



Vespa 160

Encendido Electronico



instrucciones de uso y entretenimiento

MOTO VESPA, S. A.

C. B. 09E-3/5.000

Mod. 7.015

MADRID - AGOSTO 1972

Vespa 160

Encendido Electrónico



instrucciones de uso y entretenimiento

MOTO VESPA S.A.



Distinguido Cliente:

Nos complace poderle contar entre los miembros de la Gran Familia Vespa, con la seguridad de que este vehículo será de su completa satisfacción, quedándole muy agradecido por su elección.

La Vespa 160 de encendido electrónico, es un vehículo en el que MOTO VESPA S.A. con su técnica acostumbrada, ha sabido crear un vehículo robusto, potente, económico, de gran silenciosidad y elegancia, capaz de satisfacer al Cliente más exigente, ya que se adapta a todos los usos; desde el paseo de placer a recorridos internacionales.

Tenga presente que la vida y rendimiento de su vehículo dependen en gran parte de Vd. En el presente librito indicamos las normas de uso y entretenimiento más importantes para que conociendo a fondo su Vespa, la utilice de la forma más adecuada.



ADVERTENCIAS

- Juntamente con la moto se entrega al Cliente el CARNET DE GARANTÍA, en el que se incluyen DOS BONOS de Asistencia Técnica Gratuita.
- Para orientación de los señores Clientes, todos los Servicios Oficiales Vespa tienen a su disposición un "Listín de precios de piezas de recambio".
- Para conservar su Vespa en perfecto estado de eficiencia, y para no anular las condiciones de garantía, diríjase en las reparaciones exclusivamente a las Agencias, Sub-Agencias y Talleres Autorizados Vespa, quienes cuentan con personal técnico especializado y recambios originales.
- No descuide el entretenimiento de su Vespa y lleve a cabo todos los cuidados periódicos que indicamos en el presente librito.
- Emplee exclusivamente recambios originales de MOTO VESPA, S. A., ya que estas piezas son de la misma calidad y han sido sometidas al mismo control que las piezas que forman su Vespa. De esta forma se garantiza el mejor funcionamiento y duración de su vehículo.
- Al repostar no mezcle distintas marcas de aceite y no use mezclas previamente preparadas en los surtidores, ya que no existe garantía de la calidad de los aceites empleados. Efectuar la mezcla en el momento de repostar, disolviendo en la gasolina un aceite envasado de marca (véase pág. 23) y en particular no emplear aceites vegetales ni aditivos.

INDICE

	<u>Páginas</u>
Mandos y transmisiones	6
Identificación	7
Características técnicas	8
Instalación eléctrica	19
Normas de uso	23
Entrenimiento	31
Lubricación	36
Localización y eliminación de eventuales inconvenientes	38

1. Mando del embrague combinado con el mando cambio.—2. Palanca freno delantero.—3. Puño mando gas.—4. Conmutador de luces, parada y claxon.—5. Zapatas freno delantero.—6. Pedal freno trasero.—7. Palanca de puesta en marcha.—8. Selector del cambio.—9. Zapatas freno trasero.—10. Embrague.—11. Carburador y filtro de aire.—12. Mando estrangulador del aire.—13. Llave de gasolina.

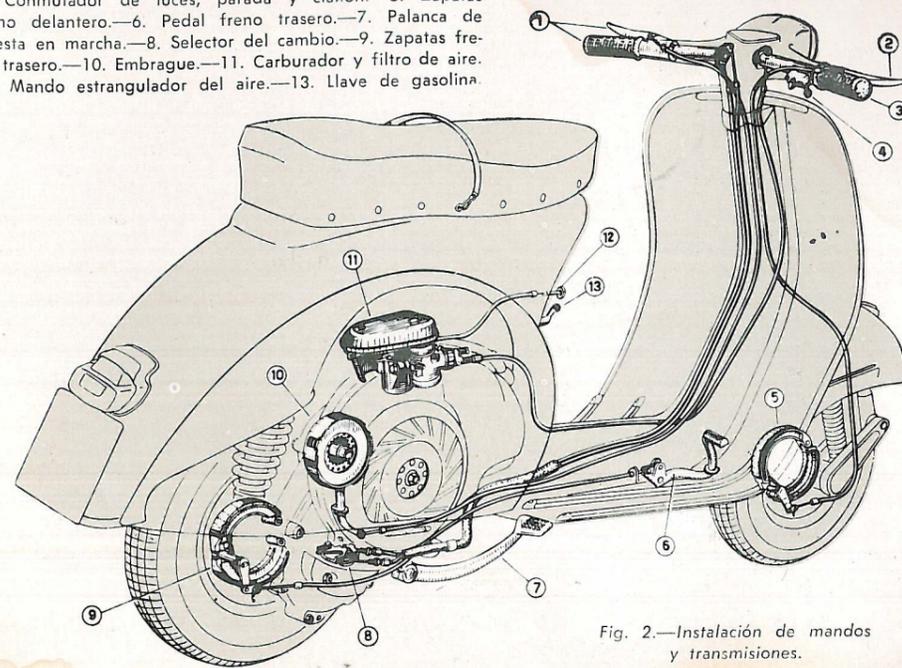


Fig. 2.—Instalación de mandos y transmisiones.

