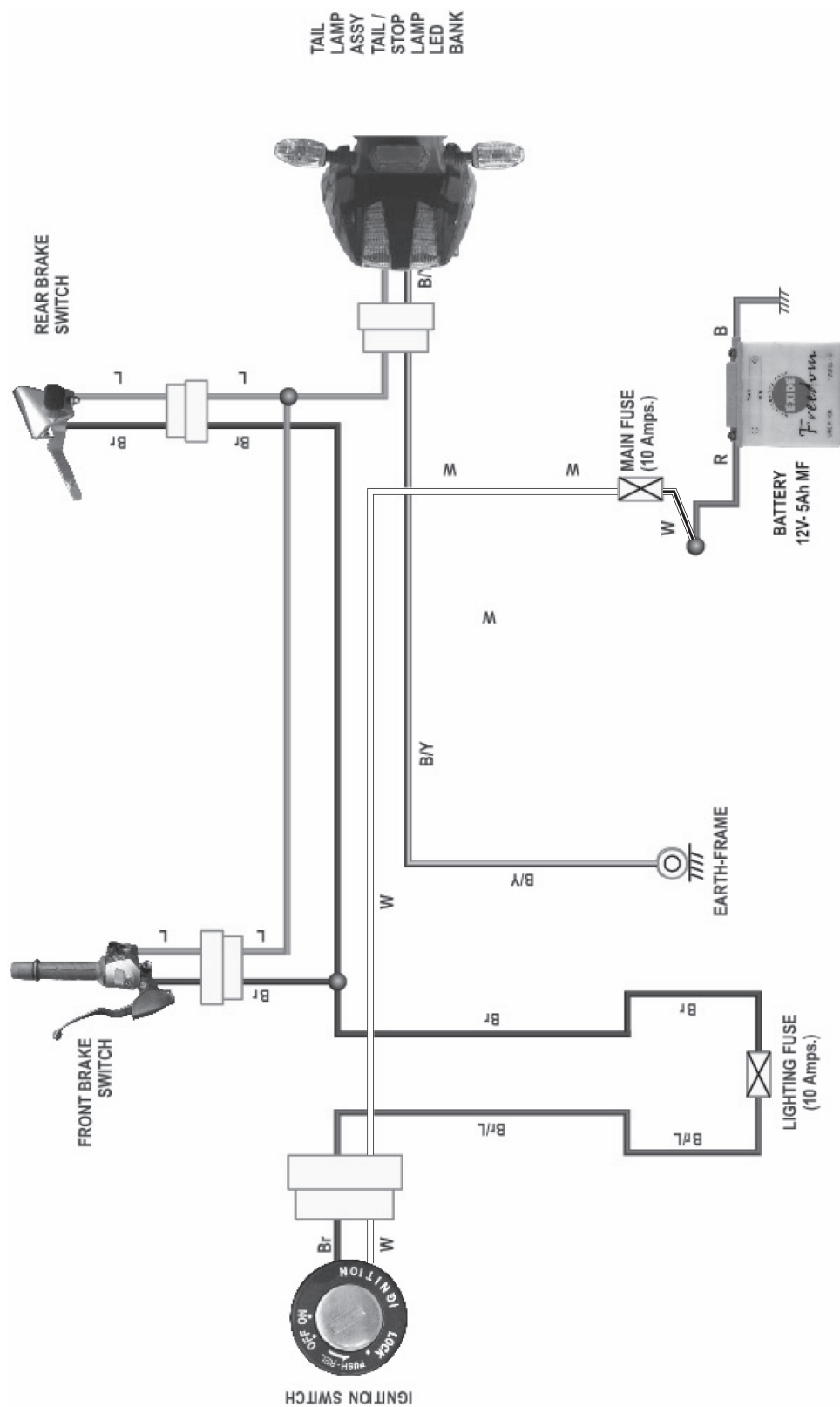
Circuito de encendido DC



Circuito de carga

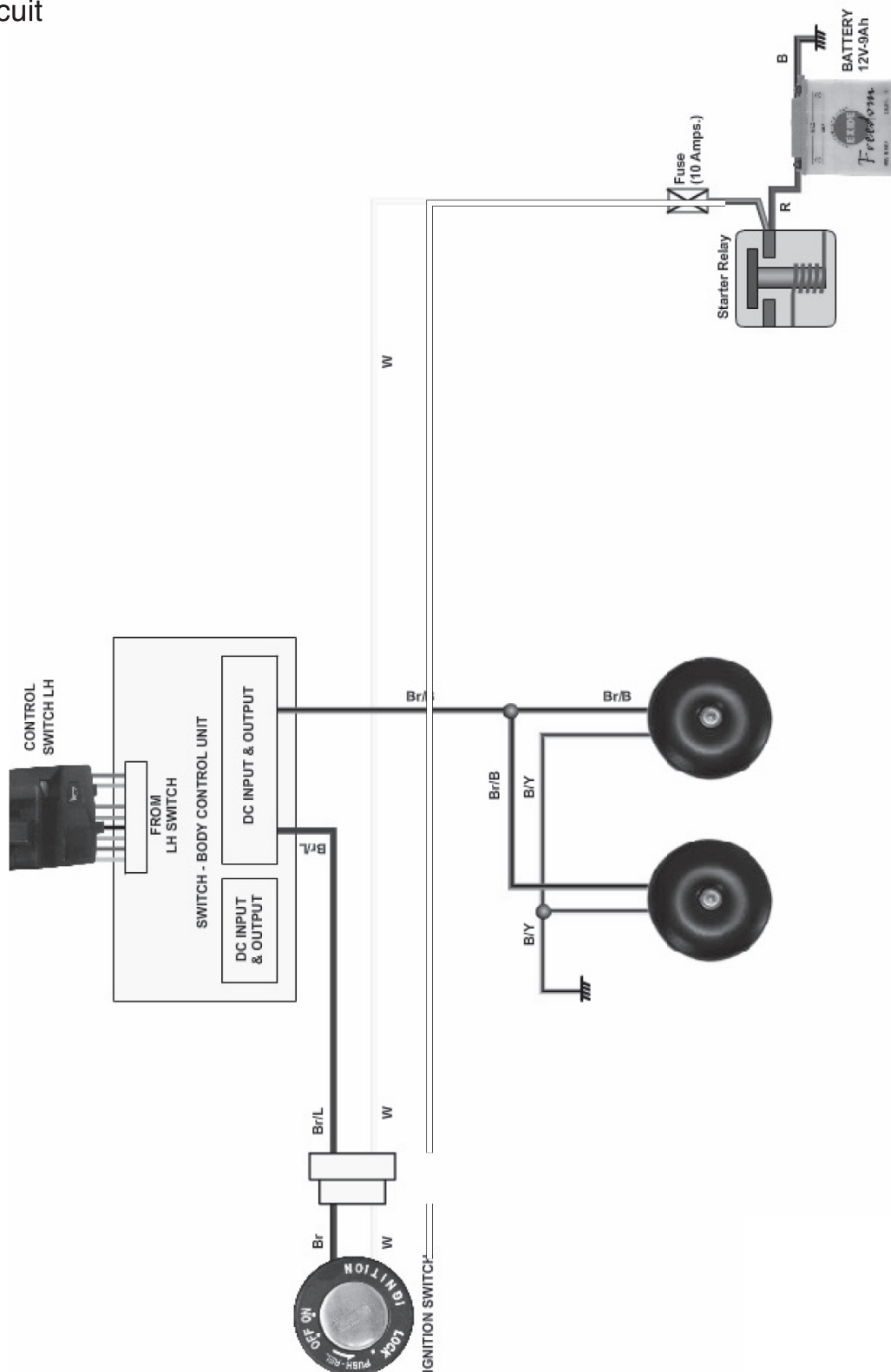


Luz de freno

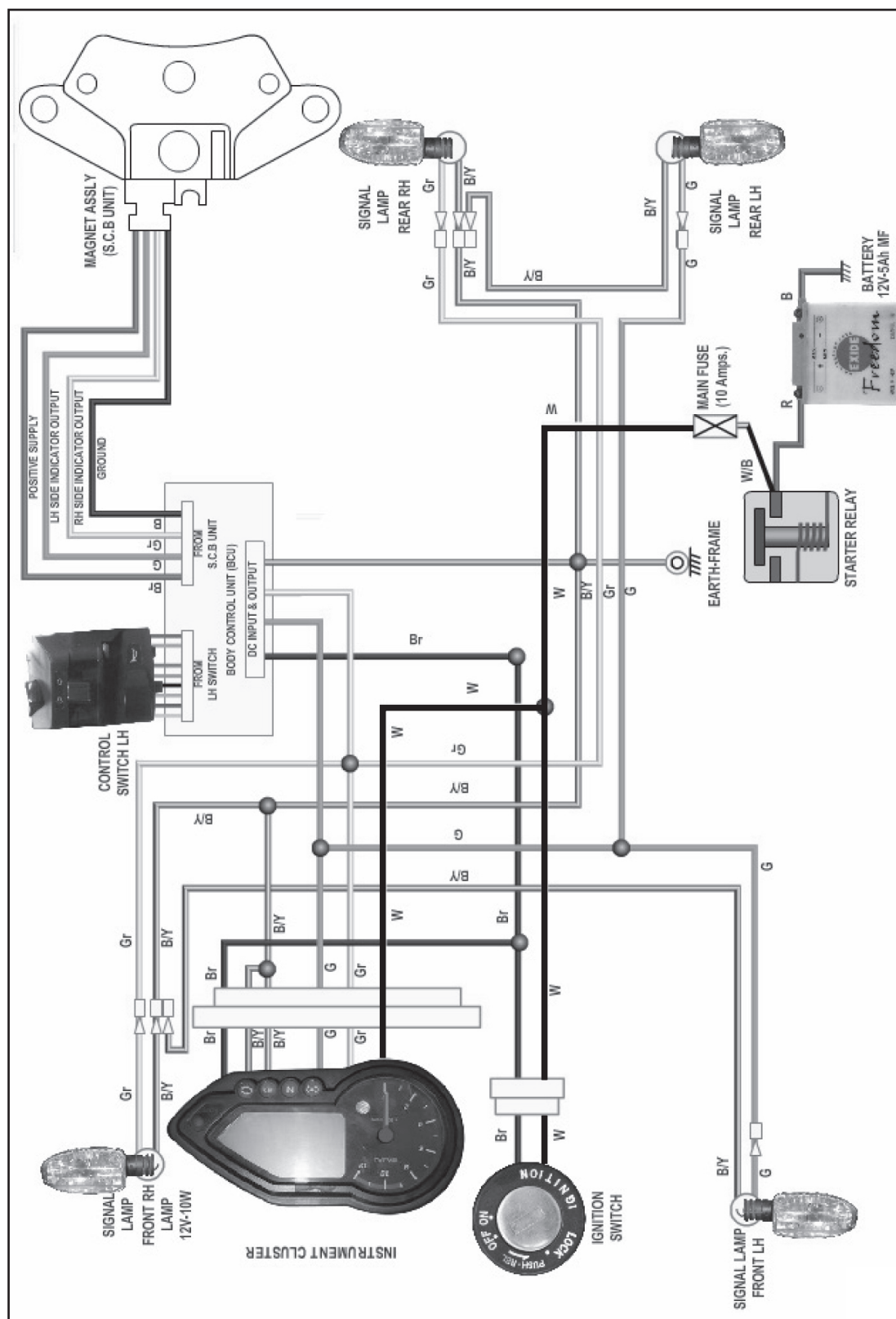


Electrical Circuit Diagrams

Horn Circuit

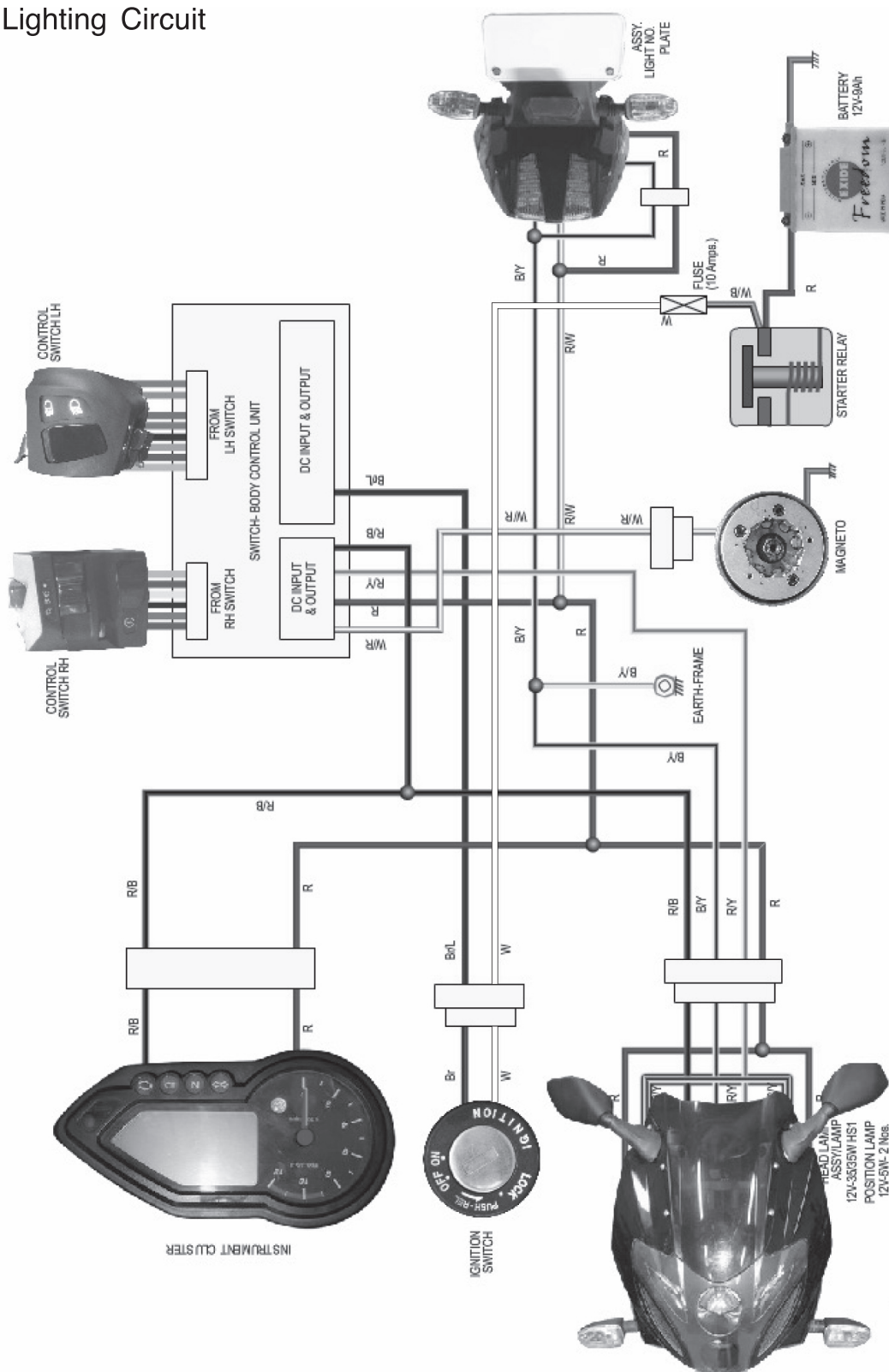


Electrical Circuit Diagrams Side Indicator Circuit



Electrical Circuit Diagrams

Lighting Circuit



SIMBOLOGIA DE COLORES DEL ALAMBRADO

B / Y :	Negro / Amarillo	R / W :	Rojo / Blanco
