



Manual de instrucciones

MONTESA

modelo

COMANDO **175**

MOTOCICLETAS

MONTESA

PERMANYER, S. A.

BARCELONA (ESPAÑA)



MOTOCICLETA MONTESA

MODELO COMANDO
175



Sepa Ud. que el establecimiento que ostenta una placa de **SERVICIO MONTESA con fondo amarillo**, indica la existencia de una Agencia Oficial, con stock completo de recambios de todos los modelos, así como de un mecánico que ha hecho un cursillo de prácticas en nuestra fábrica.



Si la placa de **SERVICIO es con fondo azul**, indica la existencia de un Sub-Agente, dependiente directamente de la Agencia Oficial. Su stock de recambios es extenso, pero puede no abarcar el surtido tan completo de la Agencia matriz. Dispone también de un mecánico que ha sido especializado en la Agencia Oficial.

INTRODUCCION

La motocicleta MONTESA es muy simple de conducir y no requiere una atención excesiva en cuanto a su conservación. Sin embargo, es natural que un mínimo de cuidados sean imprescindibles para un perfecto funcionamiento, un largo período de servicios, y evitar así posibles y ulteriores molestias en la carretera.

Rogamos a usted, pues, procure familiarizarse rápidamente con el presente folleto, no solamente leyendo nuestras indicaciones sobre la conducción correcta de la motocicleta, sino también poniendo el mayor interés en observar nuestras indicaciones sobre los carburantes y demás materiales de consumo para el funcionamiento de la máquina y sobre los cuidados y atenciones que con ella se deben tener, ejecutando estos pequeños trabajos tal como en el presente folleto aconsejamos.

Con ello aspiramos solamente a que siempre esté Ud. plenamente satisfecho de su motocicleta MONTESA.

Barcelona, marzo 1967.

PERMANYER, S. A.
Motocicletas MONTESA

OBSERVACION:

Las instrucciones y datos técnicos que se dan en este Manual, lo son a título descriptivo, pudiendo sufrir variación algunas partes de la máquina, durante la vigencia del mismo.

INTRODUCCION

La motocicleta MONTESA es muy simple de conducir y no requiere una atención excesiva en cuanto a su conservación. Sin embargo, es natural que un mínimo de cuidados sean imprescindibles para un perfecto funcionamiento, un largo período de servicios, y evitar así posibles y ulteriores molestias en la carretera.

Rogamos a usted, pues, procure familiarizarse rápidamente con el presente folleto, no solamente leyendo nuestras indicaciones sobre la conducción correcta de la motocicleta, sino también poniendo el mayor interés en observar nuestras indicaciones sobre los carburantes y demás materiales de consumo para el funcionamiento de la máquina y sobre los cuidados y atenciones que con ella se deben tener, ejecutando estos pequeños trabajos tal como en el presente folleto aconsejamos.

Con ello aspiramos solamente a que siempre esté Ud. plenamente satisfecho de su motocicleta MONTESA.

Barcelona, marzo 1967.

PERMANYER, S. A.
Motocicletas MONTESA

OBSERVACION:

Las instrucciones y datos técnicos que se dan en este Manual, lo son a título descriptivo, pudiendo sufrir variación algunas partes de la máquina, durante la vigencia del mismo.

INDICE DE MATERIAS

Págs.

MANDOS HABITUALES

- | | |
|-------------------------------|----|
| ● Mandos mecánicos | 10 |
| ● Mandos eléctricos | 12 |

PARA UTILIZAR BIEN LA MOTOCICLETA

- | | |
|--|----|
| ● Carburantes | 14 |
| ● Aceite para el motor | 14 |
| ● Presión de los neumáticos | 15 |
| ● Puesta en marcha del motor | 15 |
| ● Arranque | 16 |
| ● Rodaje | 17 |
| ● Uso del cambio de marchas en
pendientes fuertes | 18 |
| ● Uso de los frenos | 19 |

● Paro de la motocicleta	20
● Para poner la máquina fuera de servicio	20

CUIDADOS NECESARIOS Y REGLAJES MAS IMPORTANTES

● Lo que es necesario hacer	21
● Como se efectúan las distintas operaciones	24
Cadena trasera	24
Embrague	25
Bujía	25
Frenos	26
Carburador	27
Limpieza de culata y escape	28
Aceite de los amortiguadores de la horquilla telescópica	29
Volante magnético	29
Ajuste del juego de la dirección	32
Desmontaje del depósito de gasolina	33
Engrase del reenvío cuenta-kilómetros	33

ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

● Si el motor no se pone en marcha y hay chispa en la bujía	34
--	----

● Si el motor no se pone en marcha y no hay chispa en la bujía	36
● Irregularidades durante la marcha	36
Si es debido al carburante	36
Si es debido al encendido	37
Si solamente sucede al conectar el alumbrado	37
Si el motor se gripa ("clava")	38
Si el motor "pica"	38
Si se producen explosiones en el carburador	39
● Si el motor ha perdido potencia	39
● Desmontaje y montaje de las ruedas	40

DATOS NUMERICOS	42
------------------------	----

ESQUEMA INSTALACION ELECTRICA

CUADRO DE ENGRASE

MANDOS HABITUALES



MANDOS MECANICOS

Puño giratorio de gas

Situado sobre el manillar o guía, a la derecha del mismo; acciona la compuerta del carburador mediante un cable cuya tensión se regula por medio del tornillo situado sobre la tapa del cuerpo del carburador.

Mando del freno delantero

Situado a la derecha del manillar. Acciona el freno delantero mediante cable y su regulación se efectúa por medio del tornillo tensor situado en el soporte del mando, sobre el manillar.

Mando del embrague

Situado sobre el manillar, a la izquierda del mismo. Acciona el embrague mediante cable, que puede ser regulado, igual como el del freno delantero, mediante el tornillo tensor situado sobre el soporte del mando.

Pedal de puesta en marcha

Montado en el bloque motor, en el lado derecho del mismo. Es accionado por el pie del conductor y el sentido de giro para la puesta en marcha es el contrario al de las agujas del reloj.

Pedal del cambio de velocidades

Montado, al igual que el anterior, en el lado derecho del bloque motor.

Excepto para colocar el punto muerto, el pedal debe llevarse hasta el tope para que entren las marchas con toda seguridad. Al manejar este mando, hacerlo con suavidad y nunca con fuerza excesiva.

Desembragar al cambiar de marcha.

Pedal del freno trasero

Está situado en el lado izquierdo de la motocicleta a la altura del reposapié del conductor. Acciona el freno trasero a través de una varilla de tracción, efectuándose la regulación del mismo por medio del pomo situado en su extremo junto a la palanca de accionamiento sobre el plato portazapatas.

Grifo de gasolina

Situado debajo del depósito de gasolina, en el lado izquier-

do del mismo. Tiene tres posiciones: «Cerrado», «Abierto» y «Reserva»; con la reserva se pueden recorrer aproximadamente 25 Km.

