



YAMAHA MBK 

YP125D 2001

5NR1-SS1

YP150D

**INFORMACIÓN
DE TALLER**

EB000000

**YP125D'01
YP150D'01
INFORMACIÓN DE TALLER
© 2000 Yamaha Motor España, S.A.
Primera edición, Noviembre 2000
Reservados todos los derechos.
Queda expresamente prohibida
la reproducción o uso no autorizado,
sin el permiso escrito de
Yamaha Motor España, S.A.**

AVISO

Este Manual ha sido confeccionado por Yamaha Motor España, S.A. principalmente para su empleo por los concesionarios Yamaha/MBK y su personal mecánico cualificado. Es imposible reunir en un manual todos los conocimientos necesarios para la formación profesional de un mecánico, por lo que se supone que quienes utilicen esta documentación para efectuar reparaciones o labores de mantenimiento en las motocicletas Yamaha/MBK, poseen ya un conocimiento básico de los conceptos y procedimientos mecánicos inherentes a la tecnología de reparación de motocicletas. Sin este conocimiento, cualquier intento de reparación o mantenimiento podría dar lugar a un empleo inadecuado o inseguro de la máquina.

Yamaha Motor España, S.A., se esfuerza continuamente en mejorar todos los modelos que fabrica. Las modificaciones y cambios significativos que se introduzcan en las especificaciones y procedimientos, se pondrán en conocimiento de todos los concesionarios Yamaha/MBK y se incluirán, cuando proceda, en las futuras ediciones de este manual.

NOTA:

El diseño y las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

En este manual se utilizan las siguientes notaciones:



Este Símbolo de Alerta de Seguridad significa: ¡ATENCIÓN! ¡ALERTA! ¡SU SEGURIDAD ESTA COMPROMETIDA!



ADVERTENCIA:

La inobservancia de las instrucciones precedidas de una ADVERTENCIA podría ser causa de lesiones graves o mortales para el usuario de la motocicleta de las personas encargadas de la inspección o reparación de la máquina.

ATENCIÓN:

Una nota de ATENCIÓN indica que se deben tomar precauciones especiales para evitar causar daños a la motocicleta.

NOTA:

Una NOTA proporciona información clave para facilitar o aclarar los procedimientos.

SIMBOLOGIA

Los símbolos ① a ⑨ se utilizan como etiquetas para indicar el número y contenido de cada capítulo.

- ① Información general
- ② Especificaciones
- ③ Inspección y ajuste periódicos
- ④ Motor
- ⑤ Refrigeración
- ⑥ Carburación
- ⑦ Chasis
- ⑧ Sistema eléctrico
- ⑨ Localización de averías

Los símbolos ilustrados ⑩ a ⑰ se emplean para identificar las especificaciones que aparecen en el texto.

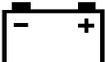
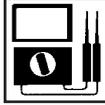
- ⑩ Es posible mantener con el motor instalado
- ⑪ Añadir líquido
- ⑫ Lubricante
- ⑬ Útil especial
- ⑭ Par de apriete
- ⑮ Límite de desgaste, tolerancia
- ⑯ Revoluciones del motor
- ⑰ Ω , V, A

Los símbolos ilustrados ⑱ a ⑳, del diagrama de despiece, indican el tipo de lubricante y la situación del punto de lubricación.

- ⑱ Aplicar aceite de motor
- ⑲ Aplicar aceite para engranajes
- ⑳ Aplicar aceite de disulfuro de molibdeno
- ㉑ Aplicar grasa para cojinetes de rueda
- ㉒ Aplicar grasa ligera de litio
- ㉓ Aplicar grasa de disulfuro de molibdeno

Los símbolos ilustrados ㉔ a ㉕, del diagrama de despiece, indican donde aplicar productos adhesivos ㉔ y donde instalar piezas nuevas ㉕.

- ㉔ Aplicar un producto de bloqueo (LOCTITE®)
- ㉕ Cambiar

| | | |
|--|---|---|
| ① INFO GEN  | ② ESPE  | |
| ③ INSP AJU  | ④ MOT  | |
| ⑤ REF  | ⑥ CARB  | |
| ⑦ CHAS  | ⑧ ELEC  | |
| ⑨ LOC AVER ? | ⑩  | |
| ⑪  | ⑫  | |
| ⑬  | ⑭  | |
| ⑮  | ⑯  | ⑰  |
| ⑱  | ⑲  | ⑳  |
| ㉑  | ㉒  | ㉓  |
| ㉔  | ㉕ Nuevo | |

ÍNDICE

INFORMACIÓN GENERAL

IDENTIFICACIÓN DEL SCOOTER

| | |
|----------------------------------|---|
| NÚMERO DE SERIE DEL CHASIS | 1 |
| NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR | 1 |
| ETIQUETA DEL MODELO | 1 |

INFORMACIÓN IMPORTANTE.....2

| | |
|--|---|
| PROCEDIMIENTOS DE PREPARACIÓN PARA EL DESMONTAJE | 2 |
| PIEZAS DE RECAMBIO | 2 |
| JUNTAS, RETENES Y JUNTAS TÓRICAS | 2 |
| ARANDELAS, FIADORES Y PASADORES | 3 |
| COJINETES Y RETENES | 3 |
| CIRCLIPS..... | 3 |
| COMPROBACIÓN DE LAS CONEXIONES..... | 4 |
| CÓMO UTILIZAR LA TABLA DE CONVERSIÓN..... | 5 |

ÚTILES ESPECIALES6

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES9

ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO12

| | |
|---------------------------------|----|
| MOTOR..... | 12 |
| DIAGRAMA DE LUBRICACIÓN | 15 |
| PARES DE APRIETE (MOTOR) | 17 |
| CHASIS | 29 |
| PARES DE APRIETE (CHASIS) | 20 |
| ELÉCTRICO | 21 |

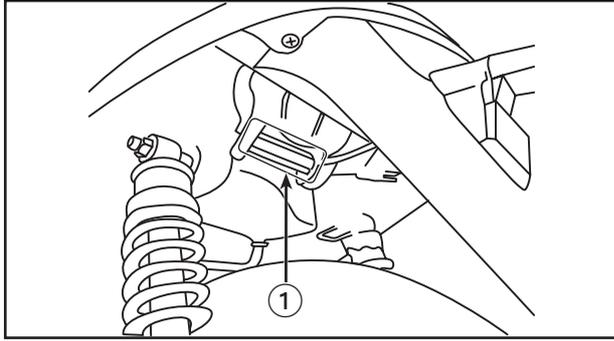
ESPECIFICACIONES GENERALES DE APRIETE.....23

RUTA DE CABLES24

INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO/INTERVALOS DE ENGRASE.....27

DIAGRAMA ELÉCTRICO



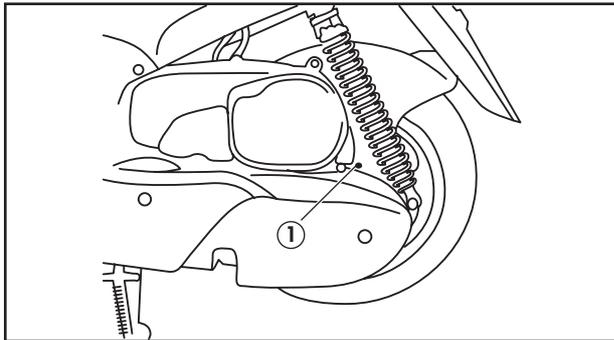
YP100000

INFORMACIÓN GENERAL IDENTIFICACIÓN DEL SCOOTER

YP100010

NÚMERO DE SERIE DEL CHASIS

El número de serie del chasis ① va estampado en el bastidor.



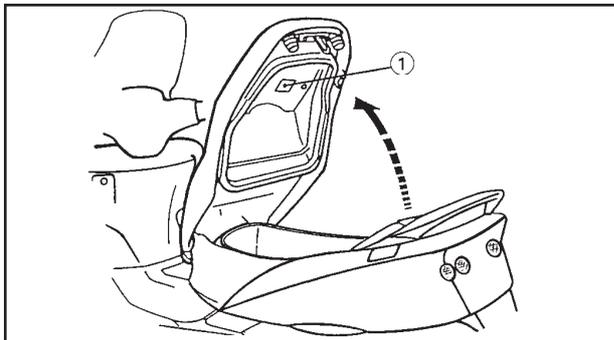
YP100020

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR

El número de serie del motor ① va estampado en el lado derecho del cárter.

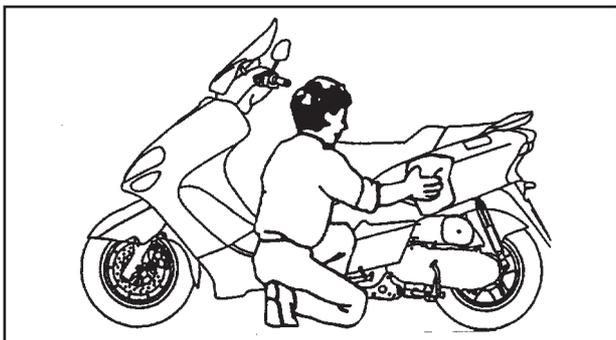
NOTA:

El diseño y las especificaciones están sujetas a cambio sin previa notificación.



ETIQUETA DEL MODELO

La etiqueta de este modelo ① está pegada en la parte inferior del sillín. Esta información puede ser útil en el caso de que tengan que pedir piezas de recambio.

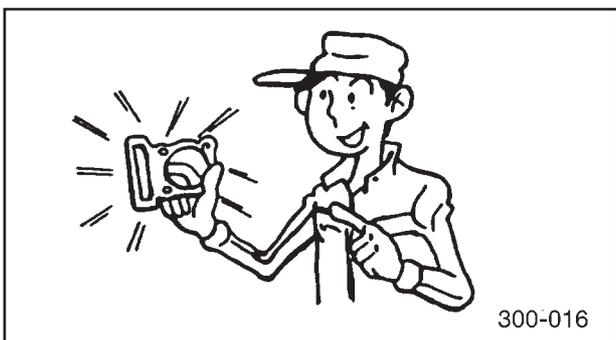
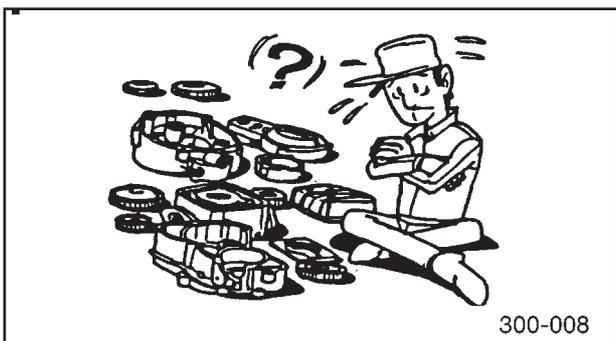


EB101000

INFORMACIÓN IMPORTANTE

PROCEDIMIENTOS DE PREPARACIÓN PARA EL DESMONTAJE

1. Limpiar la suciedad, el polvo, barro y materias extrañas antes de la extracción y el desmontaje.
2. Emplear las herramientas y el equipo de limpieza apropiados.
3. Ver sección UTILES ESPECIALES.
4. Durante el desmontaje de la motocicleta, mantener siempre todas las piezas juntas. Esto incluye engranajes, cilindros, pistones y otras piezas que se desgastan entre ellas. Estas deben siempre reutilizarse o bien cambiarse en conjunto.
5. Durante el desmontaje de la motocicleta, limpiar todas las piezas y disponerlas en cubetas siguiendo el orden del desmontaje. Esto acelerará el proceso de montaje y permitirá una correcta instalación de todos los componentes.
6. Mantener todas las piezas fuera del alcance de las fuentes de calor.