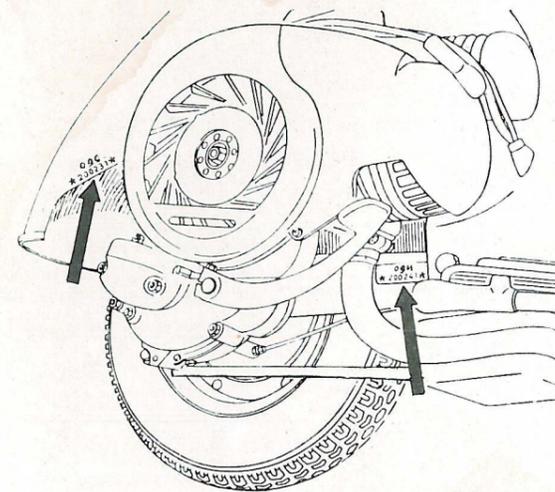


Fig. 3.—Numeraciones del chasis y motor.

IDENTIFICACION

Sobre el motor y chasis de la moto, en las posiciones indicadas con flechas en la fig. 3, se hallan grabados los datos de identificación del vehículo, constituidos por series de prefijos y números.

Dichas numeraciones sobre el motor y chasis sirven para identificar cada Vespa a los efectos de la Ley y figuran igualmente en el Carnet de Garantía que se entrega al Cliente.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Motor

Número de cilindros:	1.
Ciclo:	2 tiempos.
Diámetro:	60 mm.
Carrera:	57 mm.
Cilindrada:	161,16 c. c.
Potencia:	7,8 C. V. (a 5.200 r. p. m.)

Equipo eléctrico

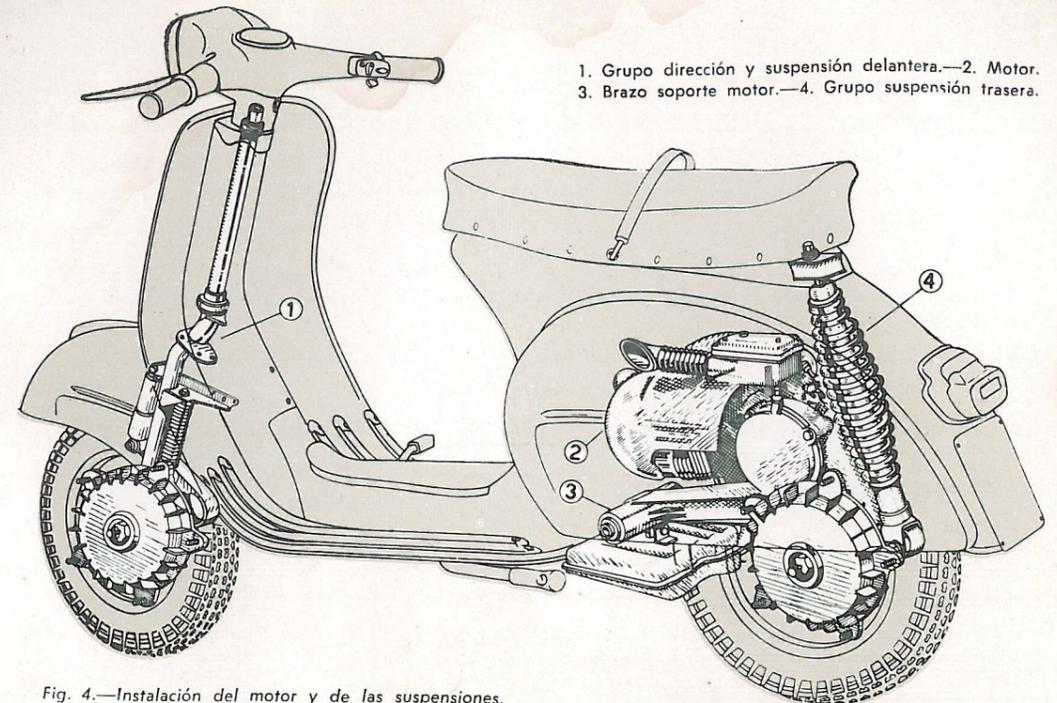
Encendido electrónico	
Avance encendido:	22° ± 1°.
Bujía con capuchón antiparasitario.	
Marcas de bujías:	Firestone F. 27. Boch W 225 T1. Champion L. 86.

Datos diversos

Velocidad máxima:	95 Km./h.
Pendiente máxima:	35 %.
Consumo (CUNA) a los 100 Km.:	2,5 litros.
Capacidad total depósito:	7,7 litros.
Reserva:	1,4 litros.
Autonomía aproximada:	300 Km.