Conviene tener el grifo cerrado, cuando está parado el motor.

Excitador del carburador

Situado sobre la cuba del carburador, se actúa manteniéndolo oprimido. Sólo se utiliza para facilitar la puesta en marcha del motor cuando está frío, y no abusando de él pues de lo contrario se corre el riesgo de inundarlo.

Freno de dirección (steering)

Situado en el centro del manillar; su objeto es frenar o amortiguar las oscilaciones de la dirección cuando el conductor lo considera necesario y poder regularlo así a su gusto. Se actúa roscando el pomo para frenar la dirección y viceversa para dejarla más libre.

Es preferible llevarlo poco tenso en pisos lisos y sólo emplearlo rodando por carreteras en mal estado.



MANDOS ELECTRICOS

Pulsador conmutador sobre manillar

Situado a la izquierda del manillar o guía; posee un man-

do para efectuar el cambio de luces de «intensivo» a «cruce» y viceversa. Al mismo tiempo tiene un pulsador para el avisador acústico y un pulsador para conducción de la corriente a masa (botón de parada), que puede ser el mismo mando del cambio de luces.

El sistema de conexiones de todo el circuito eléctrico puede verse en el esquema de instalación que se adjunta al final de este manual.

PARA UTILIZAR BIEN LA MOTOCICLETA

CARBURANTES

La gasolina que se suministra actualmente en los surtidores, ya sea normal o supercarburante, es adecuada a su motocicleta MONTESA; no obstante le recomendamos la supercarburante cuando desee obtener el mayor rendimiento del motor.

Tanto si se utiliza este carburante como con otras gasolinas de aún mayor índice de octano, no deberá variarse el reglaje del carburador ni del encendido.

El empleo de la gasolina previamente filtrada no es indispensable, pero puede evitar posibles obstrucciones en los pequeños conductos del carburador.

AVISO IMPORTANTE. — Por ir equipados nuestros motores con piezas de goma sintética, **NO** utilizar BENZOL, como carburante.

ACEITE PARA EL MOTOR

La lubricación del motor se hace automáticamente por adición de aceite al carburante en la proporción del 5 por 100, es decir, **1/4 de litro de aceite por cada 5 litros de**

carburante. No resulta conveniente aumentar esta proporción con el deseo de producir un sobre-engrase. No obstante debe cuidarse que en ningún instante sea inferior a la indicada.

Resulta perjudicial el cambiar con frecuencia la marca del aceite, debiendo emplearse siempre una marca de absoluta garantía, de grado SAE-40.



PRESION DE LOS NEUMATICOS

La presión correcta deberá ser: neumático delantero, con o sin pasajero, 1,5 Kg./cm²; neumático trasero, sin pasajero, 1,75 Kg./cm² y con pasajero 2,25 Kg./cm².

La presión de aire de los neumáticos puede variar, siendo por tanto necesario revisarla a intervalos regulares de tiempo. De tal cuidado depende en gran manera, no sólo la conservación de gomas y llantas, sino también buena parte de la comodidad y estabilidad de la máquina.



PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR

La puesta en marcha del motor se efectúa por medio del pedal o palanca situado en el lado derecho de la máquina.

Para realizar esta operación, procédase de la siguiente forma:

- 1.º La caja de cambio de velocidades debe estar en punto muerto.
- 2.º Bajar la máquina del caballete, y montar sobre ella.

3.º Abrir la llave de paso de la gasolina y oprimir el pulsador (excitador) de la cuba del carburador.

4.º Girar hacia fuera el estribo de la palanca de puesta en marcha.

5.º Abrir entre $1/8$ o $1/4$ la empuñadura del mando del gas.

6.º Oprimir el mando del embrague y, con el pie derecho apoyado en el citado estribo, acompañar la palanca de delante hacia atrás.

7.º Cuando se haya pasado ligeramente de la posición vertical, soltar el mando del embrague y accionar energicamente la palanca hasta hacer tope con el zapato en el reposapié. Téngase bien en cuenta que para accionar dicha palanca no se debe nunca golpear sobre ella, sino simplemente apoyarse con energía.

Para efectuar esta operación correcta y cómodamente, debe situarse el estribo de la palanca de puesta en marcha en el centro de la suela del zapato y junto al resalte del tacón.



ARRANQUE

Para arrancar la motocicleta, cuando se tiene ya el motor en marcha, deben seguirse los siguientes puntos:

1.º Desembragar oprimiendo el mando del embrague.

2.º Apoyar la punta del pie sobre la parte delantera de la palanca del cambio de velocidades para entrar la primera. El mover la máquina unos centímetros adelante o hacia atrás, en este momento, facilita la operación.

3.º Soltar suavemente el mando del embrague, aumentando un poco el número de vueltas del motor dando un poco de gas. En cuanto se note que el embrague ha hecho contacto y tiende a mover las ruedas, abrir más el mando de gas y esperar a que la máquina haya arrancado ya, francamente, para soltar del todo el mando del embrague.

4.º A medida que la máquina vaya adquiriendo velocidad, se irán cambiando las marchas, hasta ponerla en 4.ª velocidad.

Es completamente normal que, al poner el vehículo en marcha después de estar cierto tiempo parado y principalmente en tiempo frío, se note que el desembrague no es totalmente perfecto; ello se debe al espesamiento del aceite que aumenta la adherencia entre los discos del embrague. Este inconveniente se manifiesta únicamente durante los primeros momentos del funcionamiento del motor.



RODAJE

Todas las piezas móviles de una motocicleta nueva, y en particular las del motor y transmisiones, deben someterse a un rodaje previo. A este efecto, es necesario marchar, al principio, a velocidad limitada, prolongando este período hasta que la máquina lleve recorridos los primeros 1.500 kilómetros.

Durante el período de rodaje, conviene no forzar la máquina en ninguna circunstancia, procurando que el motor dé siempre una sensación de desahogo, y para ello no hay que hacerla marchar nunca con el mando de gas totalmente

abierto. En las cuestas se usará con mayor frecuencia, cuando el esfuerzo lo requiera, el cambio de velocidades, acentuándose aún más, en ellas, la necesidad de no forzar la máquina.

De la misma manera que se debe procurar no alcanzar velocidades elevadas durante el período de rodaje, una velocidad demasiado baja, que obligue al motor a trabajar a pocas vueltas, es igualmente perjudicial, al provocar sacudidas y fatigas excesivas en todos los elementos de la transmisión.

Como orientación, durante este período, las velocidades máximas y mínimas deberán ser:

Velocidades de rodaje durante los primeros 1.500 Kms.		
Marcha	VELOCIDAD MAXIMA	VELOCIDAD MINIMA
En 1.º	25 Km./h.	10 Km /h.
En 2.º	40 Km./h.	25 Km./h.
En 3.º	55 Km./h.	35 Km./h.
En 4.º	70 Km./h.	50 Km./h.

