

LIFAN **KPV150**

MANUAL DE USUARIO

MOTOCICLETA 150T-8 (KPV150)



FAMLy
AVANZÁ TRANQUILO

PREFACIO

Gracias por elegir una motocicleta LIFAN. Esperamos que disfrute conducirla.

Este manual contiene las instrucciones y sugerencias necesarias referidas al uso y mantenimiento de la motocicleta. **POR FAVOR ASEGÚRESE DE LEERLO CON ATENCIÓN ANTES DE COMENZAR A CONDUCIRLA.** El correcto uso y mantenimiento pueden garantizar una conducción segura, minimizar cualquier problema potencial de la motocicleta y conservarla en buenas condiciones que amplíen la vida útil del motor.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación sin permiso expreso previo.

AVISOS IMPORTANTES

- **Conductor y acompañante**

El modelo LF150T-8 está diseñado para llevar un conductor y un acompañante. La capacidad de carga máxima de la motocicleta no debe superar los 150 kg, incluyendo 5 kg de equipaje trasero.

- **Conducción**

La motocicleta LF150T-8 está diseñada para conducirse en caminos de circulación normal. No la utilice fuera de carretera.

Preste especial atención a los enunciados precedidos por los siguientes términos:

⚠ **PELIGRO:** Indica una posibilidad real de lesiones personales graves o muerte si no se siguen las instrucciones.

⚠ **ADVERTENCIA:** Indica posibilidad de daños en la motocicleta si no se siguen las instrucciones.

NOTA: Contiene información útil.

Protección ambiental (PA): Indica que se deben tomar medidas de precaución especiales para cumplir las leyes y normas de protección ambiental. El uso inadecuado de una motocicleta puede generar contaminación ambiental.

Si el conductor no cumpliera con las prácticas de conducción segura y mantenimiento, la Compañía no asumirá responsabilidad alguna ante las lesiones o daños que pudieran ocurrir.

Este manual deberá considerarse parte permanente de la motocicleta y deberá permanecer con ella en caso de ser revendida.

ÍNDICE

CONDUCCIÓN SEGURA DE LA MOTOCICLETA	7
REGLAS PARA UNA CONDUCCIÓN SEGURA	7
INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN	7
MODIFICACIONES	7
CARGA	8
ACCESORIOS	8
INFORMACIÓN GENERAL	9
UBICACIÓN DE LAS PIEZAS (Fig. 1 a 3)	9
COMBUSTIBLE Y ACEITE DE MOTOR (PA)	11
SISTEMAS DE CONTROL	12
TABLERO E INDICADORES (Fig. 7)	12
INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y TRABA DEL MANUBRIO (Fig. 8)	13
CONTROLES DE MANUBRIO IZQUIERDO (Fig. 10)	15
Interfaz USB (Fig. 11)	16
TAPA DE CARGA DE COMBUSTIBLE (Fig. 12)	16
AMORTIGUADOR TRASERO (Fig. 13)	17
SOPORTES (Fig. 14)	17
GUÍA DE USO	18
INSPECCIÓN PREVIA	18
PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR (Fig. 15)	19
ASENTAMIENTO	20
CONDUCCIÓN	20



FRENADO Y ESTACIONAMIENTO	21
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE LA INYECCIÓN ELECTRÓNICA DE COMBUSTIBLE (EFI)	21
Características del sistema de EFI	21
DIAGRAMA DEL SISTEMA DE EFI (Fig. 16)	23
COMPONENTES DEL SISTEMA DE EFI	24
1. ECU (Fig. 17)	25
2. Cuerpo de la válvula reguladora (Fig. 18)	25
3. Bomba de combustible (Fig. 19)	26
4. Sensor de oxígeno (Fig. 20) (PA)	26
5. Sensor de temperatura del aire de admisión (Fig. 21)	27
6. Sensor de temperatura del agua/cilindro (Fig. 22)	27
7. Sensor de IAP (Fig. 23)	27
8. Válvula de purga del depósito de carbón activo (Fig. 24)	27
9. Magneto (Fig. 26)	28
10. Conjunto del colector de admisión del motor (Fig. 26)	28
11. Bobina de encendido (Fig. 28)	29
12. Catalizador de 3 vías (PA)	29
13. Luz indicadora de fallas (MIL)	29
14. Sistema de control de emisiones evaporativas del combustible (Fig. 28)	30
TABLA DE CÓDIGOS DE FALLAS	31
MANTENIMIENTO	32
KIT DE HERRAMIENTAS (Fig. 29)	32
ESQUEMA DE MANTENIMIENTO	32



INSTRUCCIONES PARA EL USO Y AJUSTE DE LA EFI	35
ACEITE DEL MOTOR (PA)	36
REFRIGERANTE	37
LIMPIEZA DEL CARBÓN ACUMULADO (PA)	39
BUJÍA (PA) (Fig. 33)	39
FILTRO DE AIRE (PA) (Fig. 36)	39
SILENCIADOR DEL ESCAPE (PA)	40
CATALIZADOR DE 3 VÍAS (PA)	41
FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR (Fig. 35)	41
DETECCIÓN DE FUGAS EN EL SUMINISTRO DE AIRE (PA)	42
FRENO DELANTERO (Fig. 36)	42
FRENO TRASERO (Fig. 37)	43
CÓMO USAR EL INDICADOR DE DESGASTE DE FRENOS AMORTIGUADOR Y SUSPENSIÓN DELANTERA/TRASERA	44
NEUMÁTICOS	44
RUEDA DELANTERA (Fig. 38)	45
RUEDA TRASERA (Fig. 39)	45
FUSIBLES (Fig. 40)	46
BATERÍA (PA)	46
FUNCIÓN DEL SISTEMA INTELIGENTE DE ENCENDIDO-APAGADO (ON-OFF) (Fig. 42)	48
LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS, ALMACENAMIENTO Y PIEZAS OPCIONALES	50
LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS	50
LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO	50



REANUDACIÓN DEL USO	51
ALARMA PARA LA MOTOCICLETA (OPCIONAL)	51
LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS PARA EL SISTEMA EFI	52
DIAGRAMA ELÉCTRICO	56
ESPECIFICACIONES	57

CONDUCCIÓN SEGURA DE LA MOTOCICLETA

REGLAS PARA UNA CONDUCCIÓN SEGURA

⚠ PELIGRO Antes de comenzar a conducir, lea con atención las instrucciones de la sección “INSPECCIÓN PREVIA” y tenga en cuenta las normas de seguridad vial durante la conducción para garantizar la seguridad de los conductores, los pasajeros y la motocicleta.

- Antes de encender el motor, realice siempre una inspección previa y revise la tornillería, las conexiones y los ajustes. Verifique las condiciones de funcionamiento para prevenir accidentes y daños.
- En muchos países se requiere una licencia para conducir motocicletas o la aprobación de un examen especial. Asegúrese de estar habilitado antes de comenzar a conducir. NUNCA le preste su motocicleta a un conductor inexperto.
- Manténgase visible para contribuir a evitar accidentes en los que no tenga participación directa.

⚠ PELIGRO

- Use ropa o chalecos refractarios o brillantes.
- No se acerque excesivamente a otros vehículos y utilice las luces y la bocina adecuadamente.
- No se cruce en el camino de otros vehículos a mucha velocidad.
- Obedezca todas las leyes y normas nacionales y locales.
- Obedezca los límites de velocidad y NUNCA sobrepase una velocidad de conducción segura.
- Haga las señales correspondientes antes de girar o cambiar de carril para advertir a otros conductores.
- Preste especial atención en intersecciones y en entradas y salidas de estacionamientos.
- Recuerde siempre circular con ambas manos en el manubrio, que el acompañante esté bien sujeto a las barras de sujeción y que ambos tengan los pies en los apoyos correspondientes.

INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN

- Por seguridad, el conductor y el pasajero deben usar siempre casco, protección facial, anteojos e indumentaria de protección.
- El sistema de escape adquiere mucha temperatura durante la conducción y permanece caliente durante un tiempo más después de detener el motor. Asegúrese de no tocarlo mientras esté caliente y de usar ropa que cubra completamente sus piernas.
- Evite usar ropa holgada que pueda engancharse en palancas de control, ruedas, etc.

MODIFICACIONES

⚠ PELIGRO Realizar modificaciones arbitrarias en la motocicleta o remover piezas originales podría provocar condiciones inseguras en la conducción, la pérdida de la garantía, y además es ilegal. El usuario debe obedecer todas las leyes y normas nacionales y locales relacionadas

con el vehículo y el tránsito. De tener una buena propuesta de modificación de la motocicleta, por favor, escríbanos. La Compañía debe autorizar las modificaciones o de lo contrario el usuario asumirá las consecuencias.

CARGA

⚠ PELIGRO La motocicleta tiene requisitos de distribución definidos en cuanto a la capacidad de carga. Si no se respetan tales requisitos se verán afectados el rendimiento, la estabilidad y las condiciones de seguridad del vehículo.

- Mantenga la carga y el peso accesorio bajo y cerca del centro de la motocicleta. Procure distribuir el peso de manera uniforme en ambos lados del vehículo para minimizar las probabilidades de desequilibrio. Cuanto más se aleje el peso del centro de gravedad de la motocicleta, más se verá afectado el manejo.
- Ajuste la presión de los neumáticos y la suspensión trasera conforme a la carga y las condiciones de conducción.
- Asegúrese de que la carga esté bien sujeta al vehículo.
- No agregue objetos o accesorios en el manubrio, la horquilla o el guardabarros. Si lo hace, aumentará la inestabilidad y la respuesta de la dirección será más lenta.
- La capacidad de carga máxima de la motocicleta es 150 kg, incluyendo 5 kg de equipaje trasero. Por favor no supere este límite.

ACCESORIOS

- Los accesorios originales fueron especialmente diseñados y probados para la motocicleta. Debido a que la fábrica no puede realizar ensayos con todos los demás accesorios, usted será personalmente responsable por la selección, instalación y uso de accesorios que no hayan sido fabricados por la Compañía. Respete siempre las Reglas para una conducción segura que se mencionan en este manual.
- Asegúrese de que los accesorios no interfieran con las luces, no reduzcan el despeje o el ángulo de inclinación y no limiten el recorrido de la suspensión o el giro del manubrio.
- No instale equipos adicionales de refrigeración del motor.
- No instale equipos eléctricos que excedan la capacidad del sistema de la motocicleta y que puedan quemar algún fusible necesario para el funcionamiento de las luces durante la conducción en horarios nocturnos.



INFORMACIÓN GENERAL

UBICACIÓN DE LAS PIEZAS (Fig. 1 a 3)

Fig. 1 (vista lateral derecha)



- ① Barra de sujeción
- ② Asiento
- ③ Tanque de combustible
- ④ Faro delantero
- ⑤ Silenciador del escape
- ⑥ VIN (Nro. de bastidor)
- ⑦ Placa de identificación
- ⑧ Interruptor de encendido
- ⑨ Luz trasera

Fig. 2 (vista lateral izquierda)



- ① Espejo retrovisor
- ② Amortiguador delantero
- ③ Apoyapié trasero
- ④ Baúl
- ⑤ Freno delantero
- ⑥ Soporte lateral
- ⑦ Caballete central
- ⑧ Tipo y código de motor
- ⑨ Filtro de aire
- ⑩ Motor



- ③ Controles de la empuñadura izquierda
- ④ Espejo retrovisor
- ⑤ Tablero
- ⑥ Interruptor de encendido
- ⑦ Controles de la empuñadura derecha
- ⑧ Palanca de freno delantero
- ⑨ Acelerador

Fig. 3

- ① Empuñadura izquierda
- ② Palanca de freno trasero

IDENTIFICACIÓN DE LA MOTOCICLETA (Fig. 4 a 6)



Fig. 4

①Placa de identificación

REGISTRO DEL VIN

VIN:

☆ ☆

Código del motor:

☆ ☆

Fig. 5

②Código y tipo de motor

Fig. 6

③VIN (número de identificación del vehículo)

Por favor, complete el VIN y el código del motor de su motocicleta en los espacios en blanco que aparecen anteriormente. Estos datos le servirán en caso de que necesite comprar repuestos y para identificar el vehículo en caso de robo.