EB101010

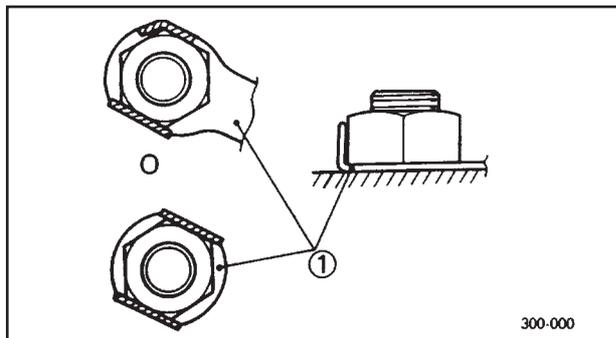
PIEZAS DE RECAMBIO

1. Usar solo piezas de recambio originales Yamaha. Usar grasa y aceite recomendado por Yamaha en todos los trabajos de lubricación. Otras marcas pueden tener apariencia y funcionamiento similar, pero inferior calidad.

EB101020

JUNTAS, RETENES Y JUNTAS TÓRICAS

1. Cuando se efectúen reparaciones generales del motor, deberán cambiarse todas las juntas tóricas y todos los retenes. Así mismo, deberán limpiarse todas las caras de las juntas, los bordes de los retenes y los de las juntas tóricas.
2. Antes de montar las piezas que formen pareja y los cojinetes, hay que lubricarlas con aceite. Aplicar grasa en los labios de los retenes.

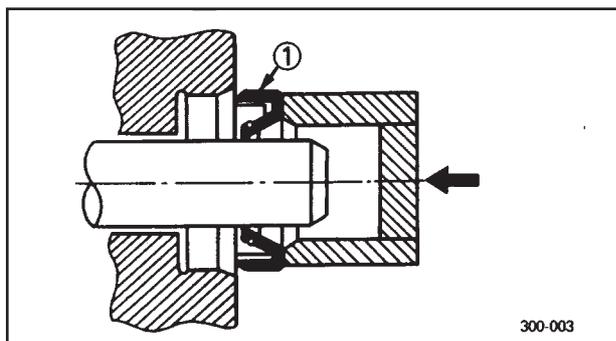


300-000

EB101030

ARANDELAS, FIADORES Y PASADORES

1. Cuando se desmontan las arandelas, los fiadores ① y los pasadores hay que cambiarlos por otros nuevos. Las lengüetas de bloqueo deben doblarse sobre la cara correspondiente de la tuerca o perno una vez que estos hayan sido apretados correctamente.



300-003

EB101040

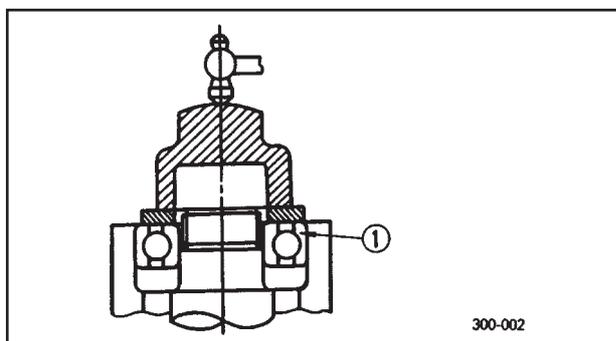
COJINETES Y RETENES

Montar cojinetes y retenes con los números o marcas de fabricación orientados hacia afuera, es decir, las letras estampadas deben quedar en el lado visible. Para montar los retenes de aceite, aplicar una capa fina de grasa ligera de jabón de litio a los labios del retén.

- ① Retén de aceite

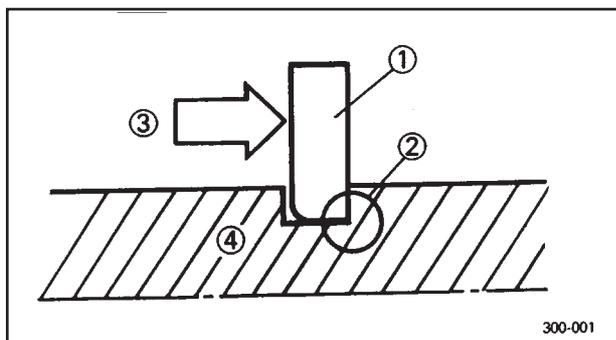
ATENCIÓN:

No utilizar aire comprimido para secar los cojinetes. Este método causa desperfectos en las superficies de fricción.



300-002

- ① Cojinete



300-001

EB101050

CIRCLIPS

1. Comprobar todos los circlips antes de montarlos. Cambiar siempre los circlips después de desmontarlos. Cambiar los circlips doblados. Al instalar un nuevo circlip ① comprobar que la esquina con arista ② está situada en el lado opuesto a donde recibe la presión ③. Mirar vista seccionada.

- ④ Eje

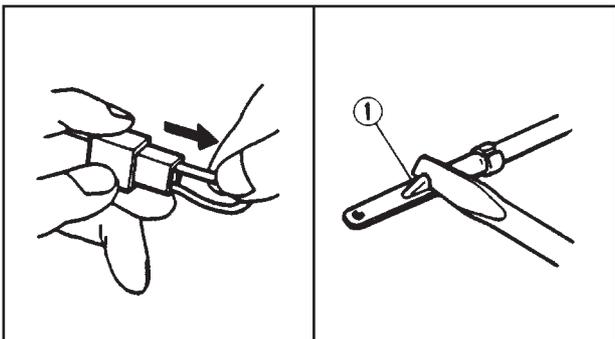
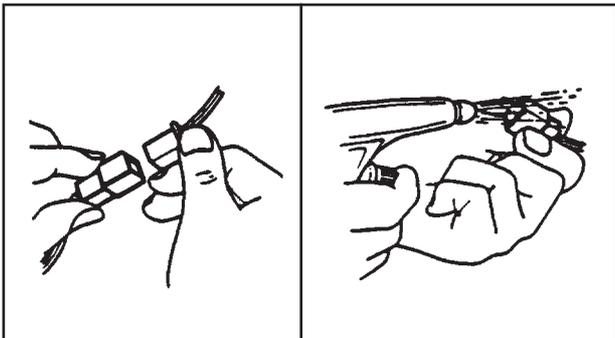


EB801000

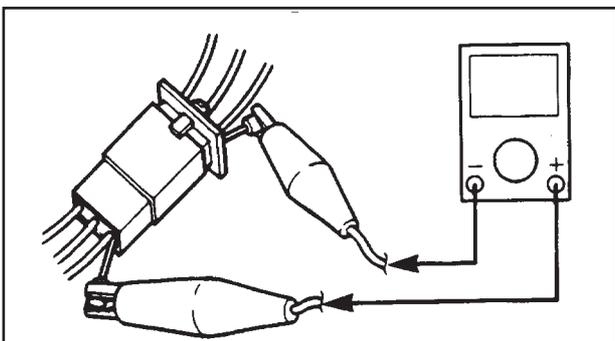
COMPROBACIÓN DE LAS CONEXIONES

Limpiar cualquier tipo de suciedad de las conexiones.

1. Desconectar:
 - Conexión
2. Secar ambos terminales con aire comprimido.



3. Conectar y desconectar ambos terminales dos o tres veces.
4. Tirar del cable para comprobar que no se sale.
5. Si el terminal se sale, bloquearlo con las aletas del extremo del terminal.



6. Conectar:
 - Conexión

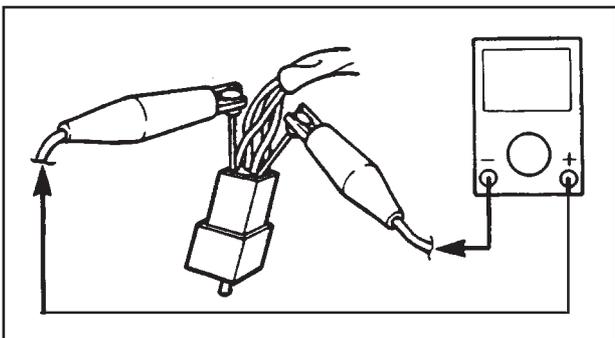
NOTA: _____

Ambos terminales deben conectar perfectamente.

7. Comprobar la continuidad con un téster.

NOTA: _____

- Si no hay continuidad, limpiar los terminales.
- Tener en cuenta los 7 puntos anteriores cuando se compruebe la instalación eléctrica.
- Para obtener una solución momentánea utilizar un revitalizador disponible en el mercado.
- Utilizar el téster en la conexión tal como se indica.



EB201000

CÓMO UTILIZAR LA TABLA DE CONVERSIÓN

Todos los datos especificados en este manual están indicados en los sistemas Imperial y Métrico. Utilizar esta tabla de conversión para pasar de Métrica a Imperial.