Dimensiones y peso

Altura máxima:	1.040 mm.
Longitud máxima:	1.780 mm.
Anchura máxima:	680 mm.
Distancia entre ejes:	1.240 mm.
Radio mínimo:	1.500 mm.
Peso total en vacío:	98 Kg.



1. Grupo dirección y suspensión delantera.—2. Motor.
3. Brazo soporte motor.—4. Grupo suspensión trasera.

Fig. 4.—Instalación del motor y de las suspensiones.

Montaje del motor.—El motor va acoplado elásticamente al bastidor de la moto mediante un brazo cilíndrico portamotor que sale como una expansión del semicárter lado embrague. En el interior del brazo se alojan dos silentblocks de amortiguación y un tubo para el paso del tornillo-eje de fijación del brazo al bastidor.

Las oscilaciones del motor son compensadas por la suspensión trasera, compuesta de amortiguador hidráulico y muelle bicónico helicoidal coaxiales que se acoplan en el otro extremo del semicárter lado embrague (véase fig. 4).

La rueda trasera (motriz) va montada sobre el extremo del eje del cambio.

Engrase.—Mediante el aceite de la mezcla para los acoplamientos pistón-cilindro y eje del pistón-biela cigüeñal-cojinete del cigüeñal.

El embrague y los órganos del cambio trabajan bañados por el aceite del cárter.

Transmisión.—Directa desde el motor a la rueda trasera, a través del embrague, engranaje elástico y engranajes del cambio.

Embrague.—De discos múltiples de acero, con sectores de corcho pegados en los discos conductores. Mando por palanca situada en el extremo izquierdo del manillar y transmisión por cable regulable mediante tornillo.

Cambio.—De cuatro velocidades, con engranajes en baño de aceite y toma continua con el engranaje elástico. Estos engranajes están locos sobre el eje portavelocidades y se hacen solidarios a él mediante una cruceta desplazable alojada en el interior del mismo. Esta cruceta se manda mediante el puño giratorio izquierdo del manillar, en cuyo extremo se halla la palanca del embrague para la combinación de mandos.

Relaciones de transmisión motor-rueda:

1. ^a velocidad:	1/13,98
2. ^a " "	1/10,06
3. ^a " "	1/ 7,13
4. ^a " "	1/ 5,16

Arranque.—Por palanca situada al lado derecho de la moto.

Refrigeración.—Por aire forzado, mediante ventilador centrífugo, incorporado al rotor del plato magnético. El aire es canalizado por un deflector de chapa que lo dirige sobre las aletas del cilindro y culata.

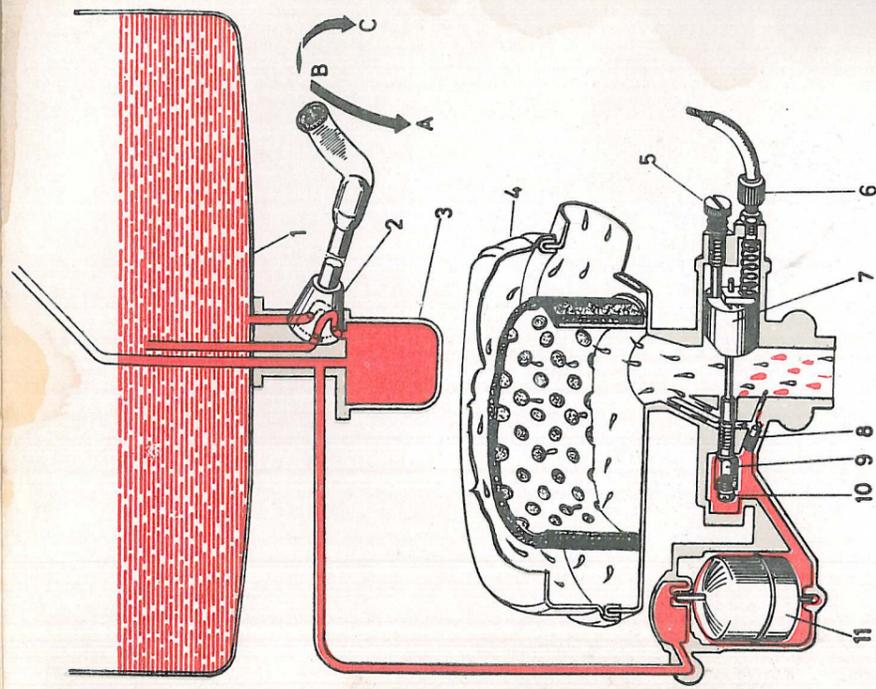


Fig. 5.—Esquema de alimentación.

1. Depósito combustible.—2. Grifo del combustible.—3. Decantador.—
 4. Filtro de aire.—5. Tornillo regulación mínimo.—6. Regulación mando gas.—7. Válvula gas.—8. Surtidor del mínimo.—9. Emulsor.—10. Surtidor del máximo.—11. Flotador.

Alimentación.—Por gravedad, con mezcla de gasolina-aceite.