UBICACIÓN DEL VIN

- ① La placa de identificación está sujeta en la parte inferior derecha del bastidor. En algunos países puede tener sólo el grabado.
- ② El código/tipo de motor está estampado sobre el lado izquierdo delantero del cárter.
- ③ El VIN está estampado en el bastidor, bajo el asiento.

COMBUSTIBLE Y ACEITE DE MOTOR (PA)

Selección del combustible

El combustible es un factor fundamental que influye sobre las emisiones de escape del motor y por lo tanto debe seleccionarse el combustible en base a este manual. El combustible debe ser gasolina sin plomo de 92 octanos o superior.

Selección del aceite del motor

La especificación del aceite es: 85W/90-GL-5.

SISTEMAS DE CONTROL

TABLERO E INDICADORES (Fig. 7)

- ① Odómetro (total)
- ② Odómetro (parcial)
- ③ Velocímetro
- ④ Indicador de luz de giro a la izquierda
- ⑤ Indicador de luz alta
- ⑥ Indicador de luz de giro a la derecha
- ⑦ Tacómetro
- ⑧ Reloj
- ⑨ Área roja del tacómetro
- ⑩ Indicador de nivel de combustible
- ⑪ Indicador del sistema de encendido-apagado (On-off)
- ⑫ Indicador de luces de posición
- ⑬ Luz de advertencia de temperatura del agua
- ⑭ MIL (luz indicadora de funcionamiento incorrecto)
- ⑮ Luz de advertencia de tensión de la batería
- ⑯ MIL (luz indicadora de funcionamiento incorrecto) del ABS
- ⑰ Botón SET
- ⑱ Botón MODE

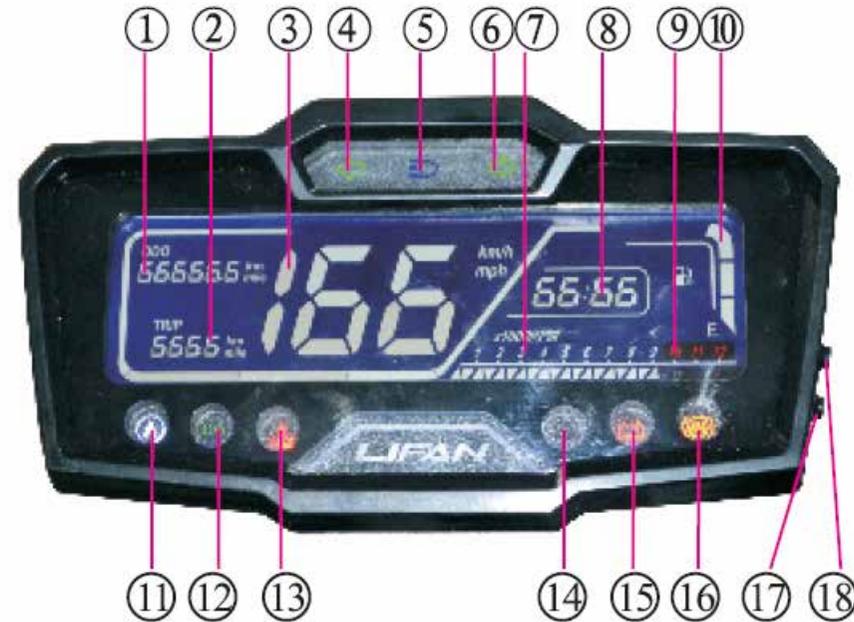


Fig. 7

Función de los botones

1. Presione el botón MODE en forma sostenida para alternar entre los modos de visualización en sistema métrico o británico.
2. Presione el botón SET en forma sostenida ($\geq 3s$) para restablecer el kilometraje parcial.
3. Presione los botones SET y MODE en forma sostenida para ingresar al modo de ajuste del reloj. Cuando el dígito de la hora comience a parpadear, presione el botón MODE en forma breve para ajustar la hora. A continuación, presione brevemente el botón SET para mover el cursor a las décimas de minuto. Presione el botón MODE en forma breve para ajustar las décimas de minuto. A continuación, presione brevemente el botón SET para mover el cursor a las unidades de minuto y presione en forma breve el botón MODE para ajustarlas. Presione finalmente el botón SET para salir del modo de ajuste del reloj.

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y TRABA DEL MANUBRIO (Fig. 8)

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido cuenta con dos llaves de contacto, incluyendo una de repuesto.

OFF “

ON “

Traba del manubrio

Para trabar el manubrio, gírelo a la izquierda hasta que haga tope, gire la llave a la posición OFF y luego presione y gire la llave en sentido antihorario hasta la posición LOCK. Para destrabar el manubrio, realice la misma operación en orden inverso.

⚠ ADVERTENCIA Jamás gire la llave hasta la posición LOCK cuando esté conduciendo, ya que si lo hace perderá el control de la motocicleta.



Fig. 8

Interruptor encendido y
traba del manubrio

CONTROLES DE MANUBRIO DERECHO (Fig. 9)

- ① Palanca de freno delantero
- ② Empuñadura del acelerador
- ③ Botón de arranque
- ④ Interruptor de las luces
- ⑤ Interruptor de encendido/apagado



Palanca de freno delantero

Presione la palanca del freno delantero para frenar la rueda delantera. La luz de freno se encenderá mientras funciona el freno.

Empuñadura del acelerador

La empuñadura se usa para controlar la alimentación de combustible. Girar la empuñadura hacia el conductor aumentará el suministro de combustible aumenta y girarla en dirección contraria lo disminuirá.

Botón de arranque

Para encender el motor, presione el freno y pulse el botón .

Interruptor de las luces

El interruptor de las luces tiene 3 posiciones. Al presionarlo podrá seleccionar las distintas opciones según se indica a continuación:

-  El faro delantero, la luz trasera, las luces de posición y las luces del tablero se mantendrán apagadas
-  Se encienden la luz de posición, la luz trasera y las luces del tablero.
-  Se encienden el faro delantero, la luz trasera, las luces de posición y las luces del tablero

Interruptor de encendido/apagado

Al mover el interruptor a la posición  se activará el sistema de encendido/apagado y el indicador correspondiente se apagará luego de transcurridos 2s. Al mover el interruptor a la posición OFF el sistema se desactivará y el indicador correspondiente se apagará.

CONTROLES DE MANUBRIO IZQUIERDO (Fig. 10)



- ① Interruptor de adelantamiento
- ② Selector de intensidad de luces
- ③ Balizas de emergencia
- ④ Interruptor de luces de giro
- ⑤ Botón de la bocina
- ⑥ Palanca del freno trasero

Fig. 10

Interruptor de adelantamiento

Al presionar el interruptor de adelantamiento, la luz alta parpadea para indicar que quiere adelantarse a otro vehículo.

Selector de intensidad de luces

Mueva el interruptor hasta la posición “ ” para encender luces altas y “ ” para pasar a luces bajas.

Balizas de emergencia

En caso de una emergencia, presione el interruptor para que parpadeen todas las luces de giro.

Interruptor de luces de giro

Mueva el interruptor hasta la posición “ ” para encender la luz de giro izquierda y “ ” para encender la luz de giro derecha.

Botón de la bocina

Presione el botón “ ” para hacer sonar la bocina.

Palanca del freno trasero

Presione la palanca del freno trasero para frenar la rueda trasera. La luz de freno se encenderá mientras funciona el freno.

Interfaz USB (Fig. 11)

Hay una interfaz USB del lado derecho de la guantera derecha y un orificio para el cable de carga en la tapa de la guantera.



Fig. 11

Orificio para el cable de carga USB



Fig. 12

Tapa del tanque combustible

TAPA DE CARGA DE COMBUSTIBLE (Fig. 12)

Apertura de la tapa

La tapa del depósito de combustible se encuentra debajo de la cubierta central.

- Gire la llave en sentido antihorario y abra el asiento. Tire del cable de la tapa de carga de combustible y abra la cubierta que oculta la tapa.
- Para abrir la tapa del depósito, gírela en sentido antihorario.
- Para cerrarla, alinee el limitador de la tapa de carga de combustible con el limitador del depósito, presione la tapa y gírela en sentido horario. La capacidad del depósito es de 11 L.

⚠ Advertencia

- No sobrellene el tanque, ya que hacerlo corroerá la superficie de la pintura y las piezas plásticas y podría también provocar un incendio. Después de cargar combustible, asegúrese de cerrar bien la tapa del depósito.
- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva en ciertas condiciones. Cargue combustible en lugares bien ventilados, con el motor detenido. No fume ni permita que haya llamas o chispas en el área cuando esté cargando combustible.
- Antes de cargar combustible, asegúrese de que haya sido filtrado.

AMORTIGUADOR TRASERO (Fig. 13)

Los usuarios pueden ajustar el amortiguador trasero para lograr la posición adecuada conforme a las diferentes condiciones de caminos, cargas y conducción. Ajustarlo mediante giros en la dirección A reducirá la tensión del resorte, lo que mejora el desempeño para cargas livianas y caminos lisos. Ajustarlo mediante giros en la dirección B aumentará la tensión del resorte y endurecerá la suspensión trasera, lo que mejora el desempeño para cargas pesas y caminos irregulares.



Fig. 13

SOPORTES (Fig. 14)

Soporte lateral

Al estacionar el vehículo, gire el soporte lateral en la dirección de las agujas del reloj hasta que haga tope. Antes de comenzar a conducir, regrese el soporte a la posición inicial.

⚠ ADVERTENCIA Asegúrese de ubicar el soporte en la posición correcta antes de comenzar a conducir la motocicleta o ella puede caerse.

Caballote central

Al estacionar el vehículo, pise la parte izquierda del caballote central y eleve la parte trasera con la mano para sostener la motocicleta con el caballote. Antes de comenzar a conducir, empuje la motocicleta hacia adelante para que el caballote central regrese a su posición original automáticamente.

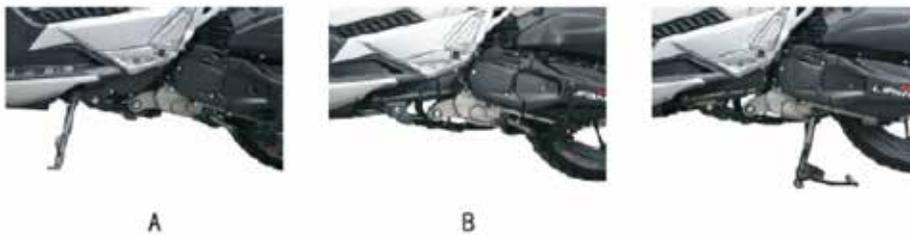


Fig. 14

GUÍA DE USO

INSPECCIÓN PREVIA

Inspeccione siempre su motocicleta antes de comenzar a conducirla. Solo le llevará unos minutos completar los pasos que se enumeran a continuación y, a largo plazo, esto le permitirá ahorrar tiempo, dinero y hasta incluso podría salvarle la vida.

1. Nivel del aceite del motor: agregue aceite de motor según se requiera y verifique que no existan pérdidas.
2. Frenos delanteros y traseros: verifique el funcionamiento y, de ser necesario, ajuste el juego libre.
3. Neumáticos: revise el desgaste y la presión.
4. Electrolito de la batería: verifique que el nivel de electrolito sea el adecuado.
5. Acelerador: asegúrese de que se abra sin dificultades y se cierre por completo en todas las condiciones de uso de la dirección. Ajústelo o reemplácelo según sea necesario.
6. Luces y bocina: verifique el correcto funcionamiento del faro delantero, la luz de freno/trasera, las luces de giro, la luz de estacionamiento, los indicadores y la bocina.
7. Verifique que todas las tuercas, tornillos y pernos de los ejes delantero y trasero, de la suspensiones delantera y trasera, y de soporte del motor estén correctamente ajustados.
8. Sistema de dirección: asegúrese de que funcione de manera suave y confiable.



PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR (Fig. 15)



Palanca del freno trasero



Botón de arranque

Palanca del freno delantero

Empuñadura del acelerador



Interruptor de encendido

Si no se ha usado la motocicleta durante un período extenso de tiempo o si ha cargado recientemente combustible, deberá presionar más tiempo que el usual el botón de arranque central.

1. Apoye la motocicleta con el caballete
2. Coloque el interruptor de encendido en la posición “”.
3. Para poder encender el motor, el soporte lateral debe estar retraído y debe estar activado el freno delantero o trasero.

Si no se ha usado la motocicleta durante un período extenso de tiempo o si ha cargado recientemente combustible, deberá presionar más tiempo que el usual el botón de arranque central.

Si no se ha usado la motocicleta durante un período extenso de tiempo o si ha cargado recientemente combustible, deberá presionar más tiempo que el usual el botón de arranque central.

⚠ PELIGRO Si la rueda trasera no está frenada o no se encuentra apoyada en el suelo, rotará al arrancar el motor. Esto podría provocar lesiones a quien la toque accidentalmente. Nunca ponga en marcha el motor en lugares cerrados. El gas de escape contiene monóxido de carbono (CO) altamente tóxico que puede causar pérdida de conocimiento e incluso la muerte.

4. Gire levemente la empuñadura del acelerador y luego presione el botón de arranque . Suelte el botón tan pronto como el motor arranque.

NOTA No accione el arranque eléctrico durante más de 5 segundos por intento. Espere aproximadamente 10 segundos antes de volver a presionar el botón .

5. Asegúrese de que el acelerador esté ligeramente abierto al arrancar y calentar el motor.
6. Caliente el motor antes de comenzar a conducir.

⚠ **ADVERTENCIA** No abra ni cierre el acelerador de manera abrupta o la motocicleta podría moverse bruscamente hacia adelante e incluso salirse de control. Asegúrese de que el vehículo esté bajo vigilancia del usuario mientras el motor se esté calentando.

ASENTAMIENTO

Evite la carga excesiva del motor hasta llegar a los 1.000 km, ya que es un período importante para las motocicletas.

Durante los primeros 150 km asegúrese de no girar el acelerador más de 1/4. Tras 1 hora de funcionamiento continuo, detenga el motor y déjelo enfriar durante 5-10 minutos.

Desde los primeros 500 km a los 1.000 km, evite girar el acelerador más de 3/4.

Una vez completados los primeros 1.000 km, evite conducir con el acelerador al máximo.

NOTA Evite conducir con el acelerador al máximo en todo momento. Después del período de asentamiento realice el mantenimiento del vehículo para compensar el desgaste inicial. Esto contribuirá a extender la vida útil del motor.

CONDUCCIÓN

⚠ **ADVERTENCIA** Antes de conducir, repase la Guía de uso.

1. Antes de quitar el caballete central, asegúrese de que el acelerador no está al máximo y de que el sistema de frenos funcione.
2. De pie a la izquierda de la motocicleta, empújela hacia adelante y el caballete central se retraerá.
3. Suba a la motocicleta desde el lado izquierdo y mantenga el equilibrio con los pies.
4. Suelte las palancas de freno.
5. Antes de comenzar a conducir, observe la situación del tránsito a su alrededor y encienda la luz de giro para advertir que comenzará la marcha.
6. Acelere gradualmente y la motocicleta comenzará a avanzar.

⚠ **PELIGRO** Nunca conduzca con una sola mano o podría perder el control sobre la motocicleta.



FRENADO Y ESTACIONAMIENTO

Para detener la motocicleta, cierre el acelerador y accione gradualmente los frenos delantero y trasero.

Gire el interruptor de emergencia a  para detener el motor. A continuación, sostenga la motocicleta con el caballete central o el soporte lateral. Bloquee el manubrio y retire la llave.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE LA INYECCIÓN ELECTRÓNICA DE COMBUSTIBLE (EFI)

El sistema de EFI transforma parámetros como el caudal de entrada de aire, la temperatura del agua de refrigeración y las condiciones de funcionamiento del motor (como el régimen del motor y la aceleración/desaceleración), etc., que se obtienen mediante diferentes sensores, en señales eléctricas que se transmiten a la unidad de control electrónico (ECU). Tras comparar estas señales con información almacenada y efectuar los cálculos correspondientes, la ECU emitirá señales de control. La ECU no sólo puede controlar con precisión la admisión de combustible en lugar del carburador tradicional, sino que también controla el ángulo de avance del encendido y el flujo de aire de ralentí para mejorar de manera considerable el rendimiento del motor. La ECU es el componente central del sistema de EFI y se caracteriza por tener un control de computadora de circuito cerrado y por intervenir directamente en el encendido, la inyección de combustible y el catalizador de tres vías.

A fin de facilitar el mantenimiento, se desarrolló una lógica de diagnóstico de fallas. Cuando algo funcione mal en el sistema de EFI, se encenderá una luz de falla para indicar a los usuarios la necesidad de reparación. Además, el sistema de diagnóstico puede utilizarse para leer los detalles de la falla y los parámetros de las condiciones de funcionamiento del motor.

Características del sistema de EFI

- (1) La lógica de control central del sistema de EFI adopta el método “velocidad/densidad”, que es muy utilizado en automóviles con un rendimiento altamente confiable.
- (2) El sistema puede analizar la altitud y permite al motor funcionar bien a diferentes altitudes.
- (3) El encendido inductivo se utiliza para aumentar considerablemente la energía de encendido y mejorar la eficiencia de la combustión.
- (4) El magneto de 36-2 dientes se encarga de perfeccionar la precisión de cálculo del ángulo de avance del encendido. Además, el sistema puede controlar de manera inteligente el tiempo de encendido del motor para permitir que éste siempre funcione en las mejores condiciones sin detonaciones.
- (5) Cuando la motocicleta no necesita potencia y se suelta el acelerador, como en una desaceleración, durante la conducción en bajadas o en superficies resbaladizas, el sistema de EFI puede cortar el suministro de combustible con el propósito de evitar el derroche de combustible y la contaminación del aire.

- (6) Cuando se produce una aceleración abrupta, el sistema de EFI puede responder inmediatamente y proporcionar la cantidad de combustible adecuada para permitir una rápida aceleración y estabilidad de la motocicleta. Eso evitará los arranques violentos y mejorará el desempeño de la conducción.
- (7) A través de la función de corrección de temperatura el sistema de EFI logra que la motocicleta tenga un rendimiento de arranque frío/calor muy destacado, donde ambos arranques pueden realizarse de una vez.
- (8) El sistema de EFI controla el circuito cerrado mediante un sensor de oxígeno, lo que mantiene al motor en buenas condiciones de funcionamiento.
- (9) El sistema de EFI controla el caudal de aire del ralentí del motor a través de una válvula de control, lo que permite mantener estable la velocidad de ralentí.
- (10) Puede utilizarse el indicador de fallas o el escáner de diagnóstico de fallas para analizar el problema de manera que el mantenimiento sea más simple y sencillo.

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE EFI (Fig. 16)

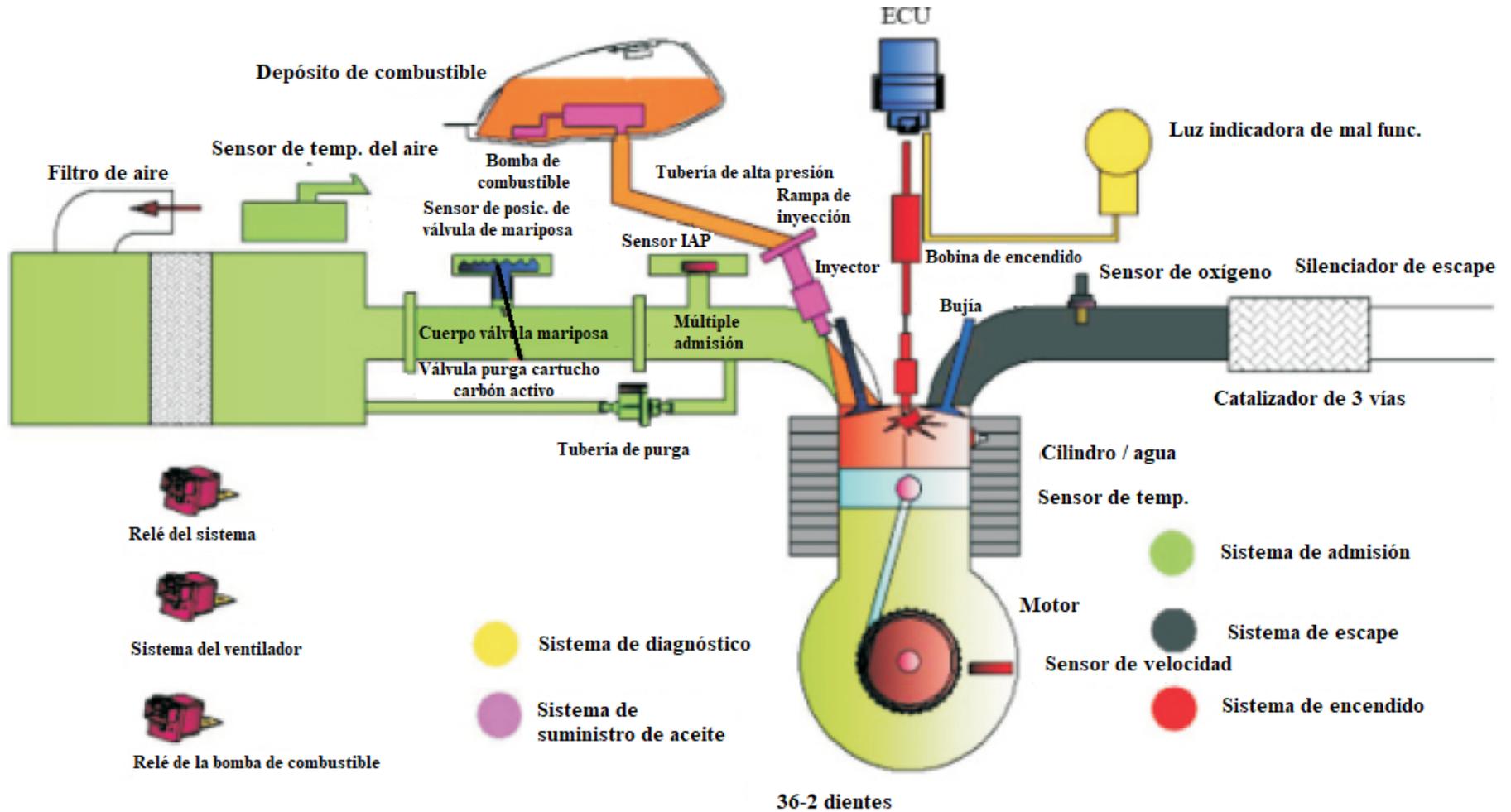


Fig. 16

COMPONENTES DEL SISTEMA DE EFI

Característica del componente	Nombre	Descripción
Componente del sistema de EFI	ECU	Incluye programa informático, chips, componentes electrónicos y placa de circuitos.
	Conjunto del cuerpo válvula reguladora	Incluye cuerpo de válvula reguladora y sensor de posición.
	Sensor de oxígeno	En el control del circuito cerrado, verifica el contenido de oxígeno después de la combustión en el motor.
	Sensor de temperatura del agua/cilindro	Mide la temperatura del motor.
	Sensor de temperatura de entrada	Mide la temperatura del aire de admisión.
	Sensor de presión de entrada	Mide la carga.
	Bomba de combustible	Suministra la presión constante de combustible.
	Inyector de combustible	Inyecta combustible al motor.
	Rampa de inyección	Se conecta con el inyector de combustible.
Repuestos (todo el vehículo)	Válvula de purga del depósito de carbón activo	Complementa el caudal de aire del ralentí del motor.
	Tanque de combustible	Específico del EFI, con entrada/salida de aceite y tubo de absorción de emisiones evaporativas de combustible.
	Manguera	Específica del EFI, usada para conectar con el circuito de combustible.
	Silenciador del escape	Específico del EFI, tiene instalado sensor de oxígeno y catalizador de 3 vías.
	Catalizador de 3 vías	Instalado en el silenciador del escape.
	Cable del acelerador	Específico del EFI.
	Mazo de cables	Específico del EFI.
	Relé de bomba de combustible	Suministra corriente a la bomba de combustible.
Repuestos (motor)	Depósito de carbón activo	Se usa en el sistema de control de emisiones evaporativas de combustible.
	Magneto	Incluye cilindro magnético de 36-2 dientes, bobina y sensor de velocidad.
	Rectificador	En combinación con el magneto, de 3 fases
	Bobina de encendido	Inductiva
	Colector de admisión	Se instala con el inyector de combustible y la rampa de inyección.