Ejemplo:

| METRICA | | MULTIPLICAR | | IMP |
|---------|---|-------------|---|---------|
| ** mm | x | 0,03937 | = | **in |
| 2 mm | x | 0,03937 | = | 0,08 in |

TABLA DE CONVERSIÓN

| MÉTRICA A IMPERIAL | | | |
|-----------------------|--|---|---|
| | Conocido | Multiplicar | Resultado |
| Par de apriete | m•kg m•kg cm•kg cm•kg | 7,233 86,794 0,0723 0,8679 | ft•lb in•lb ft•lb in•lb |
| Peso | kg g | 2,205 0,03527 | lb oz |
| Distancia | km/h km m m cm mm | 0,6214 0,6214 3,281 1,094 0,3937 0,03937 | mph mi ft yd in in |
| Volumen/ Capacidad | cc (cm ³) cc (cm ³) lit (litro) lit (litro) | 0,03527 0,06102 0,08799 0,2199 | oz (IMP liq.) cu•in qt (IMP liq.) gal (IMP liq.) |
| Varios | kg/mm kg/cm ² Centígrado | 55,997 14,2234 9/5 (°C) + 32 | lb/in psi (lb/in ³) Fahrenheit (°F) |



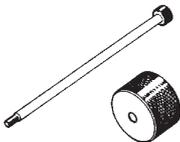
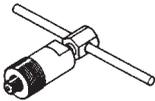
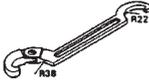
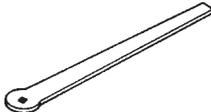
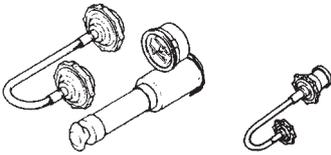
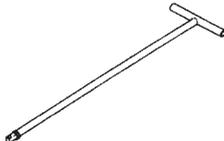
EB102000

ÚTILES ESPECIALES

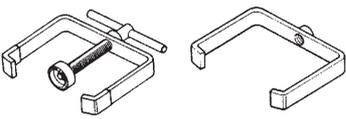
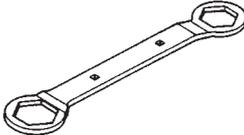
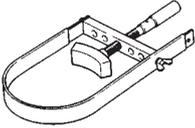
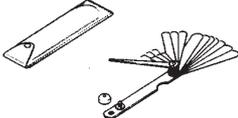
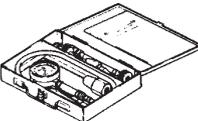
Para poner a punto y montar correctamente un motor, es necesario utilizar las herramientas adecuadas.

Empleando los útiles adecuados se evitarán daños causados por las herramientas y técnicas inadecuadas.

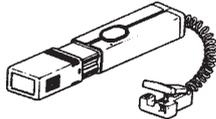
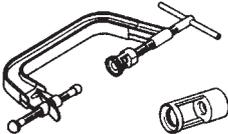
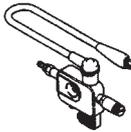
Para pedir las utilizar la siguiente lista para evitar errores.

| Herramienta n.º | Nombre herramienta/Usos | Dibujo |
|-----------------------|--|---|
| 90793-80009 | Tacómetro Este útil es necesario para determinar la velocidad del motor. |  |
| 90890-01083 -01084 | Eje martillo deslizante Contrapeso Estas herramientas se utilizan para extraer el eje de los balancines. |  |
| 90890-01189 | Extractor del rotor Se utilizar para extraer el rotor. |  |
| 90890-01235 | Fijador de poleas y rotor Esta herramienta se utiliza para fijar el volante magnético mientras se aprieta o se afloja. |  |
| 90890-01268 | Llave de tuercas anulares Se utilizar para apretar y aflojar el tubo del escape. |  |
| 90890-01311 | Útil para reglaje de válvulas Se utilizar para realizar el reglaje de válvulas. |  |
| 90890-01312 | Indicador de nivel de combustible Se utiliza para medir el nivel de combustible en la cubeta del carburador. |  |
| 90890-01325 -01352 | Comprobador del tapón del radiador Adaptador Se utilizan para comprobar el sistema de refrigeración |  |
| 90890-01326 -01294 | Mango en "T" Fijador Estas herramientas se emplean para aflojar y apretar el tornillo fijador de la barra de la horquilla delantera. |  |



| Herramienta n.º | Nombre herramienta/Uso | Dibujo |
|-----------------------|--|---|
| 90890-01337 -01464 | Fijador universal del embrague Se emplea para fijar el embrague mientras se desmonta o se instala la tuerca de fijación del cubo del embrague |  |
| 90890-01348 | Llave para tuercas autoblocantes Esta herramienta se utiliza para extraer o instalar la tuerca de la polea secundaria. |  |
| 90890-01367 -01368 | Instalador de retenes de horquilla Suplemento del instalador de retenes (ø33) Se emplea para instalar los retenes de horquilla. |  |
| 90890-01403 | Llave para tuercas anulares Se utiliza para apretar y aflojar la tuerca anular de la dirección. |  |
| 90890-01701 | Fijador de poleas Es necesario para sujetas la polea secundaria |  |
| 90890-03079 | Galgas para espesores Son necesarias para medir el reglaje de válvulas |  |
| 90890-03081 | Manómetro Sirve para medir la compresión del motor. |  |
| 90890-03112 | Téster de bolsillo Este instrumento es imprescindible para comprobar el sistema eléctrico. |  |



| Herramienta n.º | Nombre herramienta/Usó | Dibujo |
|-----------------------|---|---|
| 90890-03141 | Lámpara estroboscópica Es necesario para poner a punto la distribución del motor. |  |
| 90890-04101 | Ventosa para válvulas Se utiliza para instalar y extraer el elevador y lapear las válvulas. |  |
| 90890-04019 -04108 | Compresor de muelles de válvulas Complemento Se emplea para instalar o extraer los conjuntos de válvulas y sus muelles. |  |
| 90890-04116 | Extractor de guías de válvulas |  |
| 90890-04117 | Instalador de guías de válvula |  |
| 90890-04118 | Escariador de guías de válvula |  |
| 90890-06754 | Comprobar del encendido Este instrumento es necesario para comprobar los componentes del sistema de encendido. |  |
| 90890-85505 | Adhesivo Yamaha n.º. 1215 Este sellante se emplea en las caras de unión del cárter. |  |



ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES

| Modelo | YP125D | YP150D |
|--|--|--------|
| Código del modelo: | 5NR | 5NS |
| Dimensiones: Longitud total Anchura total Altura total Altura del sillín Distancia entre ejes altura mínima al suelo | 2.030 mm 745 mm 1.285 mm 774 mm 1.480 mm 102 mm | |
| Peso básico: Con aceite y depósito de combustible lleno | 140 kg | |
| Motor: Tipo de motor Distribución del cilindro Cubicaje Diámetro x carrera Relación de compresión Sistema de arranque Sistema de lubricación | 4 tiempos refrigerado por agua, SOHC 1 cilindro inclinado hacia adelante 124,11 cm ³ 152,37 cm ³ 53,7 x 54,8 mm 59,5 x 54,8 mm 11 : 1 Eléctrico Cárter húmedo | |
| Tipo de aceite o grado: Aceite del motor | Normativa API: SE o grado superior | |
| | | |
| Tipo estándar Cambio periódico Cantidad total Aceite de la transmisión: Tipo estándar Cantidad total | SAE 10W-30 ó 10W-40 1,3 L 1,4 L SAE 10W-30 0,15 L | |
| Capacidad del radiador: Capacidad total (incluidas las tuberías) | 1,1 L | |
| Filtro de aire: Lado carburador Lado cárter | Tipo seco Tipo húmedo | |
| Combustible: Tipo Capacidad del depósito | Gasolina sin plomo 10,5 L | |

ESPECIFICACIONES GENERALES

ESPE



| Modelo | YP125D | YP150D |
|--|---|---------------|
| Carburador: Tipo/Cantidad Fabricante | Z24V-1E/1 TEIKEI | |
| Bujía: Tipo Fabricante Distancia entre electrodos | CR8E NGK 0,7 ~ 0,8 mm | |
| Tipo de embrague: | Seco, centrífugo automático | |
| Trasmisión: Sistema de reducción primario Relación de reducción primario Sistema de reducción secundario Relación de reducción secundario Tipo de transmisión Funcionamiento | Piñones helicoidales 40/15 (2,666) Engranajes | |
| | 42/12 (3,666) | 42/14 (3,000) |
| | Una sola velocidad automática (por correa) Automático centrífugo | |
| Chasis: Tipo de Chasis Ángulo de avance Caída | Tubo de acero 28° 104 mm | |
| Neumáticos: Tipo Medidas | Sin cámara 120/70-12 51 L 130/70-12 56 L | |
| Presión de los neumáticos (en frío): Carga máxima-excepto la motocicleta Condiciones de carga A* Delantero Trasero Condiciones de carga B* Delantero Trasero | 183 kg | |
| | 0 ~ 90 kg | |
| | 190 kPa (1,9 Kg/cm ² , 1,9 bar) | |
| | 220 kPa (2,2 kg/cm ² , 2,2 bar) | |
| 90 ~ kg | | |
| 190 kPa (1,9 kg/cm ² , 1,9 bar) | | |
| 240 kPa (2,4 kg/cm ² , 2,4 bar) | | |

* La carga es el peso total del conductor, pasajero y accesorios.

ESPECIFICACIONES GENERALES

ESPE

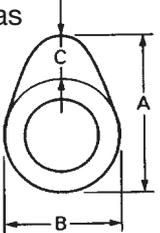
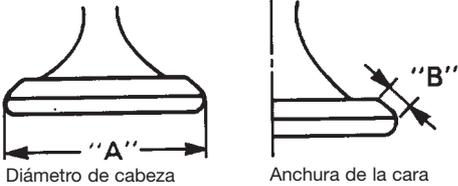


| Modelo | YP125D | YP150D |
|---|---|--------|
| Freno: Freno delantero Tipo Accionamiento Freno trasero Tipo Accionamiento | Monodisco Mano derecha Monodisco Mano izquierda | |
| Suspensión: Suspensión delantera Suspensión trasera Unidad basculante | Horquilla telescópica | |
| Amortiguadores: Amortiguador delantero Amortiguador trasero | Muelle/hidráulico Muelle/hidráulico | |
| Recorrido de las ruedas: Recorrido rueda delantera Recorrido rueda trasera | 90 mm 90 mm | |
| Eléctrico: Sistema de encendido Generador Tipo de batería Capacidad de la batería | T.C.I. (Digital) A.C. magneto CB7L-B2 12 V 6 AH | |
| Bombillas, potencia x cantidad: Faro delantero Posición Piloto y freno trasero Luz de intermitencia delantera Luz de intermitencia trasera Luz tablero Testigo de carretera Testigo de Intermitencia Testigo de temperatura Luz de matrícula | 12V 35W/35W x 2 12V 5W x 1 12V 5W/21W x 2 12V 21W x 2 12V 10W x 2 12V 1,2W x 2 12V 1,2W x 1 12V 1,2W x 2 12V 1,2W x 1 12V 5W x 1 | |