Carburador: tipos Arbeo o Irz, con starter y cuyo mando está situado en el chasis, encima de la llave de la gasolina.

Filtro de aire con toma situada en el interior del bastidor.

Capacidad total del depósito de combustible: 7,7 litros, incluido el dispositivo de reserva de 1,4 litros.

Grifo de gasolina con decantador.

Llave del grifo de tres posiciones: cerrada, abierta y reserva, indicadas, respectivamente, en la fig. 5, con las letras C, B y A.

Silenciador.—Del tipo combinado de expansión y absorción, permite a la moto un funcionamiento altamente silencioso.

Nota.—Se advierte a los Sres. Clientes de no modificar ni sustituir el silenciador y el filtro de aire originales, pero sí de mantenerlos siempre en perfectas condiciones de eficiencia. Todo ello con el fin de evitar una inútil y molesta ruidosidad y para no incurrir en las sanciones previstas en la Ley.

Espejo retrovisor.—Está situado en la parte izquierda del escudo, permitiendo mayor visibilidad al conductor y cumpliendo las normas oficiales establecidas.

Sillín.—Biplaza, construido en chasis de acero recubierto de goma y plástico. Las suspensiones del sillín van separadas interiormente, delimitando las partes anterior y posterior del mismo. Va provisto de manilla del segundo pasajero, fácilmente desmontable.

Para el acceso al depósito de combustible es preciso levantar el sillín, lo que se hace fácilmente accionando el dispositivo de cierre situado en la parte posterior del mismo.

Caballote de apoyo moto.—Bajo el estribo se dispone de un caballote de apoyo de dos patas, fácilmente accionable. Un muelle central de retroceso lo mantiene fijo al estribo durante la marcha, impidiendo las vibraciones.

Equipo de herramientas.—En la maleta metálica adosada al escudo, se encuentra una bolsa de lona conteniendo las siguientes herramientas:

- Una llave cuádruple de tubo de 11, 14, 21 y 22 mm.
- Una llave plana doble de 11-14 mm.
- Una llave plana doble de 7-10 mm.
- Una llave plana de 8 mm.
- Un destornillador.

También se incluyen en la maleta metálica el presente libro de INSTRUCCIONES DE USO Y ENTRETENIMIENTO, un librito de la "Organización Vespa" en España y una copia de la llave de la cerradura anti-hurto.

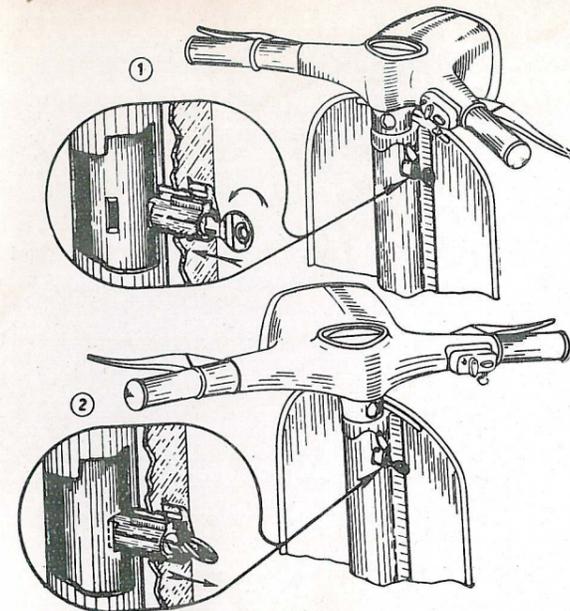


Fig. 6.—Cerradura anti-hurto.

1. Posición normal.—2. Posición de cierre.

Cerradura anti-hurto.

En la parte interior del escudo, y próximo al manillar, está situada la cerradura anti-hurto.

Para bloquear la moto volver el manillar completamente hacia la izquierda, girar la llave y empujar de modo que el pestillo de la cerradura penetre en el hueco de la dirección (véase "1" de la fig. 6).

Para facilitar la introducción del pestillo en el orificio del tubo de la dirección, mover el manillar girándolo ligeramente de su posición final hacia la derecha.

Una vez que el manillar esté bloqueado, dejar que la llave vuelva a su posición primitiva y sacarla.

Para desbloquear el manillar y volverlo a su posición normal de marcha, introducir la llave en la cerradura, girarla hacia la izquierda tirando al mismo tiempo hacia fuera (fig. 6, núm. 2). Mediante esta operación el pestillo sale del orificio del tubo de la dirección y el manillar queda libre.

La llave puede extraerse de la cerradura, bien esté el manillar bloqueado o libre.

No engrasar nunca la cerradura.

INSTALACION ELECTRICA

La instalación eléctrica es alimentada en corriente alterna mediante generador electrónico de 55 W., tensión nominal de 12 V.

El generador electrónico está formado por un volante con imanes incorporados, creador del campo magnético, y un soporte o estator en el que van montadas las bobinas de alumbrado y del dispositivo de disparo o ruptor electrónico.