USO DEL CAMBIO DE MARCHAS EN PENDIENTES FUERTES

Si marchando la máquina en directa por una cuesta, se viese que la velocidad va decreciendo y que el motor no podrá subirla, es preciso cambiar la marcha a tiempo, pasando a 3.ª. Para ello:

Si se marcha con el mando de gas bastante abierto, re-

ducirlo algo, dejándolo aproximadamente a la mitad, a la vez que se desembraga y se apoya el pie sobre la palanca del cambio para poner la 3.^a. El movimiento sobre el mando del embrague debe ser muy leve y rápido, ejecutando el movimiento de éste y el de la palanca del cambio prácticamente al mismo tiempo.

Habiendo soltado ya la palanca del embrague, dar gas suavemente.

Estos movimientos deben ser ejecutados sin precipitación, pero rápidamente y sin interrupción, con el fin de que la máquina no disminuya demasiado su velocidad durante la realización de estas operaciones.

Si tampoco en 3.^a velocidad se pudiera vencer la cuesta, será preciso cambiar a 2.^a y de ésta a 1.^a, en su momento, siguiendo el mismo procedimiento.



USO DE LOS FRENOS

Como norma general, debe frenarse siempre con los dos frenos a un mismo tiempo y con la misma intensidad en ambos. De esta manera se obtendrá un frenado seguro y rápido, sin que ninguna de las dos ruedas llegue a patinar sobre el suelo, lo cual siempre es en perjuicio de la estabilidad. Es muy interesante acostumbrarse desde un principio al cumplimiento de esta norma. También así se evita el excesivo desgaste del freno trasero.

No obstante, si fuere preciso frenar estando la máquina inclinada por un viraje, será prudente no hacerlo con el freno delantero y más especialmente marchando sobre piso mojado o arenoso.

Debe prestarse buena atención en la carretera mojada, no olvidando que en ella se requieren mayores distancias para el frenado.

PARO DE LA MOTOCICLETA

- 1.º Cerrar completamente el puño de gas y frenar.
- 2.º Con la máquina ya a poca velocidad, y sin soltar los frenos, desembragar.
- 3.º La máquina parada completamente, poner el punto muerto y soltar el embrague.
- 4.º Si se quiere parar el motor, pulsar el botón de parada.
- 5.º Cerrar la llave del grifo de gasolina.

PARA PONER LA MAQUINA FUERA DE SERVICIO

Si se desea poner la máquina fuera de servicio durante una larga temporada, será conveniente:

- 1.º Hacer una limpieza a fondo de toda la máquina.
- 2.º Vaciar el depósito de gasolina y el carburador.
- 3.º Deshinchar los neumáticos hasta una presión aproximada de $1/2 \text{ Kg./cm}^2$ y poner la máquina sobre unos soportes de madera, de forma que aquéllos no toquen al suelo.
- 4.º Engrasar las partes metálicas que puedan deteriorarse con el tiempo.
- 5.º Tapar la máquina con un lienzo.

CUIDADOS NECESARIOS Y REGLAJES MAS IMPORTANTES

La mayoría de los trabajos de conservación podrá hacerlos usted mismo, siempre y cuando pueda realizarlos regularmente. De esta regularidad dependen la duración y buen funcionamiento de su motocicleta.

Hay, sin embargo, otros trabajos que, por necesitar herramientas especiales o exigir ciertos conocimientos técnicos, deben ser realizados por nuestros Agentes Oficiales, los cuales atenderán a usted lo mejor y más rápidamente posible.



LO QUE ES NECESARIO HACER

PRIMERA REVISION

Después de los primeros 500 Kms. de recorrido

- Vaciar cárter embrague, limpiar con petróleo y volver a llenar con aceite, hasta el nivel indicado.
- Cambiar aceite del cambio de velocidades.
- Revisar separación de contactos del ruptor (platinos).
- Limpiar y galgar bujía.
- Revisar juego dirección.

- Tesar frenos y cadena de cambio a rueda trasera.
- Revisar reglaje mando embrague.
- Revisar presión de tuercas y tornillos, ya que después de los primeros 500 Kms. de asentamiento, puede ocurrir que se haya aflojado alguno de ellos.
- Efectuar un engrase general.

SEGUNDA REVISION

Entre los 1.500 y 2.000 Kms. de recorrido

- Cambiar el aceite del cárter de embrague.
- Limpiar y galgar contactos del ruptor (platinos).
- Limpiar y galgar bujía.
- Desmontar, limpiar y afinar carburador.
- Tesar frenos y cadena de cambio a rueda trasera.
- Revisar reglaje mando embrague.
- Efectuar un engrase general.

Las dos REVISIONES indicadas están incluidas gratuitamente en la GARANTIA que Permanyer, S. A., ofrece al comprador de la motocicleta, siempre que se soliciten en cualquier servicio oficial MONTESA, la primera dentro del plazo de un mes desde la fecha de compra, y la segunda dentro de los tres meses, y precisamente a los Kms. indicados. En ellas, sólo el importe de los aceites que se cambian es a cargo del cliente.

ADEMAS, ES NECESARIO HACER

Cada 500 Kms.:

- Engrasar cadena trasera.
- Limpiar y galgar la bujía.

Cada 1.000 Kms.:

- Comprobar el nivel de aceite del cárter de embrague y del cambio.
- Verificar frenos.
- Verificar el juego de la palanca del embrague.
- Verificar tesado de la cadena.

Cada 3.000 Kms.:

- Engrasar reenvío del cuenta-kilómetros.
- Cambiar aceite del cárter de embrague.
- Cambiar aceite del cambio de velocidades.
- Engrase cables (freno, embrague y acelerador).
- Limpiar y galgar los contactos del ruptor (platinos).
- Limpiar culata y cabeza del pistón
- Limpiar cadena trasera.
- Engrasar palancas frenos delantero y trasero.

Cada 10.000 Kms.:

- Cambiar bujía.
- Cambiar aceite de la horquilla telescópica.

- Limpiar tubos de escape y silenciadores.
- Engrasar cojinetes de las ruedas.
- Engrasar rodamientos de la dirección.



COMO SE EFECTUAN LAS DISTINTAS OPERACIONES

CADENA TRASERA

El engrase de esta cadena es conveniente efectuarlo por el lado interior de la misma, con el fin de que sea más efectivo, con aceite SAE - 40 (ver «cuadro de engrase»).

Cada 3.000 Kms. será necesario, además, hacer una limpieza a fondo, para lo cual, sáquese la cadena de los engranajes, dejando el enganche en la misma con el fin de que sirva de referencia para colocarla luego en la misma posición. Cepíllese con un cepillo duro y seco para librarla de toda suciedad exterior. Sumergir la cadena en un baño de petróleo, removiéndola hasta que todas las articulaciones queden bien lavadas y limpias. Finalmente, enjuáguese en petróleo limpio y déjese escurrir. Estará entonces en disposición de ser lubricada de nuevo, lo cual se hará como sigue: Sumergirla en un baño de aceite SAE-40 (del mismo empleado en la mezcla carburante) removiéndola libremente para asegurar la penetración de aceite en las articulaciones de la misma. Sacarla del baño de aceite, dejarla escurrir y montar en el mismo sentido y posición que estaba antes de desmontar.