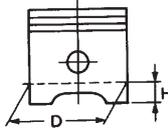
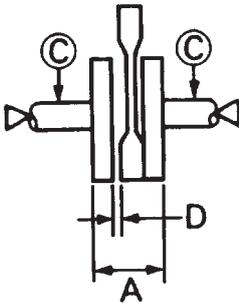


ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

MOTOR

| Elemento | Estándar | | Límite |
|--|--|-------------|---|
| | YP125D | YP150D | |
| Culata: Límite de alabeo | ●●● | | 0,03 mm |
| Cilindro: Diámetro interior Límite de alabeo | 53,700-53,705 ●●● | 59,5-59,515 | ●●● 0,03 mm |
| Árbol de levas: Dimensiones de las levas Admisión "A" "B" "C" Escape "A" "B" "C" Límite de excentricidad del árbol de levas |  30,811 ~ 30,911 mm 25,145 ~ 25,245 mm 5,666 mm 30,811 ~ 30,911 mm 25,152 ~ 25,252 mm 5,659 mm ●●● | | 30,711 mm 25,045 mm ●●● 30,711 mm 25,052 mm ●●● 0,03 mm |
| Cadena de distribución: Tipo de cadena / N.º de eslabones | 82 RH2005 / 94 | | ●●● |
| Balancines/ejes: Diámetro interior del balancín Diámetro exterior del eje Tolerancia entre balancín y eje | 11,990 ~ 12,028 mm 11,981 ~ 11,991 mm 0,009 ~ 0,037 mm | | ●●● ●●● ●●● |
| Válvula, asiento de válvula, guía de válvula: Reglaje de válvulas (en frío) AD ES Dimensiones de las válvulas  Diámetro de cabeza Anchura de la cara | 0,10 ~ 0,14 mm 0,16 ~ 0,20 mm 26,9 ~ 27,1 mm 22,9 ~ 23,1 mm 2,687 ~ 3,252 mm 2,687 ~ 3,252 mm 4,475 ~ 4,490 mm 4,460 ~ 4,475 mm 4,500 ~ 4,512 mm 4,500 ~ 4,512 mm | | ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● |
| "A" Diámetro de cabeza AD ES "B" Anchura de la cara AD ES Diámetro exterior de la varilla AD ES Diámetro interior de la guía AD ES | | | |



| Elemento | Estándar | | Límite |
|---|--|---|---|
| | YP125D | YP150D | |
| Muelle de válvula: Longitud libre AD/ES Longitud instalado (válv. cerrada) AD/ES Presión de compresión AD/ES Límite de inclinación AD/ES | 41,94 mm | | 30,2 mm |
| | 37,5 mm | | ••• |
| | 45,1 ~ 50,9 kg | | ••• |
| | ••• | | 2,5°/1,9 mm |
| Pistón: Tolerancia entre pistón y cilindro Medida del pistón "D" Punto de medición "H" Diámetro interior del alojamiento del bulón Diámetro exterior del bulón |  0,025 ~ 0,035 mm 53,670 ~ 53,687 mm | 59,470 ~ 59,487 mm | 0,15 mm ••• ••• ••• ••• |
| Aros del pistón: Aro superior Tipo Distancia entre extremos (instalado) Juego lateral (instalado) Aro rasgador Tipo Distancia entre extremos (instalado) Juego lateral (instalado) Aro de engrase Distancia entre extremos (instalado) | Barril 0,15 ~ 0,25 mm 0,03 ~ 0,07 mm Cónico 0,15 ~ 0,30 mm 0,02 ~ 0,06 mm 0,2 ~ 0,7 mm | | ••• 0,50 mm 0,12 mm ••• 0,65 mm 0,12 mm ••• |
| Cigüeñal:  | Anchura de palas "A" Límite de descentramiento "C" Juego lateral alojamiento de biela "D" | 47,950 ~ 48,000 mm 0,03 mm 0,15 ~ 0,45 mm | ••• ••• ••• |



| Elemento | Estándar | | Límite |
|--|--|-----------------|---------|
| | YP125D | YP150D | |
| Embrague centrífugo automático: | | | |
| Espesor de las mordazas de fricción | 2,0 mm | | 1,5 mm |
| Longitud libre de los muelles | 28 mm | | ••• |
| Revoluciones al accionamiento | 3.800 ± 250 rpm | 3.500 ± 250 rpm | ••• |
| Revoluciones al desaccionamiento | 6.400 ± 500 rpm | 6.000 ± 400 rpm | ••• |
| Correa: | | | |
| Anchura de la correa | 21 mm | | ••• |
| Carburador: | | | |
| Tipo | Z24V-1D1 | | |
| Marca I.D. | 5NR | 5KD | |
| Surtidor principal (M.J.) | # 116 | # 114 | ••• |
| Surtidor principal de aire (M.A.J.) | ∅ 1,0 | ∅ 1,4 | ••• |
| Aguja (J.N.) | 4E31-3/5 | 4E32-3/5 | ••• |
| Surtidor de aire de ralentí (P.A.J.1) | ∅ 1,3 | | ••• |
| Surtidor de aguja (N.J.) | ∅ 2,590 | | ••• |
| Surtidor de ralentí (P.J.) | # 38 | # 36 | ••• |
| Tornillo de ralentí (P.S.) | 2 1/2 ± 1/4 | 3 ± 1/4 | ••• |
| Tamaño asiento de la campana (V.S.) | 2,0 mm | | ••• |
| Surtidor de arranque 1 (G.S.1) | # 45 | | ••• |
| Régimen de ralentí | 1.600 ~ 1.800 rpm | | ••• |
| Vacío de admisión | 200 ~ 260 mmHg | | ••• |
| Temperatura del aceite | 65 ~ 75 °C | | ••• |
| Temperatura del agua de refrigeración | 75 ° ~ 85 ° C | | ••• |
| CO% | 2,5 ~ 4,5 % | 3% | ••• |
| Bomba de aceite: | | | |
| Tipo | Tipo de trocoidal | | ••• |
| Distancia entre extremos | ••• | | 0,15 mm |
| Holgura lateral | ••• | | 0,15 mm |
| Holgura entre alojamiento y rotor | ••• | | 0,07 mm |
| Radiador: | | | |
| Tipo | Ventilador eléctrico | | ••• |
| Anchura/altura/grosor | 166,4/220/23 | | ••• |
| Presión de apertura del tapón del radiador | 110 kPa (1,1 kg/cm ² , 1,1 bar) | | ••• |
| Capacidad del depósito de expansión | 0,60L | | ••• |