El conmutador electrónico o generador de chispas está formado por una bobina de A. T., un condensador y dos diodos.

Tanto los elementos montados en el estator como los del conmutador están alojados en sendos bloques de resina termoestable que les protege de los agentes atmosféricos y de posibles averías mecánicas.

El funcionamiento de este sistema es puramente electrónico. Al no tener órganos mecánicos sensibles a desgastes por rozamientos ni movimiento alguno, garantizan un funcionamiento prácticamente ilimitado.

El faro delantero va equipado con dos lámparas, una biluz de 12 V. - 35/35 W. para luces de cruce y carretera y otra de 12 V. - 10 W. para la luz de la ciudad.

El cuentakilómetros es iluminado por una lámpara de 12 V. - 1 W.

El faro piloto va equipado con dos lámparas, una para luz piloto y alumbrado de matrícula de 12 V. - 7 W. y otra de 12 V. - 15 W. para luz de stop. Esta última se enciende automáticamente al pisar el pedal del freno trasero.

El claxon es alimentado por corriente de 12 V. - 25 W.

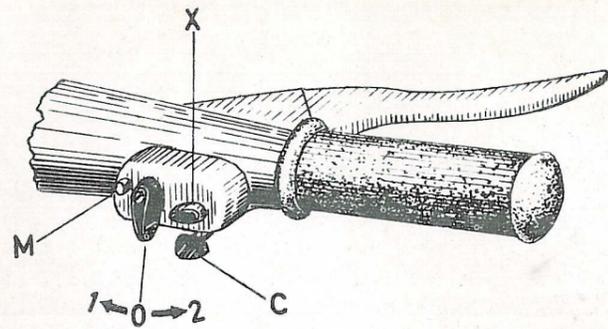


Fig. 7.—Posiciones del conmutador.

Conmutador de luces situado en la parte derecha del manillar con los mandos siguientes:

- X) Pulsador del claxon.
- M) Pulsador de masa para la parada del motor.

Llave mando luces con tres posiciones:

- 0) Luces apagadas.
- 1) Luces de población, piloto y cuentakilómetros encendidas.
- 2) Luces de cruce y carretera (según posición de la palanquita **C**), piloto y cuentakilómetros encendidas.

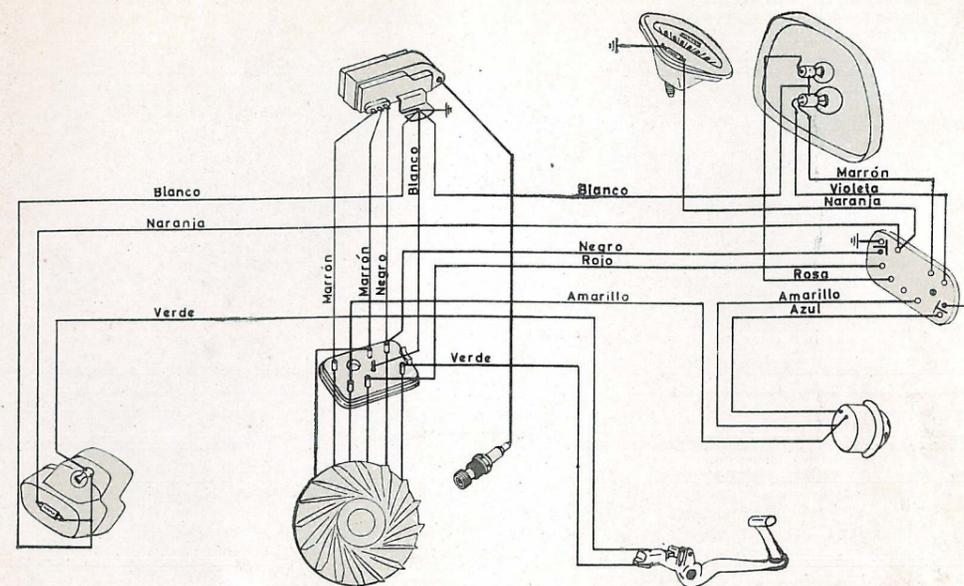


Fig. 8.—Instalación eléctrica con encendido electrónico.

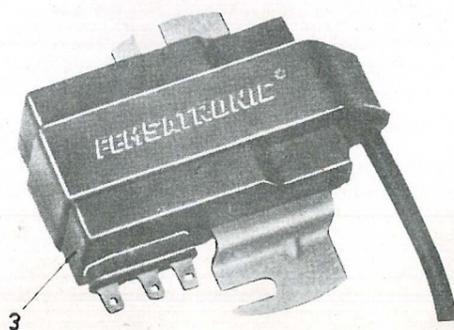
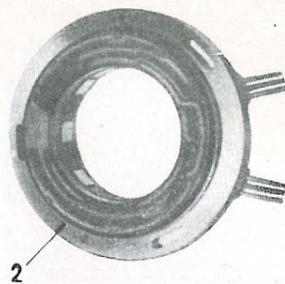
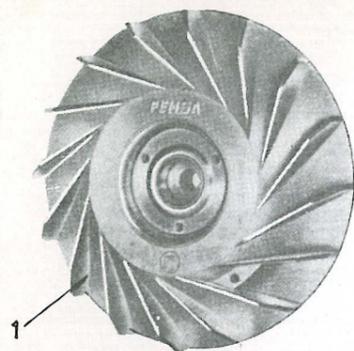


Fig. 9.—Encendido FEMSATRONIC.