1. ECU (Fig. 17)

La ECU (unidad de control electrónico) es el centro de control de todo el sistema de EFI. Analiza y procesa los parámetros que proporcionan los sensores de presión del aire de admisión, temperatura del cilindro/agua/aire, velocidad, posición del regulador y de oxígeno, con el propósito de determinar el ritmo de inyección de combustible, el suministro de combustible y el ángulo de avance del encendido más adecuados para lograr así un rendimiento óptimo y el nivel adecuado de emisiones del escape.

Condiciones de funcionamiento de la ECU:

- (1) Rango de alimentación: DC 12 +/- 2 V, suministrada por la batería;
- (2) Temperatura ambiente: -25 °C ~ 85 °C;
- (3) Debe consultarse cada interfaz en el diagrama eléctrico;
- (4) Regla de numeración de la ECU: modelo de ECU + Modelo de vehículo + número de lote de la ECU

NOTA

- (1) No conecte ni desconecte el controlador de la ECU a la electricidad, ya de que lo contrario podría dañarse y provocar la imposibilidad de conducir la motocicleta.
- (2) No debe desarmar la ECU ni extraer el pin del soporte con objetos sólidos. Esto podría causar daños.
- (3) Evite que la ECU se caiga o golpee con objetos sólidos. Mantenga conector lejos del agua o el aceite.

2. Cuerpo de la válvula reguladora (Fig. 18)

El conjunto del cuerpo de la válvula reguladora, que incluye el sensor de posición del regulador, el cuerpo de la válvula y el tornillo de ajuste de la válvula de aire del ralentí, se encuentra instalado entre el colector de admisión del motor y el filtro de aire.

NOTA Limpie el conjunto del cuerpo de la válvula reguladora con frecuencia- en un servicio autorizado- para que su rendimiento se mantenga en óptimas condiciones.



Fig. 17

Fig.18



Fig.19



3. Bomba de combustible (Fig. 19)

La bomba de combustible se usa para suministrar combustible desde el tanque hasta el motor con una determinada presión y caudal.

Condición de funcionamiento de la bomba de combustible: al accionar el interruptor de encendido, la bomba de combustible funciona durante 3 segundos. Luego, si la ECU no detecta la señal de velocidad porque no detecta algún diente, la bomba se detendrá. En cuanto el motor se ponga en marcha, la bomba comenzará a funcionar a menos que la ECU detecte al menos 2 señales efectivas de ausencia de detección de dientes. De no existir señal de velocidad, la bomba se detendrá.

NOTA

- (1) A fin de prolongar la vida útil de la bomba de combustible, procure tener siempre al menos 3 litros de combustible en el tanque.
- (2) Reemplace o limpie el filtro cada 12.000 km.

4. Sensor de oxígeno (Fig. 20) (PA)

El sensor de oxígeno, instalado en el silenciador del escape, se usa para analizar el contenido de oxígeno que proviene del escape del motor y para completar el circuito cerrado y el control adaptativo del sistema.

NOTA

- (1) Asegúrese de que no existan fugas en las conexiones entre el silenciador y el conducto de escape del motor, el sensor de oxígeno y el silenciador, ya que de lo contrario el sistema no funcionará de manera normal.
- (2) No golpee ni produzca impactos en el sensor de oxígeno al desarmarlo y mantenga el conector lejos del agua y del aceite.
- (3) No moje directamente el sensor de oxígeno con agua en condiciones térmicas que podrían provocar daños.



Fig.20



Fig.21



Fig.22

5. Sensor de temperatura del aire de admisión (Fig. 21)

El sensor de temperatura del aire de admisión, que se encuentra montado en el cable principal cerca del filtro de aire, ha sido diseñado para medir la temperatura del aire de admisión del motor.

6. Sensor de temperatura del agua/cilindro (Fig. 22)

El sensor de temperatura del agua/cilindro, que se encuentra montado en el cuerpo del cilindro, ha sido diseñado para medir la temperatura del motor.

7. Sensor de IAP (Fig. 23)

Se conecta con el colector de admisión del motor y puede utilizarse para analizar el vacío en la admisión y la altitud del motor.

NOTA

- (1) No deben existir impurezas como agua o aceite en el sensor de IAP (presión del aire de admisión).
- (2) Compruebe que todas las conexiones estén debidamente ajustadas o el sistema podría dejar de funcionar.

8. Válvula de purga del depósito de carbón activo (Fig. 24)

Se conecta con el colector de admisión del motor y el filtro de aire mediante una manguera de goma y puede utilizarse para compensar el caudal de entrada de aire a la velocidad de ralentí.

NOTA

- (1) Asegúrese de instalar la pieza en la posición correcta (como se muestra en la Fig. 24).
- (2) Compruebe que todas las conexiones estén debidamente ajustadas o el sistema podría dejar de funcionar.



9. Magneto (Fig. 26)

Está compuesto por un rotor de 36-2 dientes, un estator y un sensor de velocidad.



NOTA

- (1) El magneto tiene un uso especial, y es por ello que debe reemplazarse por un componente idéntico; caso contrario el sistema dejará de funcionar.
- (2) La luz entre el sensor de velocidad y la brida del rotor del magneto debe ser 0,6 ~ 0,8 mm; caso contrario el funcionamiento del encendido del sistema puede verse afectado.

10. Conjunto del colector de admisión del motor (Fig. 26)

Está compuesto por el colector de admisión, el inyector de combustible y la rampa de inyección.

NOTA

- (1) Por favor, verifique si se produjeron daños en la junta tórica aislante al desarmarla y asegúrese de instalarla con el método adecuado. Compruebe que las piezas queden correctamente ajustadas y no existan fugas.
- (2) Mantenga la limpieza de la manguera de aceite al desarmarla; de lo contrario, el inyector de combustible electromagnético podría bloquearse y afectar el funcionamiento normal del sistema.

11. Bobina de encendido (Fig. 28)

La bobina de encendido es inductiva y posee una gran energía de encendido.

NOTA Se deben utilizar piezas del mismo modelo en caso de necesitar reemplazos; caso contrario el sistema dejará de funcionar.

Fig. 27



Fig. 28



12. Catalizador de 3 vías (PA)

El catalizador de 3 vías está instalado en el silenciador del escape de la motocicleta. Su diseño permite disminuir la emisión de gases contaminantes, como CO, HC y NOx mediante reacciones de oxidación-reducción (REDOX) con los catalizadores.

NOTA

(1) A fin de evitar fallas anormales en el catalizador de 3 vías, no se debe permitir el ingreso de soluciones ácidas, agua, etc. en el silenciador del escape. Además, debe utilizarse gasolina sin plomo.

(2) No debe realizarse la prueba de chispa cuando el motor esté aún caliente, ya que de lo contrario el catalizador de 3 vías podría dañarse.

13. Luz indicadora de fallas (MIL)

Cuando el interruptor de encendido está en la posición ON y el motor está apagado:

(1) en caso de no existir ninguna falla, la MIL permanecerá siempre encendida,

(2) en caso de existir alguna falla, la MIL parpadeará según el código de parpadeo de la tabla de códigos de falla.

Cuando el interruptor de encendido está en la posición ON y el motor está encendido:

(1) en caso de existir alguna falla, la MIL permanecerá siempre encendida,

(2) en caso de no existir falla alguna, la MIL permanecerá apagada.

Si ocurriera una falla en el sistema y fuera necesaria una reparación, la MIL parpadeará antes del arranque del motor y se mantendrá encendida luego del arranque.

La norma para los códigos de parpadeo del sistema es como se indica a continuación.

Un código de falla consiste en dos dígitos. En primer lugar el parpadeo indica el primer dígito y luego de transcurridos 1,5 segundos el parpadeo indicará el segundo dígito. Si hubiera más de un código de falla en el sistema, el parpadeo indicará cada código de falla a intervalos de 6 segundos.

14. Sistema de control de emisiones evaporativas del combustible (Fig. 28)

El sistema está formado por ① tubo de absorción, ② tubo de desorción, ③ depósito de carbón activo, ④ tubería de drenaje.

Cuando el vapor del combustible sale de la válvula de control en el tanque de combustible, se absorbe y almacena en el depósito de carbón activo. Luego el vapor se quema cuando el motor funciona correctamente. Por lo tanto no llega a la atmósfera de manera directa y ello contribuye a la protección del medioambiente y la conservación de la energía.

NOTA No se deben comprimir o doblar las mangueras de goma. La interfaz del depósito de carbón con la atmósfera debe ser descendente y no debe bloquearse la salida. Controle las mangueras con regularidad.

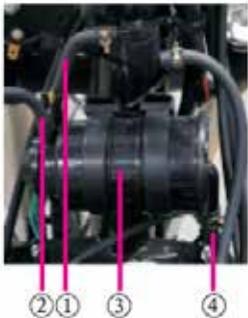


Fig.28

TABLA DE CÓDIGOS DE FALLAS

Cód. falla	Código de parpadeo	Tipo de falla	Cód. falla	Código de parpadeo	Tipo de falla
P0261	11	Circuito abierto del inyector de combustible	P0603	25	Falla de la ECU
P0262	12	Cortocircuito a alimentación del inyector de combustible	P0117	32	Cortocircuito a tierra de temperatura del cilindro/agua
P0650	13	Falla de la MIL	P0118	32	Circuito abierto de temperatura del cilindro/agua o cortocircuito a alimentación
P0508	14	Circuito abierto de la válvula de ralentí	P0112	33	Cortocircuito a tierra de temperatura del aire
P0509	15	Cortocircuito a alimentación de la válvula de ralentí	P0113	33	Circuito abierto de temperatura del aire o cortocircuito a alimentación
P0231	16	Circuito abierto del relé de la bomba de combustible	P0563	34	Falla de tensión del sistema
P0232	17	Cortocircuito a alimentación del relé de la bomba de combustible	P0335	35	Falla del sensor de velocidad
P0655	18	Falla de unidad de la luz de temperatura del agua	P0031	41	Circuito abierto del circuito de calentamiento del sensor de oxígeno
P0634	19	Sobrecalentamiento interno de la ECU	P0032	42	Cortocircuito del circuito de calentamiento del sensor de oxígeno
P0122	22	Cortocircuito a tierra del sensor de posición de la válvula de mariposa	P0106	26	Problemas en la prueba de carga del sensor de presión
P0123	22	Cortocircuito a alimentación del TPS	P0691	43	Circuito abierto del relé del ventilador
P0107	23	Cortocircuito a tierra del sensor de presión	P0692	44	Cortocircuito a alimentación del relé del ventilador
P0108	23	Circuito abierto del relé del ventilador	P2300	46	Circuito abierto a encendido
P0131	24	Baja tensión en el sensor de oxígeno	P2301	46	Cortocircuito a encendido
P0132	24	Circuito abierto o alta tensión en el sensor de oxígeno	P0685	56	Falla del relé del sistema (mantenimiento de la electricidad)

MANTENIMIENTO

KIT DE HERRAMIENTAS (Fig. 29) / No disponible para todos los mercados.