B :	Negro	R / B :	Rojo / Negro
Br :	Caf�	R :	Rojo
G :	Verde	W :	Blanco
Gr/R :	Verde / Rojo	W/Y :	Blanco / Amarillo
Lg :	Verde claro	Y / G :	Amarillo/ Verde

GLOSARIO DIAGRAMAS ELÉCTRICOS

AIR FILTER SENSOR	SENSOR DE FILTRO DE AIRE
BATTERY	BATERÍA
BATTERY CHARGING COIL	BOBINA DE CARGA DE LA BATERÍA
BODY CONTROL UNIT	UNIDAD DE CONTROL PRINCIPAL
C.D.I. ASSY	CONJUNTO DEL C.D.I
COIL	BOBINA
EARTH-FRAME	TIERRA-CHASIS
EXCITER COIL	BOBINA DE ENCENDIDO
FRONT	DELANTERO / FRONTAL
FRONT BRAKE SWITCH	INTERRUPTOR DEL FRENO DELANTERO
FUEL GAUGE INDICATOR	INDICADOR DEL MEDIDOR DE COMBUSTIBLE
FUEL LEVEL GAUGE	MEDIDOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE
FUSE	FUSIBLE
HEAD LAMP	L�MPARA DELANTERA
HIGH BEAM INDICATOR	INDICADOR DE LUZ ALTA
HORN	BOCINA / PITO
IGNITION SWITCH	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
INPUT	ENTRADA
INSTRUMENT CLUSTER	CONJUNTO DE INSTRUMENTOS
KILL SWITCH	INTERRUPTOR DE CORTE