La flecha o tensión de la cadena, deberá controlarse

también regularmente. Para el tesado de la misma, procédase de la siguiente forma:

Aflójense la tuerca y el tornillo del eje de la rueda trasera y las tuercas que fijan el tirante de anclaje al bastidor y plato portazapatas. Háganse girar las excéntricas hasta conseguir que la cadena tenga, en su parte central, una flecha de unos 20 mm. aproximadamente.

Comprobar, antes de proceder al ajuste de todas las piezas, el tesado uniforme de la cadena en todas sus posiciones, haciendo girar la rueda de forma que en ningún punto quede demasiado tensa.

Es importantísimo que la rueda trasera quede perfectamente centrada, para conservar correcta la alineación de las dos ruedas. Para ello es imprescindible que las dos excéntricas citadas, que sirven para el tesado de la cadena, estén en la mismísima posición, es decir, que las patas de las mismas estén igualmente inclinadas. De su mala colocación también provienen otros defectos o inconvenientes como el roce de la cadena con el neumático, el que salte la cadena, etc.

EMBRAGUE

El mando del embrague deberá tener siempre un juego de 1 a 2 mm. Si este juego es excesivo no se puede desembragar perfectamente, y si es mínimo o nulo se corre el peligro de que patine. Por lo tanto, cada 1.000 Kms. convendrá repasar este juego y, si es demasiado grande, será necesario tesar el cable por el tensor montado al efecto en el extremo de la funda, junto al manillar o guía.

BUJIA

Como consecuencia de la gran fatiga a la cual está sometida

tida durante la marcha, la bujía envejece. Es necesario, por lo tanto, que en periodos de 500 Kms. aproximadamente, sea controlada y limpiada, verificando la separación de electrodos. Esta deberá ser de 0,4 milímetros.

A los 10.000 Kms. una bujía, aún cuidadosamente conservada, está tan vieja que no está en disposición de resistir el calor del motor, por lo cual se hace imprescindible cambiarla por otra nueva.

No debe olvidarse el colocar la junta y apretar bien la bujía con el fin de evitar fugas.

FRENOS

Para poder emplear los frenos con toda seguridad y eficacia, es conveniente que los mandos respectivos tengan un recorrido corto hasta que empiecen a actuar, lo cual se consigue con una regulación correcta que permite compensar el desgaste que sufren las guarniciones del freno.

El freno trasero, o de pie, se tesa mediante la tuerca situada en el extremo posterior de la varilla de accionamiento.

El tesado del freno delantero, o de mano, se logra accionando el tensor situado en el extremo de la funda, sobre el manillar.

Una vez realizadas estas correcciones se debe comprobar que las ruedas pueden girar libremente.

Cada 5.000 Kms., es conveniente sacar las ruedas, con el fin de poder limpiar el interior de los tambores, comprobar el estado de los forros de freno y engrasar ligeramente todos los puntos de rotación, con aceite SAE-40.

CARBURADOR

La manipulación del carburador por parte del usuario, puede consistir en desobturar algún conducto del mismo, dejando para el taller especializado del Servicio Montesa toda eventual variación de su reglaje.

Los puntos que pueden ser más fácilmente motivo de obstrucción son: el filtro de entrada de gasolina y los surtidores principal y de marcha lenta.

El filtro de entrada de la gasolina se encuentra en el cuerpo del racor de llegada de la misma al carburador, y para su desmontaje debe desenroscarse el tornillo que lo fija. Sacar el anillo de tela filtrante de su interior y limpiarlo con máximo cuidado a fin de no dañar o destruir los alambres que constituyen la rejilla. Después vuélvase a montar con el mismo cuidado.

Para desobstruir o limpiar los surtidores de marcha lenta y principal, deben desmontarse los tapones que los protegen, situados en la base del cuerpo del carburador, uno a cada lado del tapón central que aloja el pulverizador. En su interior se encuentran los dos surtidores mencionados, que podrán desmontarse fácilmente. Para desobstruirlos debe soplar a través del orificio central de los mismos, después de desmontados.

No emplear nunca alambres ni otros objetos duros para esta operación, ya que podrían modificar o dañar el pequeño conducto de paso del carburante con las consiguientes alteraciones en el funcionamiento del carburador.

Todas estas operaciones, aunque puedan hacerse sin desmontar el carburador de la motocicleta, es más conveniente efectuarlas, por razones de comodidad y seguridad, con el carburador fuera del vehículo.

Para ello deben desempalmarse, en primer lugar, los tubos de plástico que van conectados al mismo y luego desmontar la tapa superior del cuerpo y extraer la compuerta junto con el cable de mando de la misma.

Seguidamente, aflojando el tornillo de la brida que sujeta el carburador al tubo de admisión, puede sacarse ya el carburador del tubo de admisión.

Deberá tenerse muy en cuenta de tapar la entrada del tubo de admisión mientras el carburador esté fuera, para evitar la entrada de objetos extraños en el interior del cilindro.

LIMPIEZA DE CULATA Y ESCAPE

En todos los motores de combustión interna, especialmente los de dos tiempos, fórmanse depósitos de residuos de la combustión que recubren el interior de la cámara de explosión de la culata, cabeza del pistón y conducto de escape, que convendrá rascar y limpiar regularmente. Recomendamos consulte con una de nuestras Agencias sobre esta necesidad, pues dado que influyen variados factores (carburantes, aceites, etc.) en la formación de estos residuos, se hace imposible dar una norma general para su eliminación. En general se debe limpiar la culata y cabeza del pistón, cada 3.000 ó 5.000 Kms. como máximo.

Igualmente convendrá, aunque con un plazo algo más largo, limpiar el tubo de escape y silenciador, pudiendo, si el estado de suciedad lo requiere, quemarlos con el soplete.

Se puede disminuir la formación de carbonilla:

1.º No haciendo marchar demasiado despacio el motor en las diferentes velocidades.

2.º Utilizando siempre el mismo carburante y el mismo aceite (si es posible, de marca) y en la proporción conveniente.

3.º Realizando regularmente todos los trabajos de conservación indicados en el presente folleto.

ACEITE DE LA HORQUILLA TELESCOPICA

Para cambiar el aceite de la horquilla telescópica procédase de la siguiente forma:

1.º Sacar los tapones en forma de vaso de los extremos inferiores de los brazos de la horquilla, desenroscándolos de los soportes centrales, y dejar salir libremente el aceite por los extremos inferiores.

2.º Volver a montarlos una vez haya salido todo el aceite.