Las herramientas disponibles en el kit le permitirán efectuar algunas reparaciones en carretera, ajustes menores y reemplazo de piezas.

- ① Estuche de herramientas
- ② Llave de bujías (16-18)
- ③ Llave Allen de 6 mm
- ④ Empuñadura de destornillador
- ⑤ Destornillador de dos puntas
- ⑥ Llave fija de 8 mm × 10 mm
- ⑦ Llave fija de 12 mm × 14 mm



Fig. 29

ESQUEMA DE MANTENIMIENTO

Los trabajos de mantenimiento deberán realizarse teniendo en cuenta el Esquema de mantenimiento.

Las letras que aparecen en la tabla indican lo siguiente:

I: inspección y limpieza, ajuste, lubricación o reemplazo de ser necesario.

L: limpieza

C: cambio

A: ajuste

Lub: lubricación

* El trabajo debe ser realizado por el concesionario, a menos que el dueño cuente con las herramientas adecuadas y esté mecánicamente calificado. Consultar el manual.

** Para mayor seguridad, recomendamos que estos trabajos sean llevados a cabo únicamente por el concesionario.

NOTA

- ① La limpieza deberá ser más frecuente cuando se conduzca en zonas con más polvo de lo normal.
- ② Aunque las lecturas del odómetro sean superiores, siga los intervalos de frecuencia establecidos en este manual.



Lifan KPV150 Programa de Mantenimiento sugerido						
Este programa puede variar en función de las observaciones técnicas del Servicio Oficial y del tipo de uso del motovehículo						
Ítem / Km	K = 1000 KM					
	1 K	3 K	6 K	9 K	12 K	15 K
Mangueras y tuberías de combustible	I	I	I	I	I	I
Mariposa acelerador	-	L	-	L	-	L
Filtro de aire	-	C	C	C	C	C
Bujía	I	I	I	I	I	C
Luz de válvulas	-	A	A	A	A	A
Aceite de motor (al menos 1 vez al año)	C	C	C	C	C	C
Filtro de aceite	L	L	L	L	L	L
Correa de transmisión	-	-	-	-	C	-
Batería	I	I	I	I	I	I
Freno delantero, trasero y tuberías	I	I	I	I	I	I
Líquido de frenos (C: c/ 2 años)	I	I	I	I	I	I
Control Luces, sistema carga	I	I	I	I	I	I
Juego contrapesos y patines transm.	-	-	-	-	C	-
Suspensión	I	I	I	I	I	I
Apriete tornillería general	I	I	I	I	I	I
Control llantas y neumáticos	I	I	I	I	I	I
Rodamientos de dirección	I	I	I	I	I	I
Líquido refrigerante (C: c/ 2 años)	I	I	I	I	I	I
Sistema de venteo del motor	L	L	L	L	L	L

I: Inspeccionar / L: Limpiar / Lub: Lubricar / C: Cambiar / A: Ajustar

INSTRUCCIONES PARA EL USO Y AJUSTE DE LA EFI

1. Ajuste la longitud del cable del acelerador

Verifique que el juego libre del cable del acelerador mida entre 2 y 6 mm en condiciones normales. De lo contrario, ajústelo de la siguiente manera:

- (1) Afloje la contratuerca y quite la funda.
- (2) Gire el tornillo de ajuste para regular el cable del acelerador a la longitud adecuada.
- (3) Al terminar el ajuste, vuelva a ajustar la contratuerca y coloque de nuevo la funda en la posición original.
- (4) Si tras el ajuste no se logra la medida necesaria, ajuste el otro extremo en el soporte del cable del acelerador.

NOTA

Una vez logrado el ajuste, verifique el funcionamiento de la empuñadura del acelerador y asegúrese de que regrese a sin trabarse o bloquearse.

2. Ajuste de la EFI

Si el vehículo es nuevo, estuvo sujeto a mantenimiento o fue reparado luego de encontrar fallas en el motor, por favor, realice los siguientes controles y ajustes de modo exacto en que se indican:

- (1) Verifique que el ensamblado del vehículo y del motor estén intactos. Asegúrese de que todas las piezas de la EFI estén en buen estado y que su instalación y cableado hayan sido realizados correctamente. Preste especial atención a los electrodos negativo y positivo de la batería y controle la correcta puesta a tierra del mazo de cables.
- (2) Verifique que el octanaje del combustible que se encuentra en el tanque sea el correcto y que la cantidad sea suficiente (≥ 3 litros). Controle que no existan fugas o falta de aceite en el circuito.
- (3) Accione el interruptor de encendido (sin poner en marcha el motor). La bomba de combustible se encenderá durante 3 a 6 segundos y la MIL permanecerá encendida. Si esto no sucede, se deberá realizar la localización y solución de fallas según el código de parpadeo y luego proceda con el siguiente paso.



(4) Verifique el arranque del motor durante el frenado y el estado de la posición neutral. Haga una prueba para verificar la aceleración y el desempeño durante la conducción.

NOTA

- (1) Si la motocicleta es nueva o ha sido reparada y se usa por primera vez, es posible que haya aire en la tubería de combustible.
- (2) Si luego de completar los pasos indicados anteriormente el funcionamiento no es normal, consulte a su concesionario para recibir asistencia.

ACEITE DEL MOTOR (PA)

Control de aceite del motor (Fig. 30)

Controle el nivel de aceite del motor antes de comenzar a conducir.

1. Coloque la motocicleta sobre un terreno nivelado sobre el caballete central.
2. Quite la varilla de medición y límpiela tras de unos segundos. Luego insértela sin ajustarla. El nivel debe estar entre las marcas H y L.
3. Si fuera necesario, agregue aceite de motor 15W/40-SF hasta alcanzar la marca H. No supere esa marca.

Vuelva a colocar la varilla de medición. Controle que no haya pérdidas.

⚠ ADVERTENCIA Hacer funcionar el motor con una cantidad insuficiente de aceite puede provocar daños graves.

Cambio de aceite de motor (Fig. 31)

Se recomienda realizar el drenaje cuando el motor aún esté tibio.

- Coloque un recipiente vacío debajo del motor y desenrosque el tapón de drenaje.
- Drene el aceite de motor, vuelva a colocar el tapón y ajústelo.
- Vierta aproximadamente 0,8 litros de aceite 15W/40-SF en el motor.

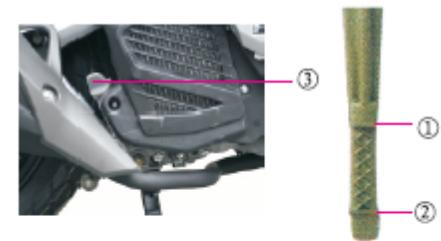


Fig. 30

- ① Marca H
- ② Marca L
- ③ Varilla de medición



Tapón de drenaje

- Ponga en marcha el motor, manténgalo al ralentí durante algunos minutos y luego deténgalo. Vuelva a controlar el nivel de aceite y agregue más si fuera necesario.

⚠ **ADVERTENCIA** Si conduce por áreas con mucho polvo, se recomienda reemplazar el aceite con más frecuencia que la indicada en el esquema de mantenimiento.

REFRIGERANTE

1. Función del refrigerante

El refrigerante especial para el sistema de enfriamiento por líquido de la motocicleta tiene como características un punto de congelamiento bajo (-40 °C), un punto de ebullición alto (108 °C) y es anticorrosivo en condiciones atmosféricas estándar. El refrigerante puede evitar el recalentamiento del motor debido a velocidades de rotación bajas o ralentí. También puede prevenir formaciones nocivas en el radiador.

NOTAS

- (1) El refrigerante especial para el sistema de enfriamiento por líquido de la motocicleta ha sido diseñado con una concentración del 55% y puede utilizarse directamente sin necesidad de combinaciones. No debe rellenarse con agua cuando la cantidad no sea suficiente.
- (2) No lo mezcle con otros tipos de refrigerante.
- (3) El refrigerante es tóxico y no es apto para consumo humano en absoluto.



Tapa del radiador

2. Llenado con refrigerante (Fig. 32)

(1) Coloque la motocicleta sobre un suelo nivelado sobre el caballete central. Desenrosque el tornillo de drenaje de la bomba de agua hasta descargar todo el refrigerante y luego vuelva a ajustar el tornillo. Abra la tapa del radiador y llene el radiador con la cantidad adecuada de refrigerante.



①

② Tapa del depósito

③ Tornillo

④ Cubierta

(2) Arranque el motor y hágalo funcionar alternativamente al ralentí y a alta velocidad 2 o 3 veces. Luego complete el llenado del radiador, tápelo y ajuste la tapa.

(3) Vierta la cantidad adecuada (entre la marcas de nivel inferior y superior) de refrigerante dentro del depósito que se encuentra en la parte inferior del tanque de combustible. Luego coloque la tapa del depósito.

3. Reemplazo de refrigerante

Coloque la motocicleta sobre un suelo nivelado sobre el caballete central. Una vez que el motor esté frío coloque un envase vacío debajo de la salida del tubo de rebose del motor y desenrosque el tornillo para drenar del refrigerante. Luego vuelva a ajustar el tornillo y llene nuevamente con refrigerante.

⚠ ADVERTENCIA

Evite abrir la tapa del radiador cuando esté caliente porque los líquidos a alta temperatura y a alta presión pueden hervir de manera violenta si la presión disminuye en forma repentina.

Si fuera necesario desenroscar la tuerca del cilindro para hacer reparaciones, deberá drenar por completo el refrigerante para evitar que ingrese al cárter.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

1. Periódicamente verifique que no existan fugas, daños o desgastes en el sistema de refrigeración, que incluye las conexiones de la bomba de agua y la tubería de circulación. Puede presionar la tubería para controlar que no haya grietas y, de ser necesario, reemplazarla. Utilice el visor de inspección para confirmar la rigidez mecánica. Si detecta pérdidas de refrigerante, póngase en contacto con su concesionario para recibir asistencia. No desarme las piezas por su cuenta.

2. Controle el refrigerante cada 3000 km.

(1) Verifique el nivel del refrigerante en el radiador ya que éste se evapora gradualmente con el uso. Cuando necesite rellenar, por favor escoja la misma concentración y marca de refrigerante. No se debe complementar con agua.

(2) Controle que el refrigerante del radiador no se vuelva turbio o necesite cambiarse según el ciclo de reemplazo (veces/año). Si esto ocurre, realice el reemplazo de manera oportuna.



LIMPIEZA DEL CARBÓN ACUMULADO (PA)

Limpie regularmente el carbón acumulado alrededor de la bujía. El carbón en el aro de pistón, en la parte superior del pistón, en la ranura del pistón y en la cámara de combustión debe ser verificado siempre en un Servicio Autorizado. No desarme el motor.

BUJÍA (PA) (Fig. 33)

Tipo de bujía: CPR8EA-9.

Control y cambio

- La bujía está ubicada en la parte superior derecha de la cabeza del cilindro. Desconecte el capuchón de la bujía y limpie la suciedad y el polvo acumulado alrededor. Quite la bujía utilizando la llave específica que se incluye en el kit de herramientas.
- Revise los electrodos y el centro de porcelana en busca de erosiones y depósitos de suciedad. Si encontrara mucha erosión o depósitos de suciedad o el material aislante presentara grietas o daños, cambie la bujía. Limpie los depósitos de suciedad con un cepillo.
- Asegúrese de que la luz de la bujía mida entre 0,8 y 0,9 mm y, de ser necesario, ajústela con un calibre para bujías.