DIAGRAMA DE LUBRICACIÓN

- 1) Lubricación de la culata
- 2) Lubricación del cigüeñal

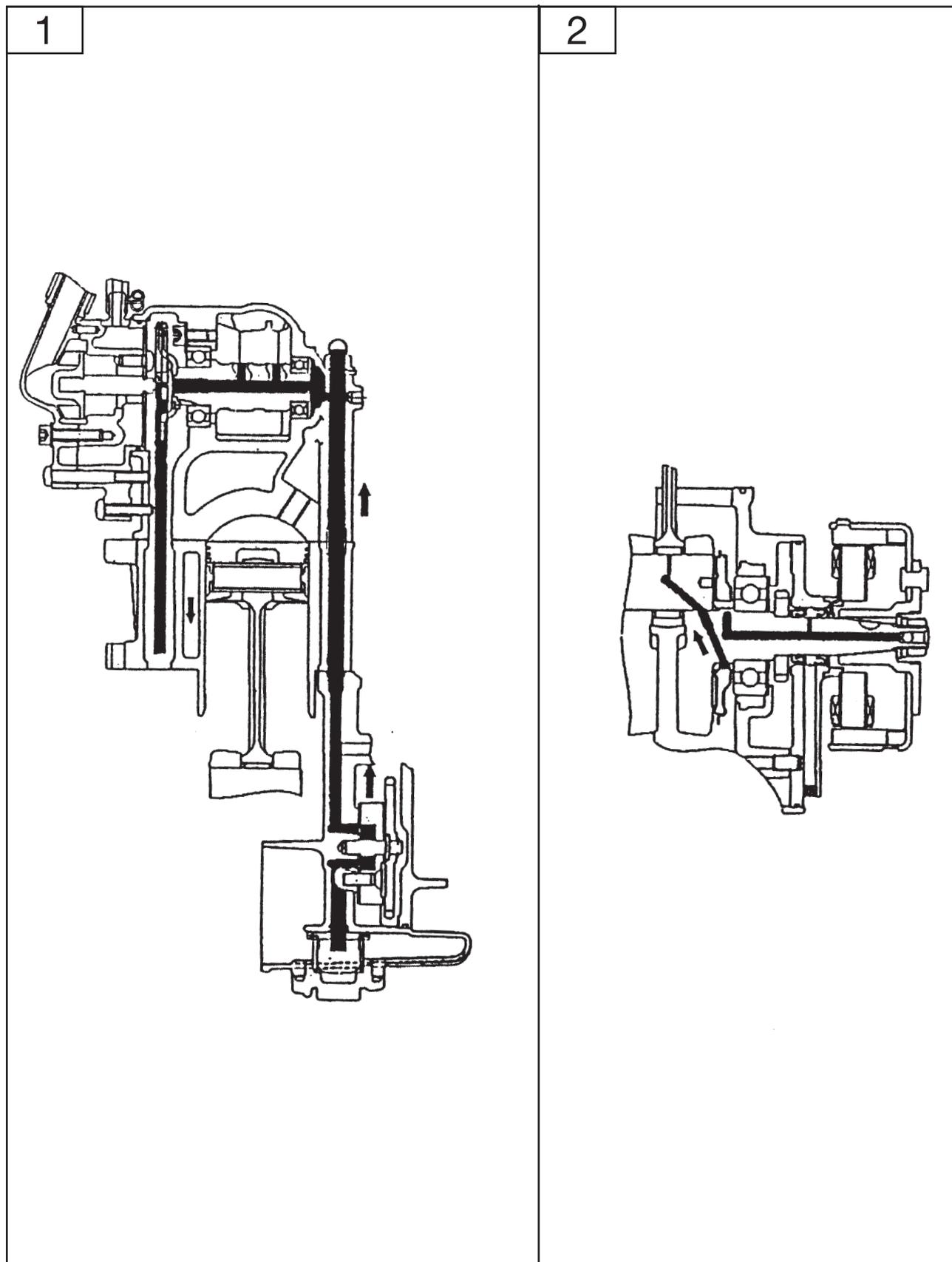


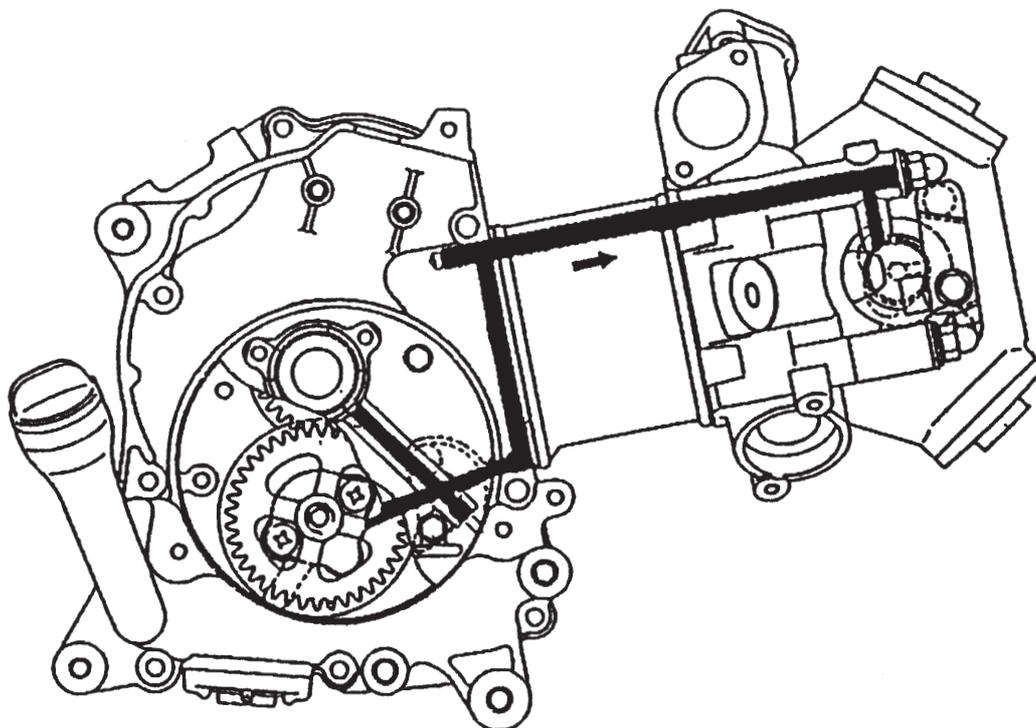


DIAGRAMA DE LUBRICACIÓN

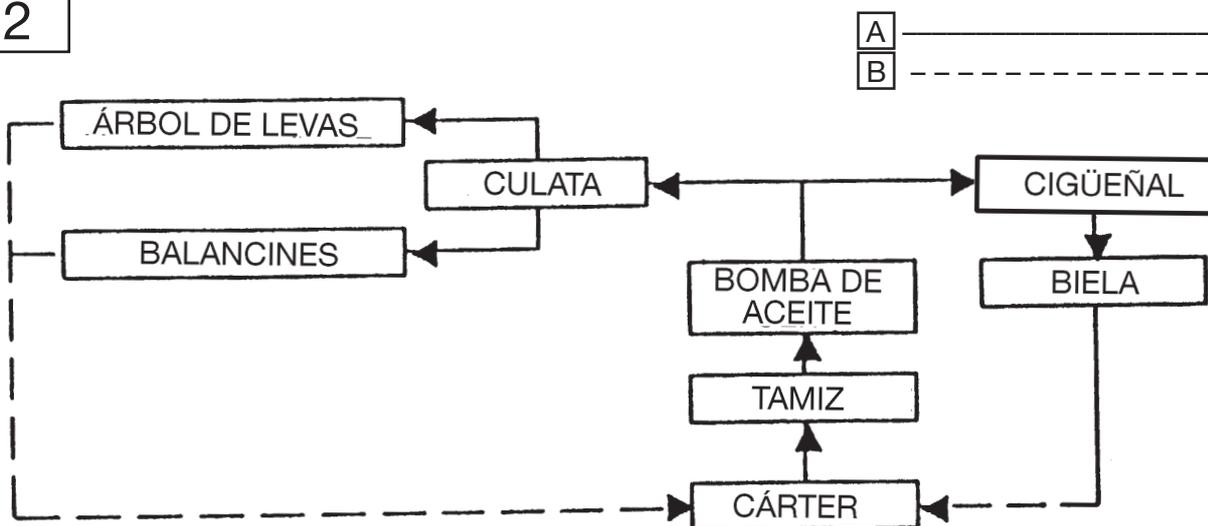
- 1) Pasos del aceite
- 2) Esquema de engrase

- A** Circuito de presión
B Circuito de retorno

1



2





PARES DE APRIETE

MOTOR

| Parte a apretar | Denominación | Paso de rosca | Cantidad | Par de apriete | | Observaciones |
|--|--------------|---------------|----------|----------------|------|---------------|
| | | | | Nm | m•kg | |
| Tornillo control de aceite | — | M6 | 1 | 9 | 0,9 | |
| Espárrago tubo de escape | — | M6 | 2 | 7 | 0,7 | |
| Bujía | — | M10 | 1 | 12,5 | 1,25 | |
| Culata y cilindro | Tuerca | M8 | 4 | 22 | 2,2 | |
| Culata y cilindro (lado cadena de distribución) | Perno | M6 | 2 | 12 | 1,2 | |
| Rotor | Tuerca | M12 | 1 | 70 | 7,0 | |
| Perno de drenaje (agua) | Perno | M6 | 2 | 9 | 0,9 | |
| Tope del cojinete del árbol de levas | Perno | M6 | 2 | 12 | 1,2 | |
| Piñón del árbol de levas | Perno | M8 | 1 | 30 | 3,0 | |
| Tensor cadena distribución | Perno | M6 | 2 | 65 | 6,5 | |
| Tope del eje del balancín | Perno | M6 | 1 | 10 | 1,0 | |
| Tapa bomba de agua | Perno | M6 | 4 | 10 | 1,0 | |
| Bomba de agua | Perno | M6 | 3 | 7 | 0,7 | |
| Tapa termostato | Perno | M6 | 2 | 10 | 1,0 | |
| Bomba de aceite | Tornillo | M6 | 2 | 6,5 | 0,65 | |
| Tapa bomba de aceite | Perno | M6 | 3 | 6,5 | 0,65 | |
| Tornillo de drenaje | Perno | M35 | 1 | 32 | 3,2 | |
| Tobera carburador | Perno | M5 | 2 | 10 | 1,0 | |
| Bomba de gasolina | — | M6 | 2 | 10 | 1,0 | |
| Tubo de escape (unión) | Tuerca | M6 | 2 | 10 | 1,0 | |
| Tubo de escape | Perno | M8 | 2 | 31 | 3,1 | |
| Brida del tubo de escape | Tuerca | M8 | 1 | 19 | 1,9 | |
| Protector del silencioso | Tornillo | M8 | 1 | 14 | 1,4 | |
| Protector del escape | Tornillo | M6 | 3 | 14 | 1,4 | |
| Cárter (izquierdo y derecho) | Perno | M6 | 8 | 9 | 0,9 | |
| Tornillo de drenaje | Perno | M8 | 1 | 22 | 2,2 | |
| Tapa caja de transmisión | Perno | M6 | 6 | 10 | 1,0 | |
| Cubierta del cárter (izquierda) | Perno | M6 | 11 | 10 | 1,0 | |
| Tapa filtro del cárter | Perno | M6 | 13 | 7 | 0,7 | |
| Protector tapa cárter | Perno | M6 | 2 | 7 | 0,7 | |
| Tapa del volante magnético | Perno | M6 | 3 | 7 | 0,7 | |



| Parte a apretar | Denominación | Paso de rosca | Cantidad | Par de apriete | | Observaciones |
|----------------------------|--------------|---------------|----------|----------------|------|---------------|
| | | | | Nm | m•kg | |
| Cilindro | Perno | M6 | 1 | 12 | 1,2 | |
| Cilindro | Tornillo | M8 | 4 | 12,5 | 1,25 | |
| Nuez del embrague | Tuerca | M14 | 1 | 60 | 6,0 | |
| Mordanzas del embrague | Tuerca | M36 | 1 | 90 | 9,0 | |
| Polea primaria | Tuerca | M12 | 1 | 55 | 5,5 | |
| Cubo de embrague | Tuerca | M14 | 1 | 60 | 6,0 | |
| Estator | — | M6 | 3 | 7 | 0,7 | |
| Bobina captadora | — | M6 | 2 | 7 | 0,7 | |
| Motor de arranque | Perno | M6 | 2 | 6,5 | 0,65 | |
| Interruptor del termostato | — | M16 | 2 | 22,5 | 2,25 | |
| Termostato | — | Pt1/8 | 1 | 7,5 | 0,75 | |



CHASIS

| Elemento | Estándar | | Límite |
|---|---|--------|--|
| | YP125D | YP150D | |
| Sistema de dirección: Tipo cojinete | Cojinetes de bolas | | ••• |
| Suspensión delantera: Recorrido de la suspensión Longitud libre del muelle Tarado del muelle (K1) Recorrido (K1) Capacidad de aceite Nivel de aceite Grado del aceite Limite alabeo tubo interno | 90 mm 287,4 mm 5,5 N/mm (0,55 kg/mm) 0 ~ 100 mm 130 cm ³ 120 mm Aceite para horquillas SAE 20 ó equivalente ••• | | ••• 284,9 mm ••• ••• ••• ••• ••• 0,2 mm |
| Suspensión trasera: Recorrido del amortiguador Longitud libre del muelle Longitud al instalar Tarado del muelle (K1) Recorrido (K1) | 90 mm 266 mm 248 ± 2 mm 11 N/mm (1,1 kg/mm) 0 ~ 90 mm | | ••• 260 mm ••• ••• ••• |
| Rueda delantera: Tipo Tamaño de la llanta Material de la llanta Límite de descentrado radial lateral | De aleación MT3,50 x 12 Aluminio ••• ••• | | ••• ••• ••• 1 mm 0,5 mm |
| Rueda trasera: Tipo Tamaño de la llanta Material de la llanta Límite de descentrado radial lateral | De aleación MT3,50 x 12 Aluminio ••• ••• | | ••• ••• ••• 1 mm 0,5 mm |
| Freno de disco delantero: Tipo Diámetro ext. del disco x grosor Espesor pastillas de freno Diámetro int. de la bomba de freno Diámetro ext. del cilindro de la pinza Tipo líquido de freno | Monodisco 220 x 4,5 mm 4,5 mm 13 mm 28 mm x 2 DOT #4 | | ••• 4 mm 0,8 mm ••• ••• ••• |
| Freno de disco trasero: Tipo Diámetro ext. del disco x grosor Espesor pastillas de freno Diámetro int. de la bomba de freno Diámetro ext. del cilindro de la pinza Tipo líquido de freno | Monodisco 190 x 5,0 mm 4,5 mm 12 mm 32 mm x 1 DOT #4 | | ••• ••• 0,5 mm ••• ••• ••• |
| Maneta de freno delantero: Juego libre de la maneta (en el extremo) | 2 ~ 5 mm | | ••• |
| Maneta de freno trasero: Juego libre de la maneta (en el extremo) | 2 ~ 5 mm | | ••• |
| Cable acelerador: Juego libre | 3 ~ 5 mm | | ••• |