3.º Desenroscar los dos tapones exagonales cromados de los extremos superiores de la horquilla, con lo cual se puede introducir el nuevo aceite, que debe ser del tipo SAE-90 y en la cantidad de 150 cm³ por cada brazo de la horquilla.

Ver cuadro de engrase.

VOLANTE MAGNETICO

Este se encuentra en el lado derecho del motor, sobre el árbol cigüeñal, y protegido por la tapa de aluminio de este lado.

Por consiguiente, para llegar al mismo, deberán desmontarse las palancas o pedales de puesta en marcha y cambio, extrayendo por completo los tornillos que los fijan a sus ejes respectivos, y finalmente sacar la tapa desenroscando la

tuerca cromada que se encuentra aproximadamente en el centro de la misma.

En estas condiciones quedará ya al descubierto el volante magnético, pudiendo procederse a los reglajes necesarios sobre el mismo.

A continuación se citan los principales y la forma de llevarlos a cabo:

Regulación del ruptor. — Cada 3.000 Kms. de recorrido efectuados por la motocicleta, correspondientes a un promedio aproximado de 100 horas de funcionamiento de la magneto-alternador, controlar el ruptor («platinos») comprobando, a través de los huecos del volante, la apertura máxima de los contactos, la cual deberá resultar de 0,40 mm. En caso de que ésta resultara mayor o menor, proceder a su regulación en la forma siguiente, operando también por los huecos del volante:

— Aflojar en medio giro el tornillo que sujeta la escuadrita del porta-contacto fijo.

— Desplazar la escuadrita del porta-contacto fijo, girando ligeramente el tornillo excéntrico lo necesario para obtener la prescrita apertura máxima de los contactos.

— Fijar de nuevo el tornillo que sujeta la escuadrita.

Dichas operaciones de regulación del ruptor, deben ir precedidas de una verificación del estado de la superficie de los contactos. Esta deberá ser plana y limpia (no oxidada). En caso contrario, límpiase la superficie de los contactos, utilizando exclusivamente limas de corte finísimo.

Calaje o avance de la chispa al punto muerto superior. — Para comprobar el avance de la chispa de encendido, debe efectuarse lo siguiente:

Disponer el pistón del motor en posición de final de fase

de compresión, teniendo en cuenta los milímetros de avance (3) y observar, a través de una de las aberturas del volante, si en esta posición del pistón empieza la apertura de los contactos del ruptor.

En caso de que ello no se realizara, controlar de cuántos milímetros está avanzada o retardada la apertura de los contactos; desmontar el volante y desplazar el plato de bobinas lo necesario; volver a montar el volante y proceder a un nuevo control del calaje.

Cuando la iniciación de la apertura de los contactos del ruptor coincida exactamente con el instante de encendido requerido por el motor, desmóntese nuevamente el volante y apriétense definitivamente los tornillos de fijación del plato de bobinas.

Lubricación del ruptor. — Al controlar la apertura de los contactos, comprobar si el fieltro de lubricación de la leva está todavía humedecido de grasa, condición indispensable para que no se produzca el desgaste del patín del martillo.

En caso contrario, límpiase cuidadosamente la superficie de la leva con un paño limpio, y añádase un poco de grasa, que resista una temperatura de 100-120° C, sobre el citado fieltro de lubricación.

Asegurarse de que el martillo deslice libremente sobre su perno y úntese, si es necesario, con aceite extra-denso, la superficie del citado perno, después de haber limpiado cuidadosamente las superficies del mismo y del bloque del martillo.

NOTA IMPORTANTE. — Cada vez que se deba desmontar el volante, como puede suceder en las operaciones de calaje y alguna vez por razones de comodidad, en las de entretenimiento del ruptor, es necesario emplear un extrac-

tor adecuado, pues el uso de martillos y mazos de madera, podría provocar la deformación del volante. Recomendamos se confíen las operaciones del volante a un Taller especializado Montesa.

AJUSTE DEL JUEGO DE LA DIRECCION

Conviene revisar periódicamente el juego de la dirección, ya que las vibraciones de la marcha pueden ocasionar que la misma se afloje ligeramente, dando lugar, además de una conducción desagradable, a que los rodamientos de la misma se perjudiquen.

Estando la motocicleta montada sobre el caballete, sujetando la horquilla por la parte inferior y empujando alternativamente hacia adelante y hacia atrás, se percibirá al tacto si existe juego en la dirección. Se considera correcto cuando, sin existir juego alguno, la dirección gira suavemente hacia ambos lados teniendo completamente flojo el freno o «steering».

Si hubiera que corregir el juego, aflójese la tuerca exagonal de fijación de los rodamientos y el tornillo de cerraje de la brida superior que soporta el manillar. Efectuado esto, apretar o aflojar, según convenga, el casquillo situado debajo de la antes citada tuerca y que bloquea los rodamientos.

Volver luego a apretar la tuerca exagonal y el tornillo de cerraje de la brida y verificar nuevamente el juego de la dirección, para repetir estas operaciones si no hubiera quedado correcto.

Para llevar a cabo esta operación debe estar completamente flojo el freno de la dirección y es conveniente proteger el depósito de gasolina con un paño para evitar dañarlo

accidentalmente, y aún mejor desmontarlo de la motocicleta para poder trabajar con mayor comodidad.

La operación de ajuste del juego de la dirección, requiere ciertas herramientas especiales por lo que, si no están en poder del usuario, es recomendable deje en manos de un taller especializado la realización de la misma.

DESMONTAJE DEL DEPOSITO DE GASOLINA

Para desmontar el depósito de gasolina, lo cual es conveniente o necesario en varias operaciones, como la descrita en el apartado anterior, debe procederse según sigue:

- desempalmar el tubo de plástico del grifo de gasolina.
- desmontar la brida en forma de U, situada en la parte posterior del depósito, de la canal en que va apoyada, levantándola hacia arriba y desplazándola hacia atrás.
- extraer el tornillo que fija la posición del depósito sobre el bastidor, situado en la parte inferior delantera del mismo.
- efectuado esto, el depósito queda libre y puede sacarse libremente.

Para volverlo a colocar, debe procederse de igual forma, invirtiendo el orden de las operaciones.

ENGRASE DEL REENVIO DEL CUENTA - KILOMETROS

El engrase del reenvío del cuenta-kilómetros se efectúa a presión y por el engrasador que el citado elemento lleva incorporado (ver cuadro de engrase.)

Este mecanismo está colocado en el lado derecho de la rueda trasera, entre la rueda dentada de la cadena y el brazo de la horquilla de la suspensión.

ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

Pueden haber averías o irregularidades en el funcionamiento de la motocicleta, que no hagan preciso recurrir al taller para subsanarlas.

A continuación se dan unas orientaciones que podrán permitir al usuario efectuar por sí mismo la reparación en caso preciso, en algunos de los casos más comunes.



SI EL MOTOR NO SE PONE EN MARCHA Y HAY CHISPA EN LA BUJIA

Causa posible

- 1 El motor está ahogado.

Remedio

Cerrar el grifo de gasolina.