1. Volante magnético.
2. Estator con bobina pick-up.
3. Conmutador electrónico.

NORMAS DE USO

Mezcla del carburante.—Durante y después del rodaje debe emplearse una mezcla de gasolina-aceite al 5 por 100 de aceite.

Esta mezcla se prepara añadiendo 50 c. c. de aceite a cada litro de gasolina, debiéndose cuidar la perfecta mezcla de la gasolina con el aceite y mantener siempre bien limpio el respiradero del tapón del depósito del combustible.

Tipos de aceite más adecuados: C. S. 2T.
Repsol 2T.

Rodaje.—Durante el período de rodaje (1.000 Km.) se deben observar las siguientes prescripciones:

— No superar las siguientes velocidades:

- 25 Km./h. en primera velocidad.
- 40 Km./h. en segunda velocidad.
- 55 Km./h. en tercera velocidad.
- 65 Km./h. en cuarta velocidad.

— No mantener durante mucho tiempo las velocidades máximas admitidas.
— Con motor frío, o al subir cuestas, además de no superar las velocidades anteriores, no se debe marchar a todo gas.
Después de los primeros 1.000 Km., sustituir el aceite del cambio y controlar que las tuercas y los tornillos estén bien apretados, particularmente los de las ruedas.

Arranque.—(Véase fig. 10): Para poner en marcha el motor hay que:

- A) Abrir la llave del combustible (las tres posiciones: abierto, cerrado y reserva, están indicadas en la fig. 5).
- B) Poner el cambio en posición de punto muerto.
- C) En el caso de motor frío tirar del mando del starter. Puesto el motor en marcha, colocar el mando en su posición normal.
- D) Tener el acelerador al mínimo.
- E) Accionar la palanca de la puesta en marcha.

En caso de encontrar dificultad para el arranque, comprobar si el motor está ahogado; en este caso, se debe proceder según alguno de los siguientes métodos:

1. Con el cambio en segunda velocidad, empujar la moto desembragada hasta

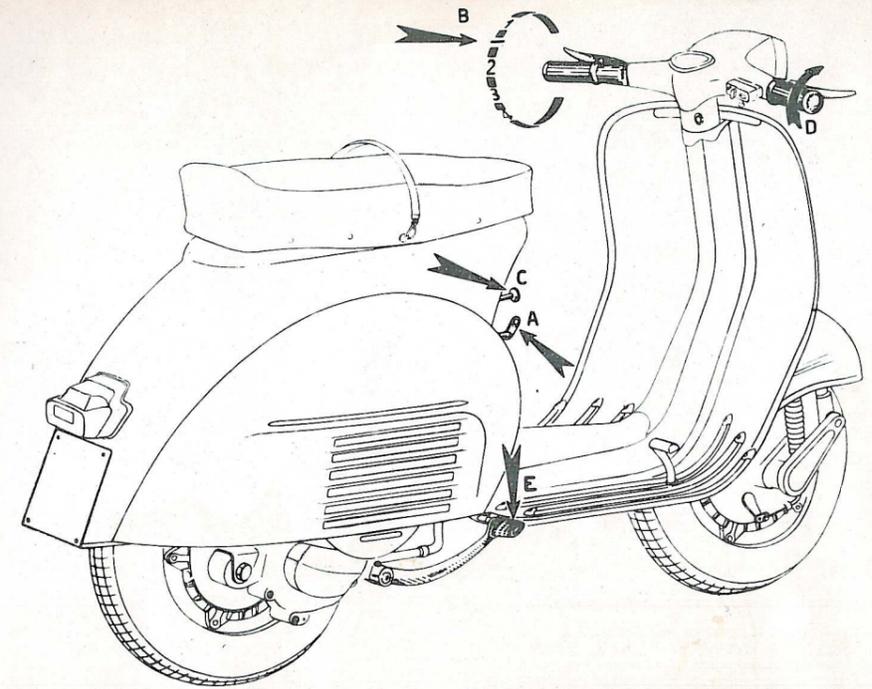


Fig. 10.—Operaciones a realizar para el arranque.

alcanzar cierta velocidad; embragar de golpe y desembragar tan pronto como el motor haya arrancado.

2. Cerrar la llave del combustible, quitar la bujía y accionar lentamente la palanca de la puesta en marcha para que el motor dé unas cuantas revoluciones y expulse el exceso de combustible. Después de limpiar la bujía, secarla con un trapo limpio y montarla primero a mano con la debida inclinación para no deteriorar la rosca de la culata, y luego bloquearla con la llave. Abrir nuevamente la llave del combustible y accionar la palanca de la puesta en marcha.