PARES DE APRIETE

CHASIS

| Parte a apretar | Paso de rosca | Par de apriete | | Observaciones |
|--|---------------|----------------|------|---------------|
| | | Nm | m•kg | |
| Chasis y basculante | M10 x 1,25 | 40 | 4,0 | Ver "NOTA" |
| Basculante y soporte motor | M10 x 1,25 | 32 | 3,2 | |
| Motor y soporte motor | M10 x 1,25 | 55 | 5,5 | |
| Caballote lateral (tornillo y chasis) | M10 x 1,25 | 23 | 2,3 | |
| Caballote lateral (tornillo y tuerca) | M10 x 1,25 | 40 | 4,0 | |
| Basculante | M8 x 1,25 | 28 | 2,8 | |
| Amortiguador trasero y bastidor | M10 x 1,25 | 32 | 3,2 | |
| Amortiguador trasero y motor | M8 x 1,25 | 35 | 3,5 | |
| Tuerca anular de la dirección | M25 x 1,0 | 22 | 2,2 | |
| Tornillo de fijación del manillar | M10 x 1,25 | 42 | 4,2 | |
| Tubo y bomba de freno | M10 x 1,25 | 26 | 2,6 | |
| Emisor de gasolina | M5 x 0,8 | 6,5 | 0,65 | |
| Piezas de plástico y tapas | M5 | 2 | 0,2 | |
| Eje rueda delantera y tuerca | M12 | 70 | 7 | |
| Eje rueda trasera y tuerca | M14 | 105 | 10,5 | |
| Pinza de freno delantera y horquilla | M8 | 23 | 2,3 | |
| Disco de freno delantero y buje | M8 | 23 | 2,3 | |
| Tubo de freno y pinza | M10 x 1,25 | 30 | 3,2 | |
| Tirante freno trasero (basculante/soporte pinza) | M8 | 28 | 2,8 | |
| Disco trasero | M8 | 23 | 2,3 | |
| Soporte de la pinza/pinza freno trasero | M8 | 28 | 2,8 | |
| Tornillo de purga de pinza freno | M7 | 6 | 0,6 | |

NOTA:

1. Primero, apretar la tuerca anular (inferior) aproximadamente a 38 Nm (3,8 m•kg) utilizando una llave adecuada, luego aflojar la tuerca 1/4 de vuelta.
2. Reapretar la tuerca anular (inferior) aproximadamente a 22 Nm (2,2 m•kg) utilizando una llave dinamométrica, luego apretar a mano la tuerca anular (central). Alinear ambos salientes de la tuerca anular e instalar la arandela de bloqueo.
3. Finalmente sujetar ambas tuercas anulares (inferior y central) y apretar la tuerca anular (superior) a 75 Nm (7,5 m•kg) con una llave dinamométrica.



ELÉCTRICO

| Elemento | Estándar | | Límite |
|---|---|--------|--------|
| | YP125D | YP150D | |
| Sistema de encendido: Calado del encendido (A.P.M.S.) Avance del encendido (A.P.M.S.) Tipo de avance | 10° a 1.700 r/min | | ••• |
| | 32° a 4.500 r/min | | ••• |
| | Eléctrico | | ••• |
| T.C.I.: Resistencia de la bobina captadora/ color Resistencia bobina de excitación/ color Modelo de CDI/Fabricante | 248 ~ 372 Ω a 20°C/ Blanco/Rojo - Blanco/Azul | | ••• |
| | 720 ~ 1,080 Ω a 20°C/ Marrón/Verde-Blanco-Verde | | ••• |
| | J4T117/MITSUBISHI | | |
| Bobina de encendido: Salto mínimo de chispa Resistencia del bobinado primario Resistencia del bobinado secundario | 6 mm | | ••• |
| | 0,19 ~ 0,27 Ω a 20°C | | ••• |
| | 6,3 ~ 9,5 Ω a 20°C | | ••• |
| Pipa de bujía: Tipo Resistencia | De resina | | |
| | 10 k Ω | | ••• |
| Sistema de carga: Tipo Salida nominal Resistencia de la bobina del estator/ color | Generador de corriente alterna | | ••• |
| | 14 V 10,5 A a 5000 r/min | | ••• |
| | 0,6 ~ 0,9 Ω a 20°C/ Blanco - Blanco | | ••• |
| Rectificador/Regulador: Modelo/Fabricante Voltaje sin regular la carga Capacidad Voltaje mantenido | 04012001/FACOMSA | | ••• |
| | 14,5 V | | ••• |
| | 25 A | | ••• |
| | 200 V | | ••• |
| Batería Gravedad específica | 1,280 | | ••• |
| Sistema de arranque eléctrico: Tipo Motor de arranque Modelo/Fabricante Voltaje de funcionamiento Salida Resistencia de la bobina del inducido Longitud total de las escobillas Cantidad de escobillas Fuerza de los muelles Diámetro del conmutador Corte de la mica (profundidad) | De toma constante | | |
| | MITSUBA | | |
| | 12 V | | ••• |
| | 0,3 kW | | ••• |
| | 0,0306 ~ 0,0374 Ω a 20°C | | ••• |
| | 10 mm | | 3,5 mm |
| | 2 piezas | | ••• |
| | 560 ~ 840 g | | 560 g |
| | 22 mm | | 21 mm |
| | 1,5 mm | | ••• |



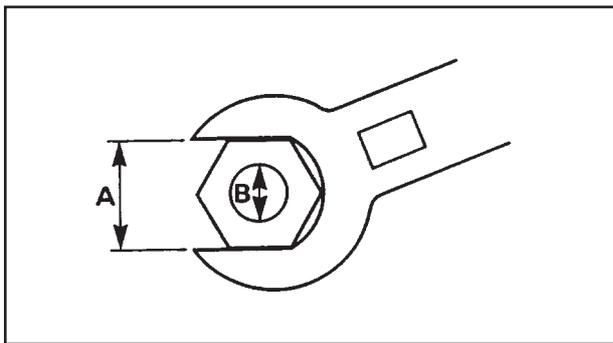
| Elemento | Estándar | | Límite |
|---|--|--------|---------------------------------|
| | YP125D | YP150D | |
| Relé de arranque: Modelo/Fabricante Amperaje Resistencia del bobinado | 3 MW/JIDECO 100 A 4,2 ~ 4,6 Ω a 20 °C | | |
| Bocina: Modelo/Fabricante Intensidad máxima | K80N/LEB 4 A | | |
| Relé de intermitencia: Tipo Modelo/Fabricante Frecuencia de intermitencia Potencia | Placa bimetal 5DS/GUILERA 60 ~ 120 ciclos por minuto 10 W + 21 W + 1,20 W | | |
| Medidor nivel de combustible: Modelo/Fabricante Resistencia de la unidad emisora -Lleno -Vacío | 5DS/JORDA INQ. 4 ~10 Ω 100 ~ 90 Ω | | |
| Ruptor del circuito: Tipo PRINCIPAL VENTILADOR Reserva | Fusible 20 A x 1 pieza 4 A x 1 pieza 20 A x 1 pieza 4 A x 1 pieza | | |



ESPECIFICACIONES GENERALES DE APRIETE

Este cuadro especifica los aprietes en uniones estándar con roscas de normas I.S.O. Las especificaciones de aprietes para componentes o conjuntos especiales se mencionan en cada capítulo de este manual. Para evitar roturas, apretar los conjuntos con varios puntos de fijación siguiendo un proceso cruzado hasta conseguir el apriete especificado. Si no se indica otra cosa, los correctos aprietes requieren limpiar y secar las roscas. Los componentes deberán estar a la temperatura del local.

| A (Tuerca) | B (Perno) | Especificaciones generales de apriete | |
|---------------|--------------|---------------------------------------|------|
| | | Nm | m•kg |
| 10 mm | 6 mm | 6 | 0,6 |
| 12 mm | 8 mm | 15 | 1,5 |
| 14 mm | 10 mm | 30 | 3,0 |
| 17 mm | 12 mm | 55 | 5,5 |
| 19 mm | 14 mm | 85 | 8,5 |
| 22 mm | 16 mm | 130 | 13,0 |