LED BANK	BANCO / GRUPO DE LED
LH	MANO / DIRECCI�N IZQUIERDA
RH	MANO / DIRECCI�N DERECHA
MAGNETO	MAGNETO
OIL PRESSURE SENSOR	SENSOR DE PRESI�N DE ACEITE
OIL PRESSURE SWITCH	INTERRUPTOR DE PRESI�N DEL ACEITE
OIL TEMPERATURE SENSOR	SENSOR DE TEMPERATURA DEL ACEITE
PLATE LAMP	LUZ DE PLACA
REAR	ATR�S / TRASERA
REAR BRAKE SWITCH	INTERRUPTOR DEL FRENO TRASERO
REED SWITCH	INTERRUPTOR MAGNÉTICO
REGULATOR RECTIFIER UNIT	UNIDAD RECTIFICADORA DEL REGULADOR
SIDE STAND SWITCH	INTERRUPTOR DEL GATO LATERAL
SIGNAL LAMP	LUZ INDICADORA
SPARK PLUG	BUJÍA
SPEEDOMETER	VELOCÍMETRO
STARTER MOTOR	MOTOR DE ARRANQUE
STARTER RELAY	RELÉ DEL MOTOR DE ARRANQUE
STOP LAMP	LUZ DE FRENO / STOP
TACHOMETER	TACÓMETRO
TAIL/ STOP LED	LED FRENO /TRASERA
TALE-TELL BLINKER	INDICADOR INTERMITENTE
TALE-TELL NEUTRAL INDICATOR	INDICADOR DE POSICIÓN NEUTRA
TALE-TELL SIDE STAND INDICATOR	INDICADOR DEL GATO LATERAL
VEHICLE SPEED SENSOR	SENSOR DE VELOCIDAD DEL VEHÍCULO