Fig. 33

FILTRO DE AIRE (PA) (Fig. 36)

En los modelos con filtro de espuma, debe limpiarse y luego embeberse en aceite limpio al menos una vez cada 3000 km. Esta frecuencia debe incrementarse cuando conduzca por áreas con mucho polvo. Consulte a su concesionario para conocer el esquema de mantenimiento adecuado a sus condiciones de conducción.

- Quite la cubierta del filtro de aire y retire el elemento.
- Limpie el elemento con una pistola de aire.
- Limpie el polvo y las sustancias extrañas que haya en la cubierta del filtro de aire y séquela con un paño.
- Monte el filtro de aire (asegúrese de que el elemento se aloje correctamente).
- Vuelta a instalar el elemento del filtro de aire y la tapa en el orden inverso al que siguió para el desarme.

NOTA: no debe encender el motor si el elemento no está bien instalado, ya hacerlo podría ocasionar un desgaste excesivo del pistón o del cilindro. Asegúrese de que el elemento está intacto y no ha sufrido daños. Evite que ingrese agua en el filtro de aire cuando lave el vehículo. No limpie el elemento con nafta ni detergente con puntos de combustión bajos.

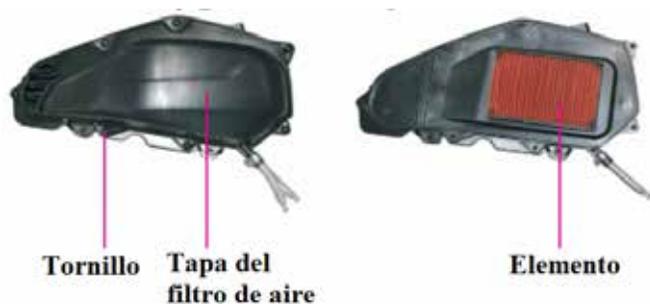


Fig. 34

SILENCIADOR DEL ESCAPE (PA)

Limpie regularmente el carbón acumulado en el caño de escape, revise el caño por dentro para detectar rajaduras y revise que las juntas no estén dañadas. Repare o reemplace según sea necesario.

CATALIZADOR DE 3 VÍAS (PA)

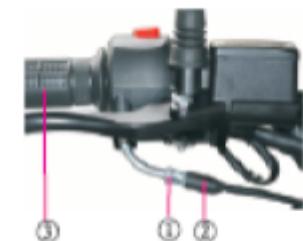
El catalizador de 3 vías está instalado en el sistema de escape de la motocicleta. Su diseño permite disminuir la emisión de contaminantes, como CO, HC y NOx, mediante reacciones de reducción-oxidación (REDOX) con los catalizadores cuando los gases de escape fluyen a través del dispositivo. El uso de un catalizador controla las emisiones contaminantes de la motocicleta, es decir, se desencadena una reacción química cuando los gases de escape pasan a través del convertidor que contiene un catalizador. El catalizador de metales nobles se caracteriza por mantener una buena adhesividad y acelera la reacción química sin resultar afectado. Su principio básico es el siguiente: los contaminantes en los gases de escape, como por ejemplo CO, CH, NOx, etc., se dispersan en los orificios microscópicos del catalizador cuando los gases pasan a través del dispositivo, ocurre una reacción de adsorción en las superficies del catalizador y, como resultado, los contaminantes se convierten en compuestos inocuos (CO₂, H₂O, N₂, etc.) que luego ingresan a la atmósfera. La eficiencia del purgado del catalizador varía de acuerdo con la temperatura, la densidad y la velocidad de los gases.

Debe prestarse atención a los siguientes puntos durante el servicio:

1. Debe manipularse el catalizador de 3 vías con cuidado, no se lo debe presionar ni golpear y debe mantenerse alejado de aceites y suciedad. Debe almacenarse en un lugar seco y bien ventilado.
2. No debe permitirse jamás que ácido líquido o electrolito ingresen al silenciador de escape, ya que de lo contrario causará que el catalizador funcione de manera ineficiente.

FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR (Fig. 35)

- Verifique que la empuñadura del acelerador rote suavemente desde la posición completamente abierta hasta la posición completamente cerrada en ambos topes de giro.
- Mida el juego libre de la empuñadura del acelerador. El juego estándar debe medir aproximadamente de 2 a 6 mm. En caso de necesitar ajustarlo, afloje la contratuerca y gire el tornillo de ajuste. Si lo gira en sentido horario, el juego libre disminuirá. Si lo gira en sentido antihorario, el juego aumentará. Una vez que finalice el ajuste, vuelva a apretar la tuerca.



- ① Contratuerca
- ② Tornillo de ajuste
- ③ Puño del acelerador

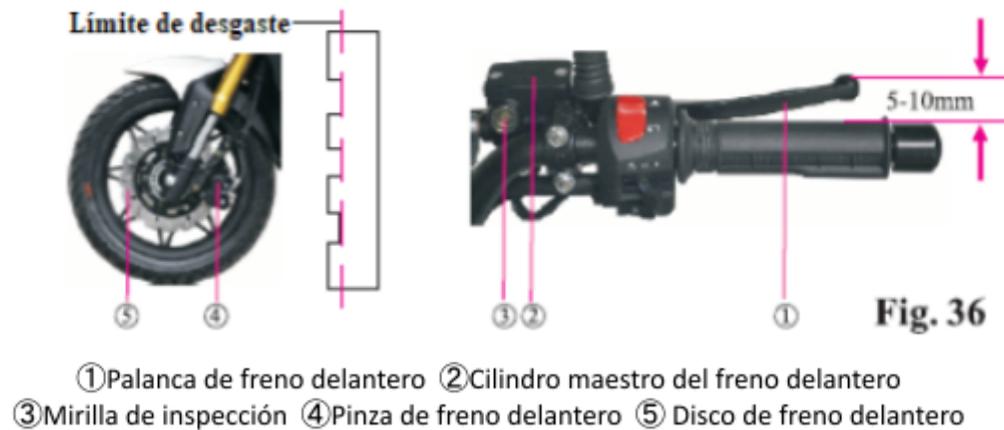
Fig. 38

Fig. 35

DETECCIÓN DE FUGAS EN EL SUMINISTRO DE AIRE (PA)

Controle regularmente la tubería de suministro de aire, en especial las uniones entre el silenciador y el motor, el filtro de aire y la válvula reguladora, la válvula reguladora y el colector de admisión, el colector de admisión y el motor, etc. para detectar posibles fugas. Repare o reemplace según sea necesario.

FRENO DELANTERO (Fig. 36)



Control

El líquido de freno y el desgaste de las pastillas de freno deben controlarse regularmente. Es necesario reemplazar las pastillas de freno si alcanzan el límite de desgaste. Coloque la motocicleta sobre un suelo nivelado. Controle el nivel del líquido de freno desde la mirilla de inspección. Si el líquido de freno está por debajo de la marca inferior, debe agregarse líquido para el cilindro maestro de freno a través de la palanca de freno. Diríjase a su concesionario si necesitara asistencia para agregar líquido de freno.

⚠ **PELIGRO** Utilice el líquido de freno especificado (DOT3 o DOT4), ya que de lo contrario la eficacia del freno podrá verse afectada. El líquido de freno puede causar irritación. Evite que entre en contacto con la piel y los ojos. También daña superficies pintadas. En caso de contacto, enjuague con mucha agua. No se deben mezclar otros artículos o líquidos cuando se agregue líquido de freno.

Ajuste

1. Apriete la palanca de freno delantero hasta percibir la contrafuerza. El juego libre debe medir entre 5 y 10 mm.
2. Si el juego libre superara los 10 mm y el desgaste de las pastillas de freno no excedieran el límite de desgaste, es posible que haya aire en el sistema de freno. Para eliminar el aire, solicite la asistencia de su concesionario.
3. Accione el freno varias veces y verifique la libre rotación de la rueda al soltar la palanca de freno.

Otras verificaciones

Asegúrese de que la palanca de freno y el soporte del freno funcionen correctamente.

FRENO TRASERO (Fig. 37)

Para controlar y ajustar el freno trasero, consulte el procedimiento para el freno delantero.



- ① Palanca de freno trasero ② Cilindro maestro del freno trasero
③ Mirilla de inspección ④ Pinza de freno trasero ⑤ Disco de freno trasero

CÓMO USAR EL INDICADOR DE DESGASTE DE FRENOS

La parte de la pinza de freno que está en contacto con el disco de freno para realizar el frenado por fricción se llama pastilla de freno. Cuando el indicador de desgaste de la pastilla de freno de disco supere el límite de desgaste, reemplácela.

AMORTIGUADOR Y SUSPENSIÓN DELANTERA/TRASERA

Sostenga la motocicleta con el caballete central. Apriete la palanca de freno delantero para bloquear la rueda delantera y bombee los amortiguadores trasero y delantero hacia arriba y hacia abajo varias veces para comprobar si funcionan bien y no se perciben ruidos o fugas. Además, la suspensión delantera debe permanecer estable. Revise que el juego de la horquilla trasera sea el adecuado presionando el costado de la rueda trasera. Asegúrese de que todas las tuercas y los tornillos estén correctamente ajustados.

NEUMÁTICOS

La presión de aire adecuada proporcionará una estabilidad óptima, una conducción confortable y prolongará la vida útil de los neumáticos.

A continuación se indica la presión recomendada para los neumáticos en frío.

Presión del neumático en frío	Neumático delantero: 200 kPa	Neumático trasero: 225 kPa
Tamaño del neumático	Neumático delantero: 100/80-14M/C	Neumático trasero: 120/70-14M/C

⚠ PELIGRO Conducir con neumáticos excesivamente desgastados es peligroso y afecta negativamente la tracción y el control del vehículo.

NOTA La presión de los neumáticos debe controlarse antes de comenzar a conducir, cuando los neumáticos están fríos. Revise que no presenten cortes, clavos u otros objetos incrustados. Asegúrese de que las llantas no estén dobladas o deformadas. Recorra a su concesionario para reparar o cambiar los neumáticos.

⚠ ADVERTENCIA El inflado inadecuado de los neumáticos provocará un desgaste anormal de la banda de rodamiento y pondrá en riesgo su seguridad. Si la presión es inferior a la indicada, las ruedas podrían patinar en el suelo o separarse de las llantas.

Reemplace los neumáticos cuando la profundidad del dibujo de la sección central alcance los siguientes límites:

Límites de profundidad del dibujo de los neumáticos			
Neumático delantero	0,8 mm	Neumático trasero	0,8 mm

RUEDA DELANTERA (Fig. 38)

Para quitar la rueda delantera, apoye la motocicleta en el caballete central. Quite las tuercas del eje delantero. Extraiga el eje delantero y quite la rueda delantera.



RUEDA TRASERA (Fig. 39)

Apoye la motocicleta en el caballete central. Quite el silenciador y afloje la tuerca del eje trasero. Quite el brazo basculante trasero y la rueda trasera.

NOTA La instalación debe realizarse en el orden inverso al que se hizo la remoción. El par de ajuste de la tuerca del eje trasero debe ser entre 80 y 100 N.m.

FUSIBLES (Fig. 40)

Los fusibles se quemarán automáticamente para proteger el circuito en caso de que surjan problemas como un cortocircuito o una sobrecarga. Consulte la tabla de Localización y solución de fallas y reemplace el fusible con el de repuesto ubicado en la caja de fusibles.

⚠ PELIGRO No utilice jamás fusibles con una especificación diferente a la original, ya que hacerlo tendrá efectos adversos sobre el sistema eléctrico que pueden incluir incendios, luces quemadas o pérdida de potencia del motor, lo cual es extremadamente peligroso.