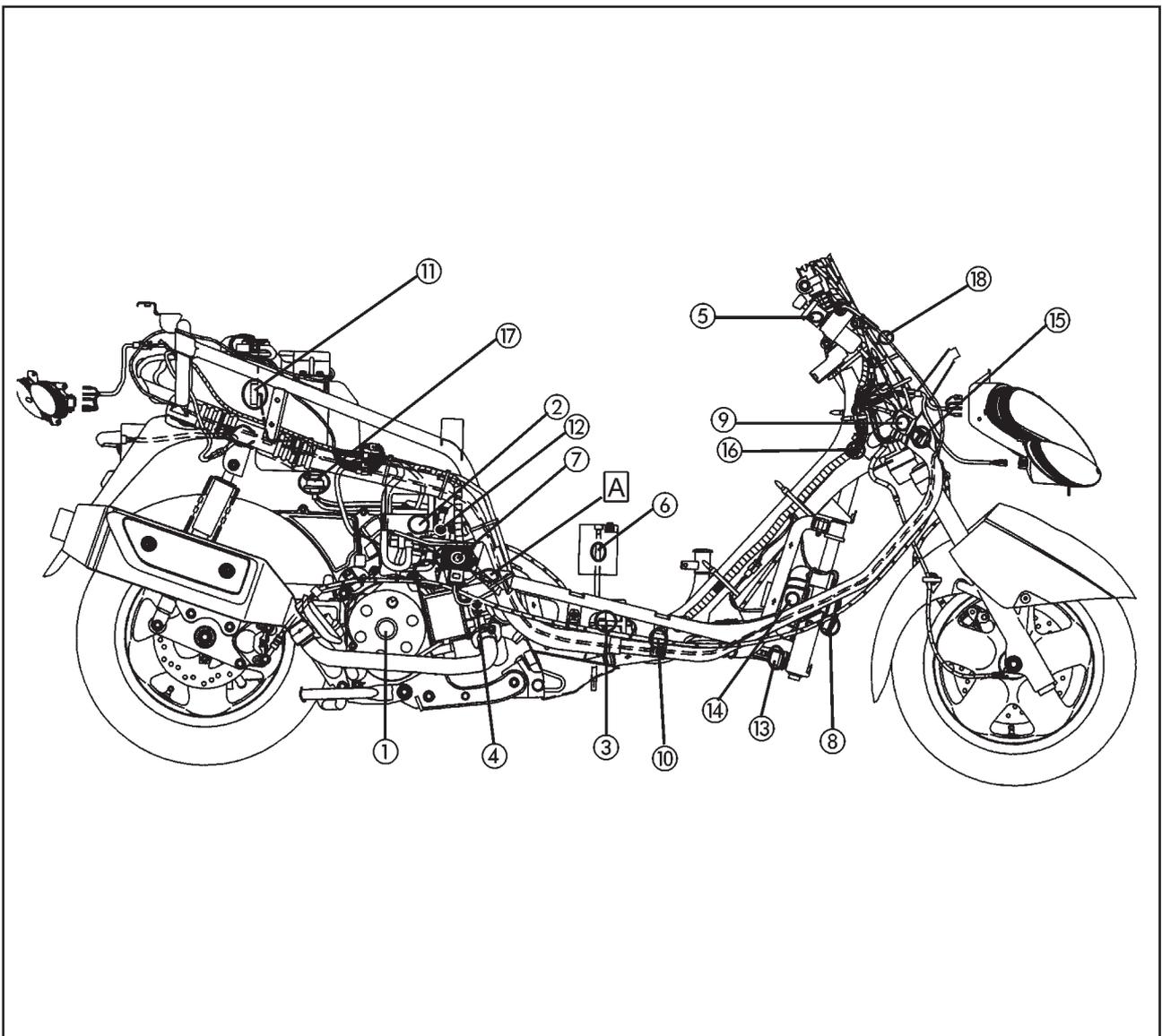
A: Distancia entre caras

B: Diámetro externo de la rosca



RUTA DE CABLES

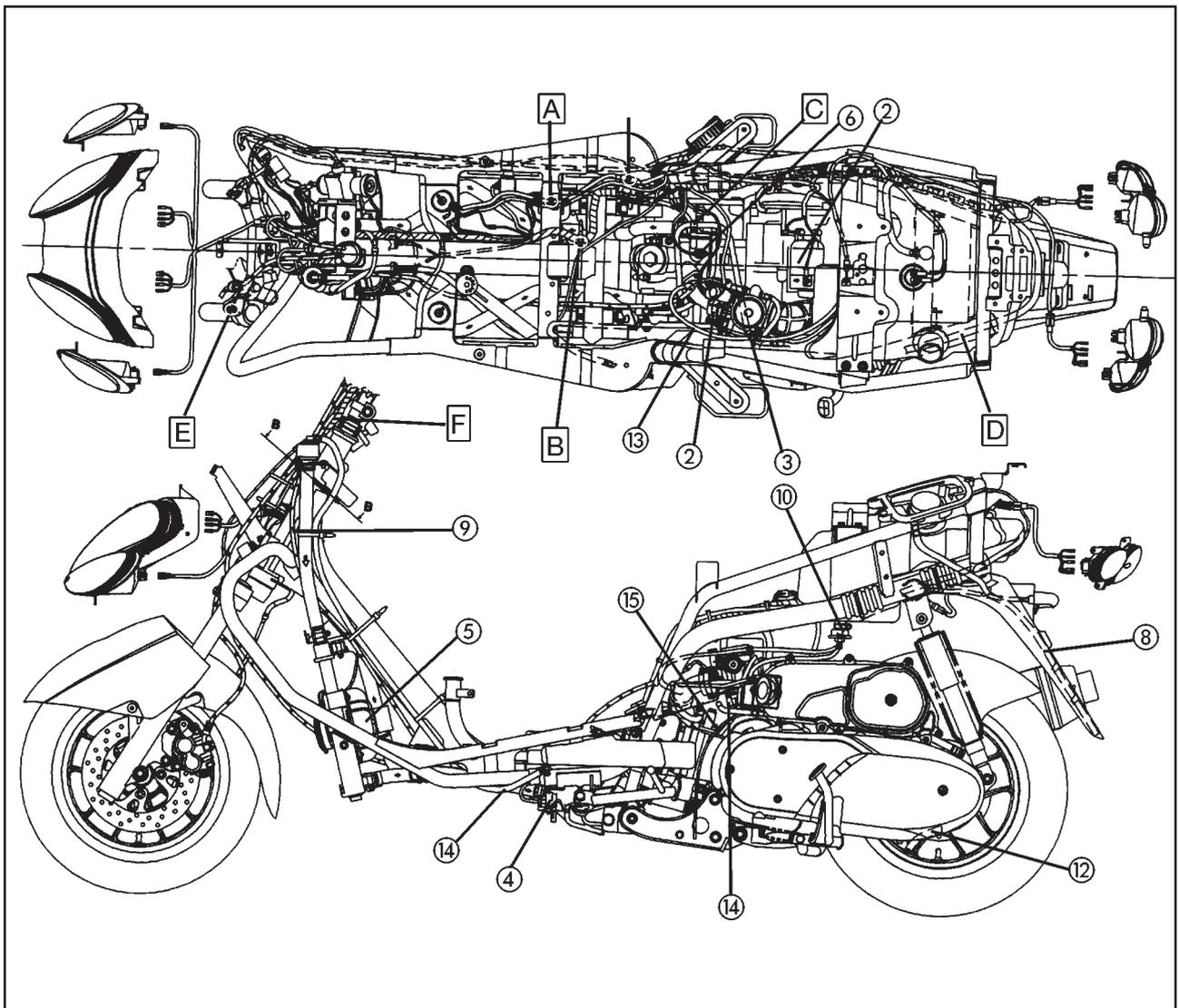
- ① Volante CDI
- ② CDI
- ③ Bobina de encendido
- ④ Bujía
- ⑤ Interruptor principal
- ⑥ Batería
- ⑦ Regulador/rectificador
- ⑧ Bocina
- ⑨ Relé de intermitencia
- ⑩ Relé del caballete
- ⑪ Emisor de gasolina
- ⑫ Termocontacto estárter
- ⑬ Termocontacto ventilador
- ⑭ Ventilador
- ⑮ Termocontacto calentador
- ⑯ Conexiones antirrobo
- ⑰ Grifo de gasolina
- ⑱ Cable de apertura del sillín
- A Embridar al bastidor el cableado general y el cable del interruptor del caballete lateral.





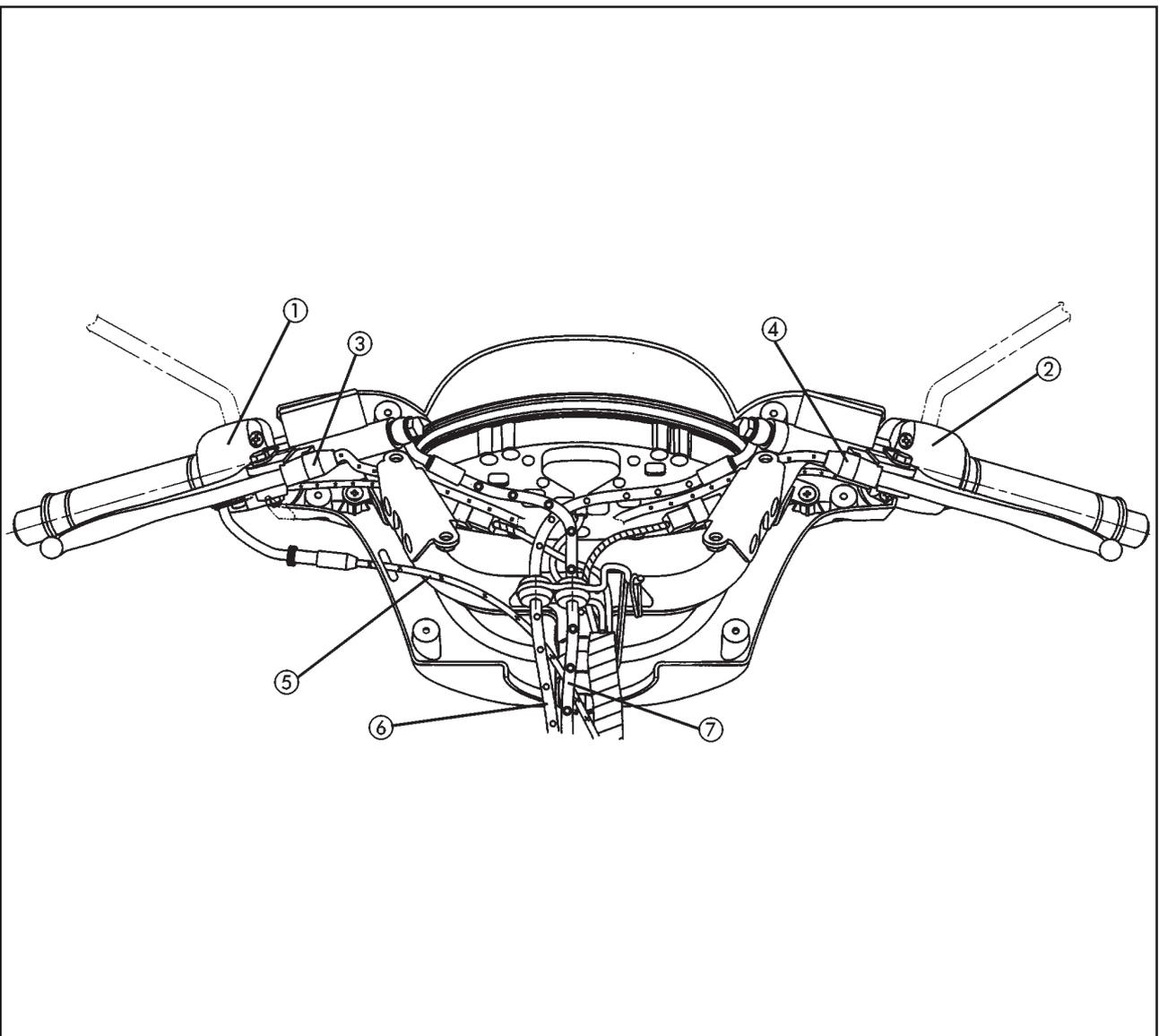
- ① Relé de arranque
- ② Motor de arranque
- ③ Estárter automático
- ④ Interruptor de caballete lateral
- ⑤ Ventilador
- ⑥ Termocontacto (temperatura)
- ⑦ Calentador del carburador
- ⑧ Tubo rebosadero gasolina
- ⑨ Cable de gas
- ⑩ Filtro gasolina
- ⑪ Tubo 1 (desvaporización motor)
- ⑫ Tubo rebosadero transmisión motor
- ⑬ Tubo depresión para el grifo
- ⑭ Tubo de expansión
- ⑮ Tubo desagüe cubeta carburador

- A] Apretar conjuntamente el cable de masa y la bobina de encendido.
- B] Embridar al bastidor el cableado general y el cable del interruptor del caballete lateral.
- C] Pasar el tubo 1 por la brida.
- D] Introducir el tubo respiradero dentro del bastidor.
- E] Pasar por la brida el latiguillo de freno.
- F] Embridar al bastidor todos los cables (excepto el latiguillo de freno).