Salida.—Con el motor a régimen mínimo, apretar la palanca de embrague y girar el puño izquierdo de manera que la rayita grabada sobre el mismo señale la 1.^a Soltar el embrague **gradualmente**, dando gases hasta la salida.

Cambio de velocidades.—Después de haber alcanzado en 1.^a una velocidad conveniente, cortar gases de golpe, apretar la palanca del embrague (desembragar) y girar rápidamente el puño izquierdo, de manera que la rayita indique la 2.^a velocidad, luego soltar el embrague gradualmente, acelerando inmediatamente.

Hágase la misma operación para pasar de 2.^a a 3.^a y de 3.^a a 4.^a velocidad.

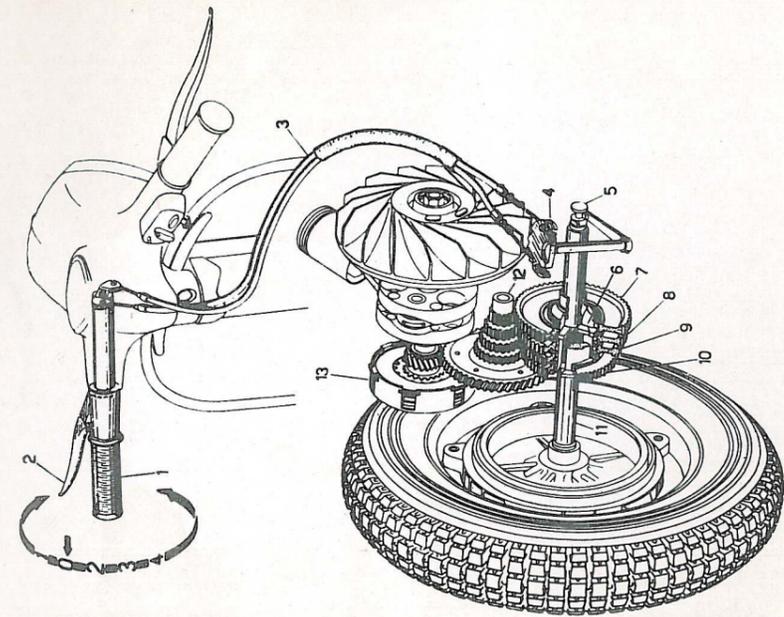


Fig. 11.—Esquema del cambio.

1. Puño mando cambio.—2. Palanca mando embrague.—3. Transmisión del cambio.—4. Selector cambio.—5. Varilla guía crucea.—6. Cruceta.—7. Engranaje 1.^a velocidad.—8. Engranaje 2.^a velocidad.—9. Engranaje 3.^a velocidad.—10. Engranaje 4.^a velocidad.—11. Eje portador engranajes y rueda.—12. Engranaje elástico.—13. Embrague.

Cuando haya que disminuir la velocidad, no dudar nunca en pasar a la marcha inferior soltando el embrague gradualmente y acelerando seguidamente en forma suave.

Ajuste del ralentí.—Se logra fácilmente manipulando el tornillo situado sobre la tapa del cuerpo del carburador. Para aumentar las revoluciones hay que desatornillar; para disminuir, atornillar.

Nota.—En la proximidad del tornillo del ralentí hay un tornillo para regular el juego de la transmisión mando gas, que solamente debe regularse en caso de necesidad y naturalmente en los casos de desmontaje y nuevo montaje.

Parada del motor.—Apretar el botón de masa, situado en la parte izquierda del conmutador. En el cilindro queda mezcla combustible que deja el motor acondicionado para la siguiente puesta en marcha.

Ruedas y neumáticos.—Las ruedas son intercambiables, por lo que pueden montarse tanto en la parte delantera como en la trasera.

En caso de avería de un neumático, es necesario desmontar la rueda de la moto desatornillando las cinco tuercas que la fijan al tambor del freno, y después despla-

zarla lateralmente de manera que salga de los cinco tornillos del tambor. Luego se procede a la sustitución por la rueda de respuesto o a su reparación.

Al volver a montar la rueda comprobar que las arandelas elásticas estén en su lugar, y luego atornillar en diagonal y progresivamente las cinco tuercas.

Para sacar el neumático (figura 12), desinflarlo, desatornillar las cinco tuercas que unen la llanta a la contrallanta y quitarlas juntamente con sus arandelas.

Las presiones de los neumáticos deben ser:

Rueda delantera: 0,8 Kg./cm².

Rueda trasera: 1,6 ÷ 2 Kg./cm².

La presión máxima de la rueda trasera debe usarse para el caso normal de dos pasajeros.