Quitar la bujía y hacer girar repetidamente el motor a través de la puesta en marcha para conseguir que se ventile bien, teniendo el cable de bujía en contacto con la masa del motor (la culata, por ejemplo) para evitar que se perfore la bobina de alta. Vol-

Causa posible

Remedio

ver a colocar la bujía, después de limpiarla por si estuviera engrasada, y poner en marcha normalmente, sin excitar el carburador.

También puede intentarse poner en marcha el motor, con el gas totalmente abierto, por medio de la puesta en marcha, o mejor aún empujando la máquina con la segunda velocidad engravada.

- 2 El grifo de gasolina está cerrado u obstruido.

Abrir el grifo de gasolina o pasar a «reserva». Desmontarlo y desobstruirlo, si fuera necesario.

- 3 Depósito de gasolina vacío o casi vacío.

Poner la posición de «reserva» en el grifo de gasolina o llenar con mezcla carburante.

- 4 Hay petróleo en lugar de gasolina, o agua en la gasolina.

Vaciar completamente el depósito, limpiarlo bien con gasolina y volver a llenar con mezcla carburante. Abrir la cuba del carburador, vaciarla totalmente y limpiarla con gasolina.

- 5 El cable acelerador está roto o desprendido de la válvula.

Volver a conectarlo o sustituirlo por otro nuevo, según el caso.

SI EL MOTOR NO SE PONE EN MARCHA Y NO HAY CHISPA EN LA BUJÍA

Causa posible

- 1 Bujía engrasada, comunicada o con puente o «perla» entre los electrodos.
- 2 Botón de parada averiado o no retorna.
- 3 Cable de bujía desprendido o flojo.

Remedio

Sacar y limpiar bujía o cambiar por una nueva si hubiera necesidad.

Cambiar por uno nuevo.

Fijar bien el contacto, tanto con la bujía como con la bobina de alta.

IRREGULARIDADES DURANTE LA MARCHA

Ello puede ser:

- debido al carburante
- debido al encendido
- solamente al conectar el alumbrado
- el motor se gripa («clava»)
- el motor «pica»
- se producen explosiones en el carburador.

Si es debido al carburante

Causa posible

- 1 Poca gasolina en el depósito.

Remedio

Pasar el grifo a la posición de «reserva» o llenar el depósito con mezcla carburante.

Causa posible**Remedio**

- | | |
|--|---------------------|
| 2 Conductos obstruidos. | Limpiar conductos. |
| 3 Gotas de agua dentro del carburador. | Limpiar carburador. |

Si es debido al encendido**Causa posible****Remedio**

- | | |
|--|--|
| 1 Bujía inadecuada, mal galgada o con aislante defectuoso. | Galgar la separación de electrodos a 0,4 mm. o sustituir por una nueva adecuada. |
| 2 Contactos del ruptor sucios o desarreglados. | Limpiar y galgar contactos. |
| 3 Bobina de alta defectuosa. | Cambiar por una nueva. |
| 4 Masa de la bobina de alta deficiente. | Repasar conexiones del cable de masa. |
| 5 Cable de bujía agrietado y deriva a masa. | Cambiar por un cable nuevo. |
| 6 Protector de bujía mal conectado con el cable. | Repasar la conexión. |

Si solamente sucede al conectar el alumbrado**Causa posible****Remedio**

- | | |
|---|--|
| 1 Imantación del volante magnético ha disminuido. | Hacer revisar por una agencia especializada. |
|---|--|

Causa posible**Remedio**

- | | |
|--|--|
| 2 Contactos del ruptor sucios o quemados. | Limpiar o cambiar por unos nuevos. |
| 3 Corto-circuito en la instalación de alumbrado. | Revisar o cambiar los cables y conexiones de la instalación. |
| 4 Electrodo de bujía muy separados. | Galgar a 0,4 mm. de separación. |

Si el motor se gripa («clava»)**Causa posible****Remedio**

- | | |
|---|---|
| 1 Se le exige demasiado sin haber terminado el rodaje previo. | Moderar la marcha. |
| 2 La carburación queda corta. | Hacer comprobar la carburación por un Agente especializado Montesa. |
| 3 El carburante no tiene aceite. | Añadir aceite en la proporción establecida (5 %). |

Si el motor «pica»**Causa posible****Remedio**

- | | |
|---|---|
| 1 La carburación queda corta. | Hacer revisar la carburación por un Agente Oficial Montesa. |
| 2 Culata y cabeza de émbolo sucios de carbonilla. | Limpiar, levantando culata y con el émbolo en el punto muerto superior. |
| 3 Bujía inadecuada y produce autoencendido. | Cambiar por otra bujía adecuada. |

Causa posible**Remedio**

- 4 Exceso de avance de encendido.

Comprobar el avance y modificarlo si fuera necesario ajustándolo al prescrito (3 mm.).

Si se producen explosiones en el carburador

Causa posible**Remedio**

- 1 Carburación corta en exceso.
2 Bujía sucia.

Hacer revisar carburación por un Agente Oficial Montesa.

Limpiar bujía.

Puede ser también motivado por cualquiera de las anomalías del encendido citadas anteriormente.

SI EL MOTOR HA PERDIDO POTENCIA

Causa posible**Remedio**

- 1 Conductos alimentación gasolina al carburador, parcialmente obstruidos.
2 Entrada de aire fortuita.

Limpiar conductos.

En este caso es aconsejable recurrir al Agente especializado Montesa para que localice la entrada de aire y restituya la junta o juntas dañadas.

- 3 Bujía defectuosa o floja.
4 Carbonilla en tubo de escape o silenciador.

Apretar bujía o cambiar por otra nueva.

Limpiar escape y silenciador.

Causa posible

Remedio

- | | |
|---|---|
| 5 Segmentos émbolo gastados o agarrotados. | Cambiar segmentos (se aconseja, en este caso, recurrir al Agente especializado Montesa). |
| 6 Encendido desarreglado o contactos ruptor sucios. | Limpiar y galgar contactos ruptor. |
| 7 Zapatas freno rozan con el cubo de rueda. | Vigilar si las ruedas giran libremente sin resistencia, estando la máquina levantada del suelo.
En caso contrario destensar el freno o abrir para revisar las zapatas. |
| 8 Cadena excesivamente tensada y seca. | Regular tensión cadena y engrasarla. |

Cualquier anomalía que se observase en el funcionamiento y cuyo motivo no fuera ninguno de los expuestos, conviene sea puesta en conocimiento del Agente Oficial Montesa y se confíe al mismo la localización de la causa y reparación de la misma.

DESMONTAJE Y MONTAJE DE LAS RUEDAS

Para desmontar la **rueda delantera**, debe procederse según sigue:

- destensar completamente el cable del freno delantero. aflojar el tornillo del terminal del cable, sobre la palanca de freno del plato portazapatras, y desprender el cable de la citada palanca.
- desenroscar y sacar la tuerca que fija el tirante de anclaje al plato portazapatras.
- desenroscar y sacar la tuerca del eje pasante de la

rueda, para lo cual existe una llave adecuada en el equipo de herramientas que se suministra con la motocicleta.