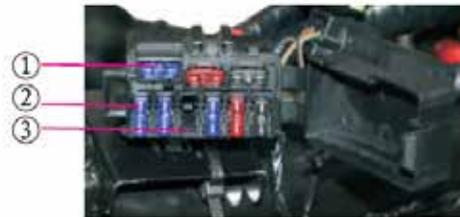


Fig. 40

- ① Fusible de repuesto
- ② Fusible
- ③ Caja de fusibles

BATERÍA (PA)

Asegúrese de no desechar el electrolito de la batería ni la batería usada. Manipúlela de acuerdo con las normas de protección ambiental nacionales o locales. Realice el mantenimiento de la batería según el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO y la INSPECCIÓN ANTES DE CONDUCIR de este manual.

Asegúrese de que la batería esté apoyada sobre una superficie plana para agregar el electrolito. Inserte la botella de electrolito en forma vertical sobre el sello de aluminio o conéctela para llenar las 6 pilas de la batería. Selle la batería con el tapón tras agregar el electrolito.

⚠ ADVERTENCIA La batería contiene ácido sulfúrico, un potente corrosivo. El contacto con la piel o los ojos puede provocar quemaduras graves. Tenga cuidado al llenar el electrolito. El tapón de sellado no debe desarmarse bajo ninguna circunstancia. Los gases que emana la batería son altamente inflamables. No fume mientras manipula una batería.

⚠ PELIGRO Si se va a quitar la batería, desconecte el polo negativo “-” primero y luego el polo positivo “+”. La conexión debe realizarse en el orden inverso. No conecte el polo positivo a la carrocería del vehículo para evitar cortocircuitos. Evite que haya agua alrededor de la batería. La batería contiene ácido sulfúrico, un potente corrosivo. El contacto con la piel o los ojos puede provocar quemaduras graves. Si ello ocurriera, lave inmediatamente con agua abundante durante 5 minutos y vaya a consultar a un médico si fuera necesario.

Cómo quitar la batería (Fig. 41)

1. Abra la cubierta de la caja de la batería
2. Desconecte el polo negativo “-” de la batería y luego del polo positivo “+”.
3. Quite la batería de la caja.



FUNCIÓN DEL SISTEMA INTELIGENTE DE ENCENDIDO-APAGADO (ON-OFF) (Fig. 42)

Al mantener el motor en ralentí o detenerlo, el sistema inteligente de encendido-apagado (al que nos referiremos en adelante como sistema ON-OFF) ayuda a los usuarios a reducir el consumo de combustible y el ruido del vehículo cuando está detenido en un semáforo o un cruce.

1. Activación/desactivación

Activación: presione el interruptor del sistema ON-OFF . Cuando el sistema esté activado, el indicador se encenderá durante 2 segundos. Cuando el sistema apague el motor, el indicador parpadeará.

Desactivación: al presionar el interruptor para seleccionar la posición OFF, el sistema se desactivará y el indicador del sistema ON-OFF se apagará.

2. Activación

Cuando el interruptor del sistema ON-OFF esté en la posición  y se cumplan las condiciones que se indican a continuación, el sistema ON-OFF podrá activarse y el indicador continuará encendiéndose:

- ① Cuando arranque el motor con el botón de encendido por primera vez.
- ② Cuando el motor se esté calentando (en ralentí durante aproximadamente 5 minutos).
- ③ Conduzca en forma continua a más de 15 km/h durante 3 segundos.

3. Funcionamiento

Cuando el indicador del sistema ON-OFF se haya encendido, suelte el acelerador y detenga la motocicleta durante 3 segundos. El motor se detendrá y el indicador parpadeará. Cuando vuelva a girar el acelerador, el motor se encenderá. No es necesario reiniciar el interruptor de encendido ni apretar el botón de arranque.

4. Advertencia

Es necesario que preste atención a lo siguiente cuando utilice el sistema ON-OFF:

- ① No abandone la motocicleta cuando el sistema ON-OFF haya apagado el motor. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté en la posición  antes de abandonar el vehículo.
- ② Si el indicador del sistema ON-OFF no parpadea, el motor no se encenderá al girar el acelerador.
- ③ Apague el motor cuando el sistema ON-OFF está activado. Si presiona el interruptor de encendido/apagado o apoya la motocicleta sobre el soporte lateral, el sistema ON-OFF se desactivará. Incluso al girar el acelerador no se encenderá el motor. Reactive el sistema ON-OFF para hacerlo funcionar.

5. Diagnóstico de fallas

El controlador de encendido/apagado emitirá una señal de pérdida total de combustión para detener el motor cuando detecte una sobretensión, un exceso de corriente o una falla del sensor Hall. El vehículo debería estar en contacto con el motor apagado cuando se realice la localización y solución de fallas. Controle el indicador del sistema ON-OFF como se indica a continuación:

S/N	Estado del indicador del sistema ON-OFF	Diagnóstico	Solución
1	Se ilumina	Cortocircuito del magneto	Apague el motor, quite el contacto y luego vuelva a encenderlo
2	1 parpadeo largo y 2 cortos	Falla del controlador	Vuelva a encender el vehículo
3	1 parpadeo largo y 3 cortos	Cortocircuito del sensor Hall	Verifique el sensor Hall
4	1 parpadeo largo y 4 cortos	Falta de energía en la batería	Desactive el sistema ON-OFF y cargue la batería
5	1 parpadeo largo y 6 cortos	Cortocircuito del relé	Verifique la conexión del relé

LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS, ALMACENAMIENTO Y PIEZAS OPCIONALES

LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS

Si el motor no arranca, compruebe lo siguiente:

1. ¿Hay suficiente combustible en el tanque?
2. ¿El combustible circula sin restricciones?
3. Si las dos respuestas son afirmativas, revise el sistema de encendido.

⚠ ADVERTENCIA No permita que el combustible se derrame sin tomar precauciones. El combustible debe recogerse en un envase. No acerque el combustible al motor ni al caño de escape cuando estos están a altas temperaturas. No fume y asegúrese de que no haya fuego o chispas en el área donde se esté revisando el motor.

1. Quite la bujía de la cabeza del cilindro y conéctela con el capuchón.
2. Coloque la bujía de modo tal que toque el cuerpo del vehículo. Gire el interruptor de encendido y ubique el interruptor de emergencia en la posición . Luego, presione el botón de arranque. Si el sistema de encendido funciona normalmente, las chispas que se generan entre los electrodos son azules. Si no hay chispas, comuníquese con su concesionario para recibir asistencia. No haga esto sobre gasolina derramada.

LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

Limpieza

1. Revise la instalación de la bujía y que estén instaladas las protecciones de las entradas o que estén tapadas antes de limpiar el vehículo.
2. Lave la motocicleta con agua de una manguera.
3. Seque la motocicleta con un paño seco o una esponja suave.
4. Arranque el motor y déjelo funcionando en ralentí durante unos minutos.

⚠ ADVERTENCIA Evite que ingrese agua al silenciador y a la bujía cuando lave el vehículo.



Almacenamiento

Tome algunas de las siguientes medidas si el vehículo va a permanecer inactivo durante 60 días o más.

1. Vacíe el tanque, las mangueras y las tuberías de combustible.
2. Quite la bujía y vierta un poco de aceite SAE15W/40-SF en el motor. Apague el interruptor de encendido.
3. Lubrique todos los cables de control.
4. Eleve el vehículo de manera que las ruedas no toquen el piso.
5. Selle la salida del silenciador con una bolsa de plástico para evitar que ingrese humedad.
6. Cubra todas las superficies de metal expuesto con una fina capa de aceite resistente a la oxidación si la motocicleta se almacena en regiones con mucha humedad y salitre.
7. Quite la batería y guárdela en un lugar seco, fresco y con buena ventilación. Cárguela una vez al mes durante este período de almacenamiento.

REANUDACIÓN DEL USO

Después de haber permanecido guardada durante un período largo, la motocicleta debe ser revisada y ajustada conforme a las indicaciones de este manual para asegurarse de que funcione correctamente. Cumpla con esas indicaciones antes de comenzar a conducir.

ALARMA PARA LA MOTOCICLETA (OPCIONAL)

1. Antes de usar el control remoto, asegúrese de que el interruptor de encendido esté apagado.
2. La función del arranque eléctrico con control remoto es simplemente calentar el motor y éste se detendrá automáticamente tras 2,5 minutos.
3. Al arrancar el motor con control remoto, no accione los frenos delantero y trasero antes de girar el interruptor de encendido, ya que de lo contrario el motor de arranque se volverá a encender.
4. No conduzca sin la llave para asegurarse de que la función antirrobo es confiable.



NOTA La alarma antirrobo es un accesorio opcional. Escójala según sus necesidades.

LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS PARA EL SISTEMA EFI

	FALLA		CAUSAS POSIBLES		SOLUCIÓN		
Motor con dificultades para arrancar o se apaga	La bomba de combustible no funciona.		Falta electricidad en el sistema o no hay energía en la salida de la bomba		Revisar la batería, el fusible, el relé de la bomba, las conexiones del mazo de cables o reemplazar la ECU.		
			Bomba de combustible con electricidad	Bomba de combustible dañada	Reemplazar la bomba de combustible.		
				Baja tensión	Verificar el estado de la batería, el relé o la conexión de cables.		
	Sin presión de combustible		Cables conectados de manera inversa		Reconectar.		
			Tensión de batería muy baja		Cargar o reemplazar la batería.		
			Falta de combustible		Añadir combustible y la cantidad no debe ser inferior a 3 litros.		
			Tubería de combustible seriamente bloqueada		Revisar el filtro de la bomba de combustible.		
			Falla en regulador de presión de combustible		Reemplazar el regulador de presión de combustible.		
	La bomba de combustible funciona.		Presión de combustible anormal		Pérdidas en la tubería de combustible	La manguera o la arandela están dañados. Reemplazar la pieza dañada.	
					Tubería de combustible bloqueada		Revisar el filtro de la bomba de combustible.
					Falla en bomba de combustible o en regulador de presión		Reemplazar la bomba de combustible o el regulador de presión.
					Alimentación insuficiente		Revisar la batería, el rectificador o el magneto.
	Presión de combustible normal		Encendido con alta tensión		Bujía demasiado húmeda para funcionar	Quitar y secar la bujía. Haga funcionar el motor en ralentí varias veces.	
					Fuga a través de aislamiento de bujía		Reemplazar la bujía.
					Bujía suelta		Ajustar la bujía.
					Poca holgura de los electrodos de la bujía		Ajustar la holgura hasta conseguir un valor estándar.
					Mala conexión o fuga eléctrica de tapa de alta tensión		Ajustar o reemplazar.
					Falla o mala conexión de cables		Verificar la correcta conexión del mazo de cables y del sensor de posición del regulador.
Cilindro/sensor de temperatura de agua dañado					Reemplazar.		
Falla en motor		Revisar la válvula, el aro del pistón, etc.					