- ① Interruptor derecho del manillar derecho
- ② Interruptor del manillar izquierdo
- ③ Interruptor del freno delantero
- ④ Interruptor del freno trasero
- ⑤ Cable de gas
- ⑥ Latiguillo de freno trasero
- ⑦ Latiguillo de freno delantero





EB300000

INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS

YP301000

MANTENIMIENTO PERIÓDICO / INTERVALOS DE ENGRASE

| N° | ELEMENTO | COMPROBACIÓN U OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO | LECTURA DEL CUENTA-KILÓMETROS (x 1.000 km) | | | | | Revisión Anual |
|----|----------|---|---|---|----|----|----|----------------|
| | | | 1 | 6 | 12 | 18 | 24 | |
| 1 | * | Línea de combustible | | √ | √ | √ | √ | √ |
| 2 | | Bujía | | √ | | √ | | |
| | | | | | √ | | √ | |
| 3 | | Filtro de aire | | √ | | √ | | |
| | | | | | √ | | √ | |
| 4 | * | Freno delantero | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 5 | * | Freno trasero | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | | | Siempre que hayan alcanzado el límite de desgaste | | | | | |
| 6 | * | Tubo de freno | | √ | √ | √ | √ | √ |
| | | | Cada 4 años | | | | | |
| 7 | * | Ruedas | | √ | √ | √ | √ | |
| 8 | * | Neumáticos | | √ | √ | √ | √ | |
| 9 | * | Cojinetes de las ruedas | | √ | √ | √ | √ | |
| 10 | * | Cojinetes de la dirección | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | | | Cada 24.000 km | | | | | |
| 11 | * | Fijaciones del chasis | | √ | √ | √ | √ | √ |
| 12 | | Caballote central | | √ | √ | √ | √ | √ |
| 13 | * | Horquilla delantera | | √ | √ | √ | √ | |
| 14 | * | Conjunto amortiguador | | √ | √ | √ | √ | |

MANTENIMIENTO PERIÓDICO/ INTERVALOS DE ENGRASE

INSP
AJU



| N° | ELEMENTO | COMPROBACIÓN U OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO | LECTURA DEL CUENTA-KILÓMETROS (x 1.000 km) | | | | | Revi- sión Anual | |
|----|----------|--|--|---|----|----|----|------------------------|---|
| | | | 1 | 6 | 12 | 18 | 24 | | |
| 15 | * | Carburador | • Comprobar el funcionamiento del estérter (estrangulador). • Ajustar el ralentí del motor. | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 16 | * | Bomba Autolube | • Comprobar funcionamiento. • Purgar si es necesario. | √ | | √ | | √ | √ |
| 17 | | Aceite del | • Comprobar el nivel de aceite y si hay fugas en el vehículo | √ | √ | | √ | | |
| | | engranaje final | • Cambiar. | √ | | √ | | √ | |
| 18 | * | Correa trapezoidal | • Cambiar. | | | √ | | √ | |
| 19 | * | Interruptores de freno delantero y trasero | • Comprobar funcionamiento. | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 20 | | Piezas móviles y cables | • Engrasar. | | √ | √ | √ | √ | √ |
| 21 | * | Luces, señales e interruptores | • Comprobar funcionamiento. • Ajustar la luz del faro. | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

* Se recomienda que estos artículos sean revisados por un distribuidor autorizado de Yamaha/MBK.

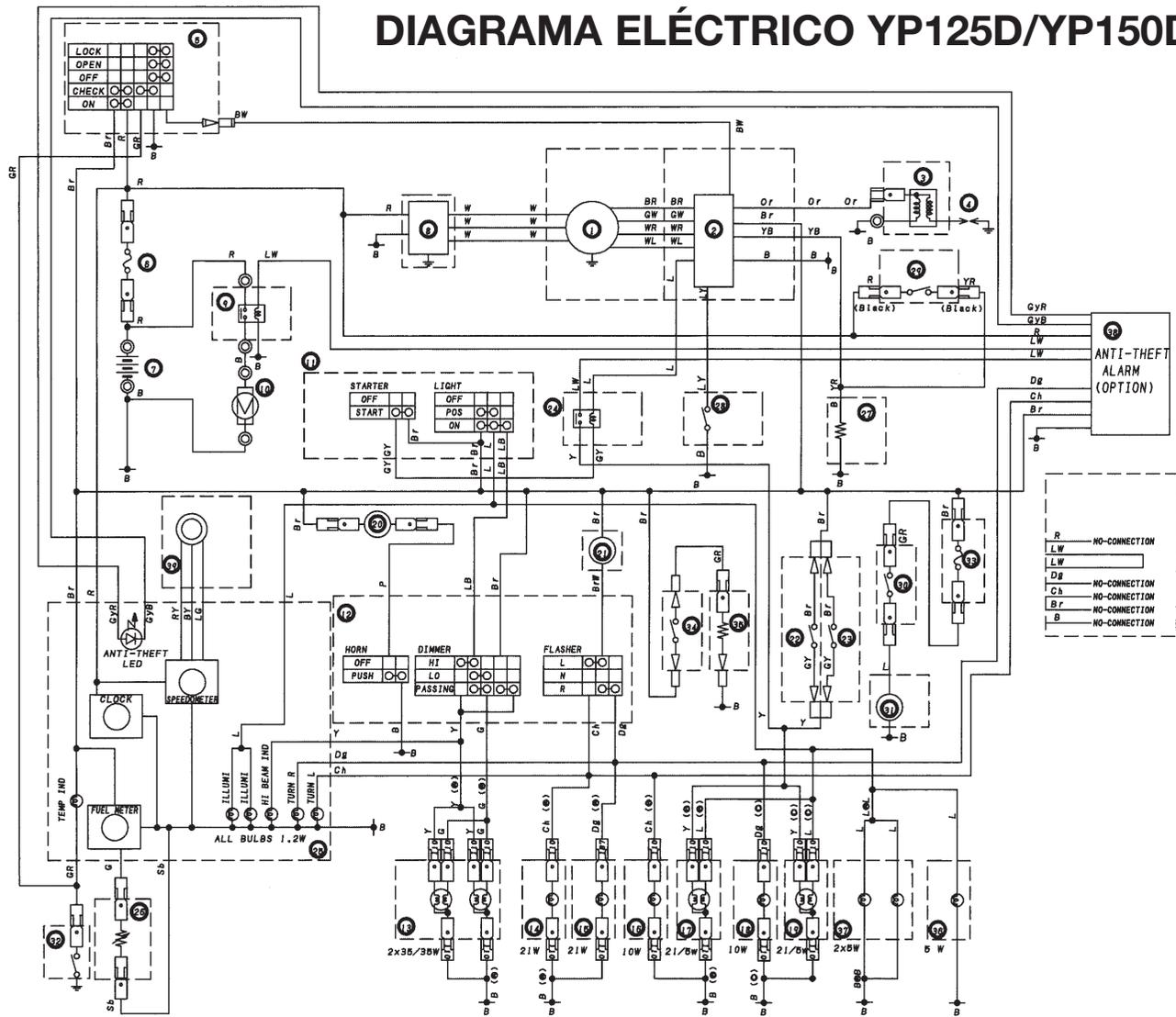
** Aplicar grasa para cojinetes de consistencia mediana.

NOTA:

Cambio del líquido de freno:

1. Cuando se desmonte la bomba de freno, la pinza de freno, cambiar el líquido de frenos. Revisar normalmente y añadir si es necesario.
2. En las partes internas de la bomba y la pinza, cambiar los retenes de aceite cada dos años.
3. Cambiar los conductos del freno cada cuatro años, o si están agrietados o dañados.

DIAGRAMA ELÉCTRICO YP125D/YP150D



COMPONENTES

1. Volante CDI
2. CDI
3. Bobina de encendido
4. Bujía
5. Interruptor principal
6. Fusible (principal)
7. Batería
8. Rectificador / Regulador
9. Relé de arranque
10. Motor de arranque
11. Interruptor del manillar (derecho)
12. Interruptor del manillar (izquierdo)
13. Faro delantero
14. Intermitente delantero izquierdo
15. Intermitente delantero derecho
16. Intermitente trasero izquierdo
17. Piloto / Freno trasero izquierdo
18. Intermitente trasero derecho
19. Piloto/Freno trasero derecho
20. Bocina
21. Relé de intermitencia
22. Interruptor de freno delantero
23. Interruptor de freno trasero
24. Relé
25. Velocímetro
26. Emisor
27. Estárter automático
28. Interruptor del caballete lateral
29. Termocontacto
30. Termocontacto (ventilador)
31. Ventilador
32. Termocontacto (temperatura)
33. Fusible (ventilador)
34. Termocontacto (calentador del carburador)
35. Calentador del carburador
36. Luz de matrícula
37. Luz de posición
38. Unidad antirrobo (opcional)
39. Emisor Velocímetro

CÓDIGO DE COLORES

| | | | |
|---------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|
| B.....Negro | P.....Rosa | Br/WMarrón/Blanco | L/YAzul/Amarillo |
| Br.....Marrón | R.....Rojo | G/RVerde/Rojo | R/BRojo/Negro |
| Ch.....Chocolate | Sb.....Azul celeste | G/YVerde/Amarillo | R/WRojo/Blanco |
| Dg.....Verde oscuro | W.....Blanco | L/B.....Azul/Negro | R/YRojo/Amarillo |
| G.....Verde | Y.....Amarillo | L/R.....Azul/Rojo | W/GBlanco/Verde |
| L.....Azul | B/RNegro/Rojo | L/WAzul/Blanco | Y/WAmarillo/Blanco |
| O.....Naranja | | | |



YAMAHA MOTOR ESPAÑA, S.A.

Aiguaders, 10-16 • Pol. Ind. Riera de Caldes
08184 Palau de Plegamans • Barcelona • Spain

IMPRESO EN ESPAÑA
IMPRENTA SANROMÀ
11.00(S)