- extraer el eje con la ayuda del pasador que existe en el equipo de herramientas normales.

Después de esto la rueda queda ya libre y puede sacarse de la motocicleta.

Para volver a montarla procédase a la inversa, siguiendo las mismas operaciones.

Para el desmontaje de la **rueda trasera**, debe procederse como sigue:

- desenroscar el pomo de la varilla de freno y desmontar ésta de la palanca del plato portazapatas.
- desenroscar y sacar la tuerca de fijación del tirante de anclaje al plato portazapatas.
- aflojar la tuerca que fija el tirante de anclaje a la horquilla oscilante de la suspensión.
- desenroscar, con la llave del equipo de herramientas, el semieje izquierdo de la rueda y extraerlo totalmente.
- sacar el casquillo separador del lado izquierdo del cubo de rueda.

En estas condiciones puede ya desplazarse lateralmente la rueda para desprenderla de los tetones de arrastre de la corona dentada de la cadena, con lo que queda libre para ser sacada de la motocicleta.

Para el montaje debe procederse de igual modo pero en sentido inverso.

Es importante comprobar, en el montaje, antes de apretar fuertemente el eje, que la excéntrica del lado izquierdo de la rueda quede en la misma posición que la del lado derecho para conservar la correcta alineación de la rueda.

DATOS NUMERICOS

MOTOR

Número de cilindros	1
Ciclo	2 tiempos
Diámetro cilindro	60,90 mm.
Carrera	60 mm.
Cilindrada o cubicación	174,7 c.c.
Relación carrera/diámetro	0,9852
Potencia al freno	9 C.V. a 5.500 r.p.m
Potencia específica	51,5 C.V./l.
Velocidad	90 Km/h.

CILINDRO

Longitud máxima	126,5 mm.
------------------------	-----------

EMBOLO

Altura total	69,5 mm.
Juego diametral mínimo con el cilindro	0,025 mm.
Peso	160 gr.
Sobremedidas	+ 0,25 + 0,50

SEGMENTOS

Cantidad	2
Altura	2 mm.
Espesor radial	2,44 mm.
Separación entre puntas	$0,20 \div 0,35$ mm.

EJE DEL EMBOLO

Diámetro	16 mm.
Longitud	53 mm.

BIELA

Distancia entre centros	116 mm.
Juego diametral con eje émbolo ...	$0,030 \div 0,045$ mm

Rodamiento cabeza:

Tipo	de rodillos con jaula
Núm. rodillos	10
Dimensiones rodillo	4×10 mm.

CIGÜEÑAL

Tolerancia salto entre puntas	$< 0,010$ mm.
Diámetro contrapesos	90 mm.
Longitud de empotramiento muñe- quilla	19 mm.

EJE MUÑEQUILLA

Diámetro	18 mm.
Longitud	54 mm.

CARBURADOR

Marca	AMAL
Tipo	363/001-B
Diámetro difusor	18 mm.
Compuerta	4
Aguja	A
Emulsor	5
Surtidor principal	90
Surtidor marcha lenta	15

CAMBIO DE VELOCIDADES**Dentados de la transmisión:**

Piñón sobre cigüeñal	20 dientes
Rueda dentada del embrague	53 dientes
Piñón salida cambio	14 dientes
Rueda dentada sobre cubo trasero	44 dientes

Dentados de la caja cambio de velocidades:

Piñón fijo de 1. ^a	13 dientes
Piñón fijo de 2. ^a	18 dientes
Piñón fijo de 3. ^a	21 dientes
Piñón fijo de 4. ^a	24 dientes
Piñón libre de 1. ^a	30 dientes
Piñón libre de 2. ^a	25 dientes
Piñón libre de 3. ^a	22 dientes
Piñón libre de 4. ^a	19 dientes

Relaciones de la transmisión:

2,65 vueltas del motor por una del
cambio.

3'14 vueltas del cambio por una de la rueda

Relación total motor a rueda, excluyendo el cambio de velocidades ... 0,12006 : 1

Relaciones del cambio de velocidades:

En 1.^a velocidad ... 0,43 : 1

En 2.^a velocidad ... 0,72 : 1

En 3.^a velocidad ... 0,95 : 1

En 4.^a velocidad ... 1,26 : 1

Relaciones totales de motor a rueda trasera

En 1.^a: 19,22 vueltas del motor por una de la rueda

En 2.^a: 11,56 » » » » » » » »

En 3.^a: 8,72 » » » » » » » »

En 4.^a: 6,59 » » » » » » » »

PUESTA EN MARCHA

Piñón p.e.m. ... 27 dientes

Relación entre pedal y motor ... 1 : 3,975

EMBRAGUE

Cantidad de discos de arrastre ... 6

Cantidad de discos intermedios ... 7

Diámetro exterior discos intermedios. 109,5 mm.

Diámetro interior discos arrastre ... 79 mm.

Cantidad muelles ... 6

Longitud de trabajo normal ... 22 mm.

Carga de trabajo normal ... 28 Kgs.

TRANSMISION A RUEDA

Cadena Renold ... N° 110046

Cadena Joresa	N.º S-118
Paso	12,7 mm. (1/2")
Diámetro rodillos	8,51 mm.
Ancho entre placas (mínimo)	7,75 mm.
Número de eslabones o rodillos contando enganche	118

EQUIPO ELECTRICO

(Encendido y alumbrado)

Magneto alternador a volante:

Marca	MOTOPLAT
Tipo	E-24MB 137. 20 T-D
Potencia	28 W
Separación entre contactos del ruptor.	0,4 mm.
Avance de la chispa a p.m.s.	3 mm.
Avance sobre volante	24º

Tipos de lámparas adecuados:

Para faro delantero; 6V. - 25/25W. - Casquillo BA20d. Ref. FER 267
Para luz ciudad: 12V. - 4,5W. - Casquillo 38 x 10. Ref. FER 152
Para faro piloto: 12V. - 3W. - Casquillo BA9s. Ref. FER 103

Bujía:

Rosca	14 p. 1,25 mm.
Grado térmico Bosch	225
Distancia entre electrodos	0,4 mm.

Tipos de bujía adecuados:**Marca:**

BERU	225/14
BOSCH	W 225 T1
CHAMPION	L-86
FIRESTONE	F-37-EFS
K.L.G.	F 70
LOODGE	HN, H14, HNP
NGK	B6H

DIRECCION Y SUSPENSION DELANTERA

Arrastre	104 mm.
Lanzamiento	28°

RUEDAS

Llantas	18" × 1,6"
Radios de rueda	36 de 3,5 × 154 mm.
Neumáticos	2,75" × 18"
Presión rueda delantera:	
Sólo conductor	1,5 Kg./cm ²
Con pasajero	1,5 Kg./cm ²
Presión rueda trasera:	
Sólo conductor	1,75 Kg./cm ²
Con pasajero	2,25 Kg./cm ²
Diámetro de las ruedas (sin carga) ...	613 mm.