			No hay suficiente tensión en el encendido o se corta.	Mala conexión del circuito de encendido	Revisar y reparar el circuito.
				Demasiada holgura en la bobina excitadora del magneto	Ajustar la holgura.
				Bobina de encendido dañada	Reemplazar.
				Fuga en salida de bobina de encendido	Reemplazar la funda o la bobina de encendido.
				Mala conexión de ECU o de mazo de cables	Revisar y reconectar.
				Inyector obstruido	Reemplazar.
Velocidad ralentí inestable			Alimentación insuficiente	Revisar la batería o el sistema de carga.	
			Mala conexión de ECU o de inyector	Revisar y reconectar.	
			Fuga de aire del cuerpo de válvula reguladora	Verificar la correcta instalación de la placa, la junta tórica o la válvula reguladora.	
			Suciedad en cuerpo de válvula reguladora o filtro de aire obstruido	Limpiar.	
			Flujo de combustible restringido	Revisar el filtro de la bomba de combustible y la tubería para detectar obstrucciones.	
			Mala calidad de combustible	Reemplazar el combustible por gasolina sin plomo de 92 octanos o superior.	
			Bujía suelta	Ajustar.	
			Poca holgura de los electrodos de la bujía	Ajustar la holgura hasta conseguir un valor estándar.	
			Mala conexión o fuga eléctrica del capuchón de la bujía	Ajustar o reemplazar.	
			Fuga a través de aislamiento de bujía	Reemplazar la bujía.	
			Falla del motor, como poca holgura de válvulas	Ajustar la holgura de válvulas y revisar el motor.	
			Fugas en juntas del silenciador y sensor de oxígeno	Revisar la almohadilla del silenciador.	
			Flujo aire restringido o fuga válvula depósito carbón activo	Revisar o reemplazar.	
Ruido anormal o ruidos de detonación del motor			Motor recalentado	Dejar enfriar, evitar conducir a alta velocidad por un tiempo.	
			Bujía en mal estado	Reemplazar.	
			Mucho carbón acumulado en el cilindro	Quitar y limpiar.	
			Biela del motor muy desgastada	Reemplazar.	
			Bulón del pistón muy desgastado	Reemplazar.	

	Cigüeñal muy desgastado	Reemplazar.
	Cárter muy desgastado.	Reemplazar.
	Ingresaron elementos extraños al motor	Revisar y limpiar.
	Mucho carbón acumulado en el caño de escape	Limpiar.
	Otras	Limpiar.
Falta potencia de salida	Filtro de aire obstruido	Limpiar
	Mucho carbón acumulado en la cámara de combustión y caño de escape	Limpiar
	Pistón y cilindro desgastados y mucha distancia	Reemplazar el cilindro o el pistón.
	Embrague patina	Ajustar o reparar.
	Tubería de combustible obstruida o baja presión de combustible	Revisar, limpiar o reemplazar el filtro de la bomba de combustible, el regulador de presión o la boca de la bomba o del inyector
Mucho consumo de combustible	Pérdidas en tubería de combustible	Reparar.
	Falla en el motor	Reparar o reemplazar.
	Cilindro/sensor de temperatura de agua dañado	Reemplazar.
	Bomba de combustible dañada	Reemplazar.
	Filtro de aire obstruido	Limpiar
	Mala calidad de combustible	Usar gasolina sin plomo con 92 octanos o superior.
Baja presión de combustible o tubería obstruida	Filtro de bomba de combustible obstruido	Limpiar o reemplazar. No contaminar el puerto de salida
	No funciona regulador de presión de combustible	Reemplazar
	No funciona bomba de combustible	Reemplazar
Baja tensión en el sistema	Conexión del circuito inadecuada	Revisar.
	Rectificador no carga	Revisar o reemplazar.
	Magneto funciona mal	Verificar si hay cortocircuito.
	Batería desgastada	Mantener o reemplazar.
	Mucho consumo eléctrico	Evitar conducir a baja velocidad por un tiempo

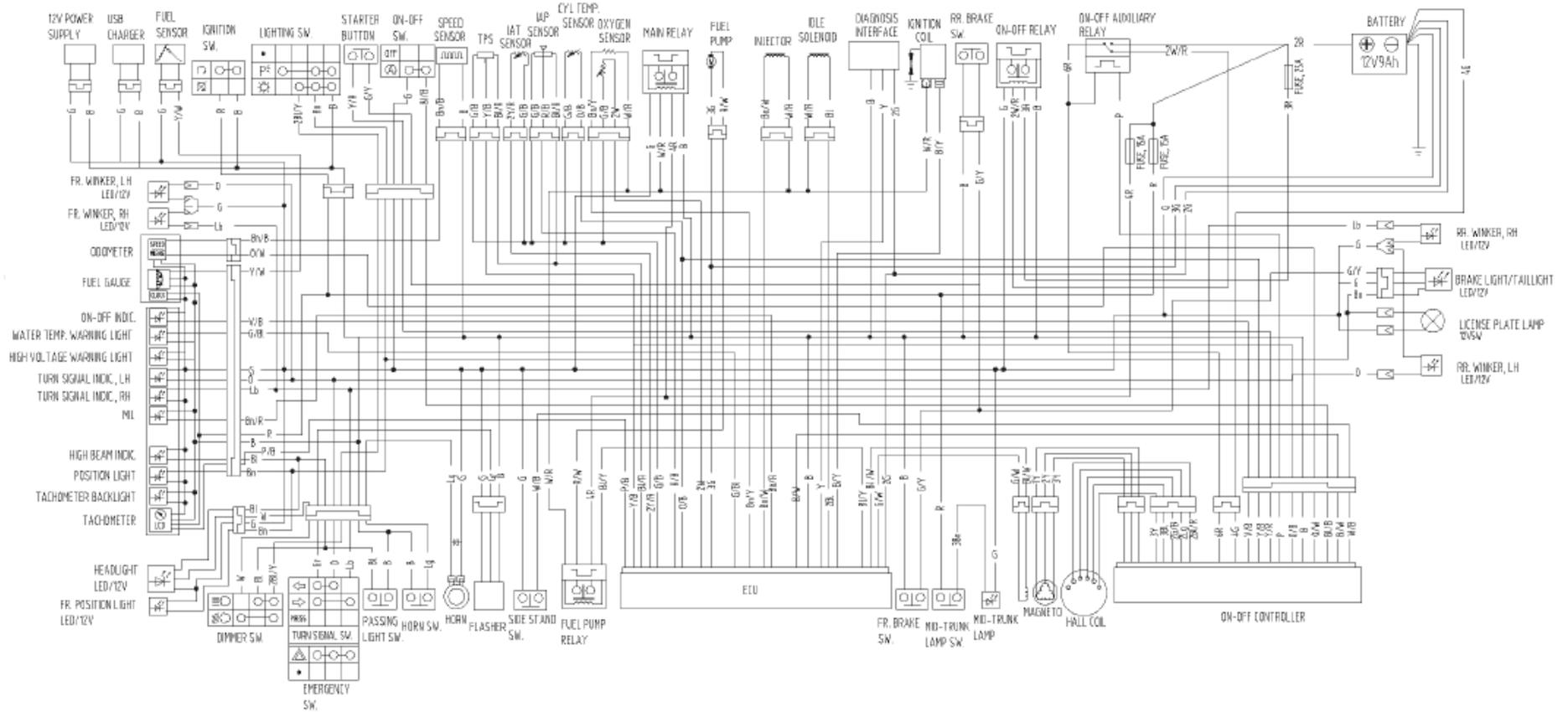


Fuga a través del colector de admisión del motor	Fuga de juntas de colector de admisión y cabeza de cilindro	Revisar las juntas y junta tórica.
	Fuga de juntas de colector de admisión e inyector	Revisar la junta tórica.
	Orificios en el colector de admisión.	Reemplazar.

OBSERVACIONES SOBRE FALLAS EN MOTOCICLETA CON EFI

Nombre del cliente	Fecha de compra	VIN
Domicilio	Número de ECU	Código de motor
Teléfono	Tipo de vehículo	Kilometraje
Frecuencia de la falla	<input type="checkbox"/> Mucha frecuencia <input type="checkbox"/> Poca frecuencia <input type="checkbox"/> Solo una vez <input type="checkbox"/> Otra	
Condiciones meteorológicas	<input type="checkbox"/> Invierno <input type="checkbox"/> Verano <input type="checkbox"/> Soleado <input type="checkbox"/> Nublado <input type="checkbox"/> Lluvioso <input type="checkbox"/> Nevado <input type="checkbox"/> Otra	
Condiciones en las que ocurre la falla	Terreno de conducción <input type="checkbox"/> Autopista <input type="checkbox"/> Carretera normal <input type="checkbox"/> Camino irregular <input type="checkbox"/> Llano <input type="checkbox"/> Montañoso <input type="checkbox"/> Subida <input type="checkbox"/> Bajada <input type="checkbox"/> Otro	
Temperatura del motor	<input type="checkbox"/> Fría <input type="checkbox"/> Comenzando a calentar <input type="checkbox"/> Caliente <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> Otra	
Condición de funcionamiento del motor	<input type="checkbox"/> Al encender <input type="checkbox"/> Después de encender <input type="checkbox"/> Ralentí y sin carga <input type="checkbox"/> Conduciendo (<input type="checkbox"/> a velocidad constante <input type="checkbox"/> en aceleración)	
	<input type="checkbox"/> en desaceleración) <input type="checkbox"/> Otra	
	<input type="checkbox"/> Falla de arranque <input type="checkbox"/> No arranca <input type="checkbox"/> Sin señal de arranque <input type="checkbox"/> Con señal de arranque	
	<input type="checkbox"/> Dificultades para el arranque <input type="checkbox"/> Baja velocidad de rotación <input type="checkbox"/> Otra	
	<input type="checkbox"/> Velocidad ralentí inadecuada <input type="checkbox"/> Inestable <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Otra	
Descripción de falla	<input type="checkbox"/> Falta de potencia <input type="checkbox"/> Aceleración vacilante <input type="checkbox"/> Atenuada <input type="checkbox"/> Explosiones <input type="checkbox"/> Vibración <input type="checkbox"/> Golpes <input type="checkbox"/> Otra	
	<input type="checkbox"/> Apagado <input type="checkbox"/> Inmediatamente <input type="checkbox"/> Aceleración <input type="checkbox"/> Retorno de aceite <input type="checkbox"/> Engrane del cambio <input type="checkbox"/> Otro	
	<input type="checkbox"/> Otra	
Sugerencias		

DIAGRAMA ELÉCTRICO



ESPECIFICACIONES

Tipo de vehículo	LF150T-8
1. Dimensiones	
Dimensiones generales.(L x A x H), mm	1925 x 760 x 1290
Ángulo de barra de dirección, °	43
Despeje, mm	135
Diámetro de ángulo de giro, mm	4050
Distancia entre ejes, mm	1320
Peso en vacío, kg	135
Capacidad máx. de carga, kg	150
Velocidad máx. de diseño, km/h	90
Consumo de combustible económ., L/100 km	≤2,7
Capacidad de trepada, °	≥20
Tamaño/Presión neumático delantero	100/80-14M/C
Tamaño/Presión neumático trasero	120/70-14M/C
Amortiguador delantero	Tipo telescópico
Amortiguador trasero	Tipo resistencia con aire
Freno delantero	Disco, manual
Freno trasero	Disco, manual
Capacidad de carga de combustible, L	11
2. Motor	
Modelo	1P57MJ
Tipo	Monocilíndrico, 4 tiempos, refrig. Líquido
Diámetro x carrera del pistón, mm	57,3 x 57,9
Cilindrada, mL	149
Relación de compresión	10,6:1

Modo de arranque	Arranque eléctrico
Sistema de encendido	ECU
Potencia neta máx., kW/r/min	9,0/8500
Torque máx., N. m/ r/min	11,5/5500
Régimen de ralentí (sin carga), r/min.	1600 +/- 100
Aceite de motor	15W/40-SF (cárter) 85W/90-GL-5 (transmisión)
Capacidad de aceite de motor, L	0,9 (cárter), 0,8 al reemplazarlo 0,15 (transmisión), 0,12 al reemplazarlo
Lubricación	Presión/salpicado
Combustible	Gasolina sin plomo, 92 octanos o superior
Tipo de embrague	Tipo centrífugo, expansión automática, seco interior
Tipo de transmisión	CVT (variable continua)
Relación primaria de cambios	2,642~0,713
3. Sistema eléctrico	
Batería	12N9-BS
Bujía	CPR8EA-9
Faro delantero	12V, LED
Luz de giro delantero	12V, LED
Luz de giro trasero	12V, LED
Luz trasera/freno trasero	12V, LED
Bocina	Eléctrica, 12V
Luz del odómetro	LED
Fusible, A	15