FRENOS

Sistema	Expansión interna
Diámetro interno tambores	180 mm.
Medida de los forros por tambor ..	2 de 25 × 182 mm
Area de frenado por tambor	7700 mm. ²

DIMENSIONES RODAMIENTOS**Cigüeñal:**

2 de $25 \times 52 \times 15$ a bolas N.º 6205/C-3

Eje primario lado derecho:

1 de $15 \times 35 \times 11$ de contacto angular N.º 7.202

Eje secundario lado izquierdo:

1 de $15 \times 35 \times 11$ N.º 6202

Eje primario lado izquierdo y rueda dentada sobre cubo trasero:

2 de $20 \times 47 \times 14$ N.º 6204

Eje secundario lado derecho:

1 de $17 \times 47 \times 14$ N.º 6303

Rueda dentada de embrague:

1 de $17 \times 40 \times 17,5$ a doble hilera de bolas N.º 3203

Ruedas delanteras y traseras:

4 de $17 \times 40 \times 12$ N.º 6203

Dirección:

2 cojinetes axiales de 22 bolas (Especial Montesa)

CARACTERISTICAS GENERALES

Distancia entre ejes 1280 mm.

Longitud total 1930 mm.

Altura del sillín sobre el suelo 790 mm.

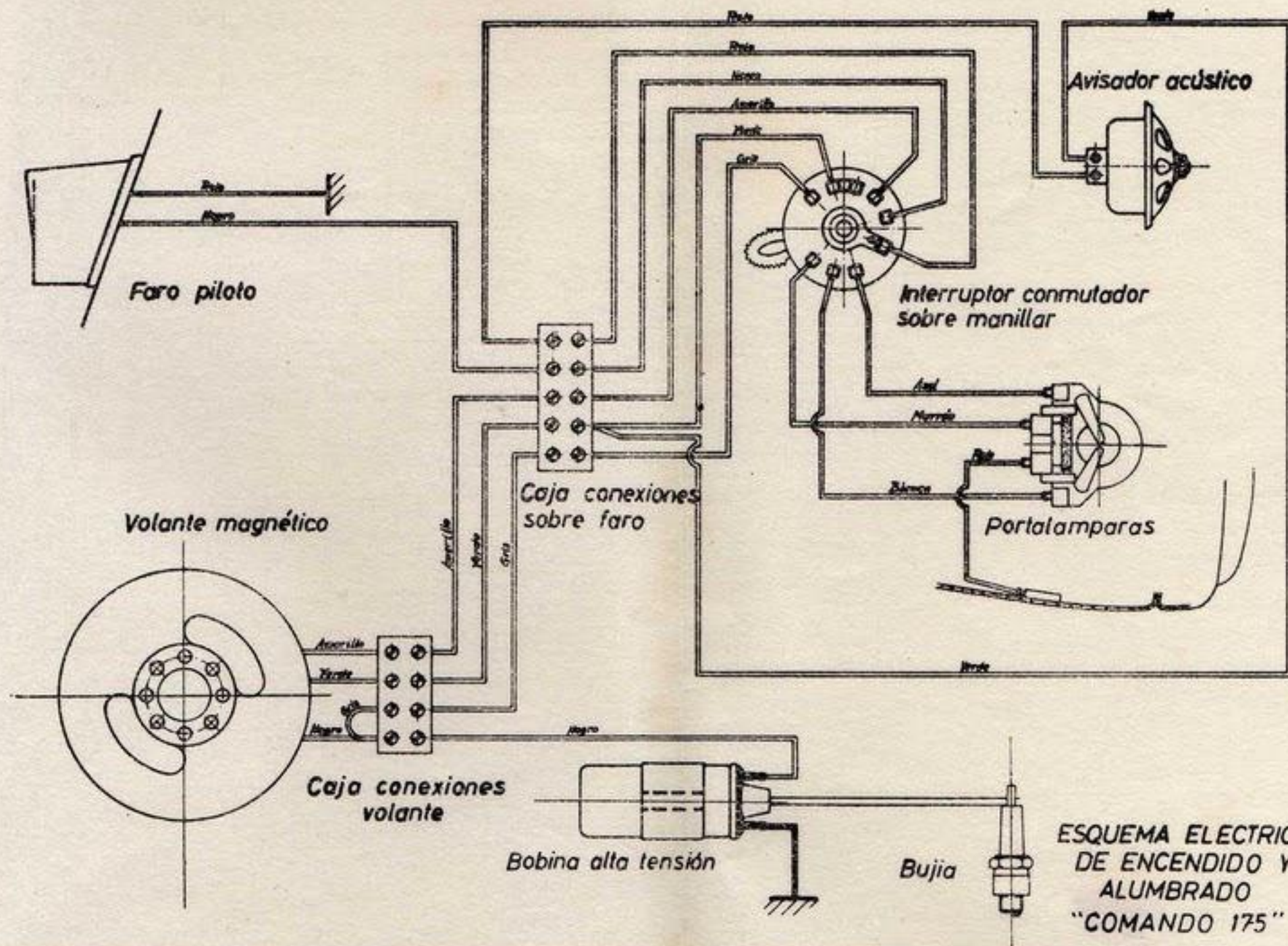
Altura del punto más bajo del bastidor sobre el suelo 220 mm.

Anchura del manillar 595 mm.

Capacidad del depósito de gasolina ... 13 litros (incl. «reserva»)

Peso de la motocicleta en vacío 93 Kgs.

Consumo aproximado por 100 Kms. 2,7 litros



ESQUEMA ELECTRICO
DE ENCENDIDO Y
ALUMBRADO
"COMANDO 175"

COMPROBACION NIVEL

Tipo de aceite	N.º	Mecanismo	Cantidad
	1	Embrague y transmisión primaria	Según indicación varilla de nivel
	2	Cambio de velocidades	Según indicación varilla de nivel

ENGRASE

 Repsol 10W-30 (en su defecto SAE 20)	3	Embrague y transmisión primaria	300 c. c.
 SAE - 90	4	Cambio de velocidades	400 c. c.
	5	Suspensión delantera	150 c. c. por brazo
	6	Cadena	Discrecional
 SAE - 40	7	Motor	5 0/10 - 1/4 lit. por 5 lit. de gasolina
	8	Cable acelerador	Discrecional
	9	Cable freno	Discrecional
	10	Cable embrague	Discrecional
 Grasa	11	Reenvío	Discrecional
	12	Cojinetes rueda trasera	Discrecional
	13	Cojinetes rueda delantera	Discrecional
	14	Rodamientos dirección	Discrecional
 SAE - 20	15	Palanca freno delantero	Discrecional
	16	Palanca freno trasero	Discrecional