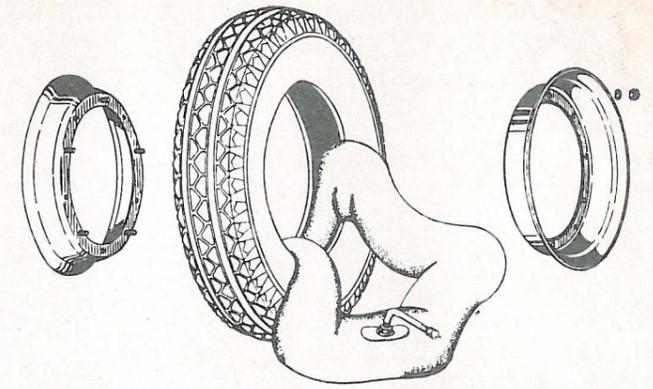


Fig. 12.—Desmontaje neumático.

Ajuste de frenos.—Para conseguir que los frenos funcionen bien es necesario que:

— Las ruedas delantera y trasera giren libremente cuando la palanca o pedal de mando freno, respectivamente, se encuentren en posición de reposo.

— Las zapatas empiecen a frenar apenas se accione el mando respectivo.

Estas condiciones se logran ajustando los mandos mediante los correspondientes tornillos de reglaje indicados con flechas en la fig. 13.

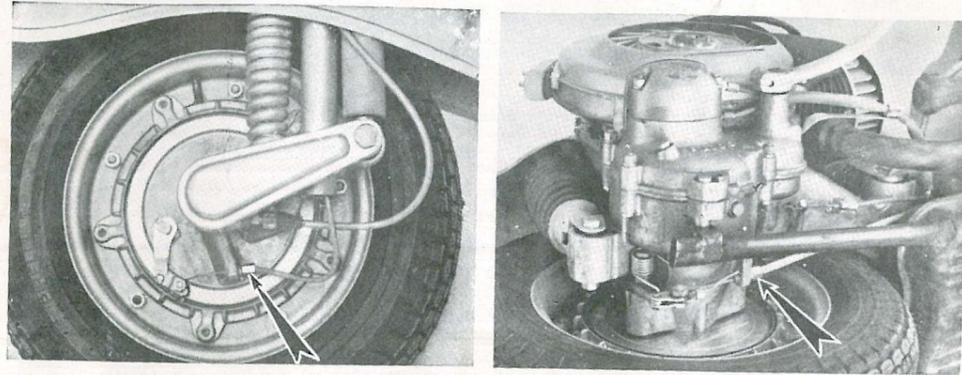


Fig. 13.—Reglaje frenos delantero y trasero.

ENTRETENIMIENTO

Antes de poner en servicio la moto.—Verificar el nivel del aceite en la caja del cambio, desatornillando el tapón de carga de aceite señalado en la fig. 15 con el número 1. El nivel de aceite, cuando la moto está sobre el caballete, debe rozar dicho orificio.

Sustitución completa del aceite del cambio.—Con el motor caliente vaciar completamente el aceite a través del orificio expofeso (fig. 15, núm. 2). Introducir una pequeña cantidad de aceite fresco, dar a mano unas vueltas al motor durante unos segundos y vaciarlo. Llenarlo nuevamente de aceite hasta que el nivel roce el orificio del tapón de carga antes citado. (Aproximadamente 180 gr.; véase "Lubricación", páginas 36 y 37.)

Entre los 800 y 1.000 primeros kilómetros, efectuar la revisión del Bono núm. 1.

Entre los 2.500 y 3.000 primeros kilómetros, efectuar la revisión del Bono núm. 2.

Cada 2.000 Km.:

- Verificar el nivel del aceite en la caja de cambio.
- Efectuar las lubricaciones indicadas en el cuadro de la pág. 36.

Cada 4.000 Km.:

- Limpiar con tela esmeril muy fina o con un cepillo metálico los electrodos de la bujía y ajustar la distancia de los mismos, que debe ser de 0,6 mm.
- Verificar el estado de aislamiento de la bujía; si hay grietas, o roturas, sustituirla.

Para limpiar la bujía usar gasolina pura.

- Limpiar el silenciador y desincrustar el motor efectuando las siguientes operaciones:

Desmontar el silenciador, el deflector, la culata y el cilindro.

Desincrustar la carbonilla de la culata, cabeza del pistón y lúmbra de escape del cilindro, cuidando que los residuos carbonosos no queden en el interior de éste.

Desincrustar el tubo de escape del silenciador, calentando el tubo de salida e inyectando aire comprimido por el racord de unión al cilindro hasta que dejen de salir residuos carbonosos.

Aconsejamos a los Sres. Clientes efectuar estas operaciones en los Servicios Vespa autorizados.

Nota.—En el montaje se recomienda **poner juntas nuevas entre semicárteres y entre cilindro y cárter siempre que se desmonten estas piezas.**

- Desmontar el filtro de aire del carburador y limpiarlo agitándolo en un baño de gasolina.
- Efectuar las lubricaciones indicadas en el cuadro de la pág. 36.

Orientación del faro delantero.—Para verificar la correcta orientación del faro en el plano vertical, efectuar las siguientes instrucciones:

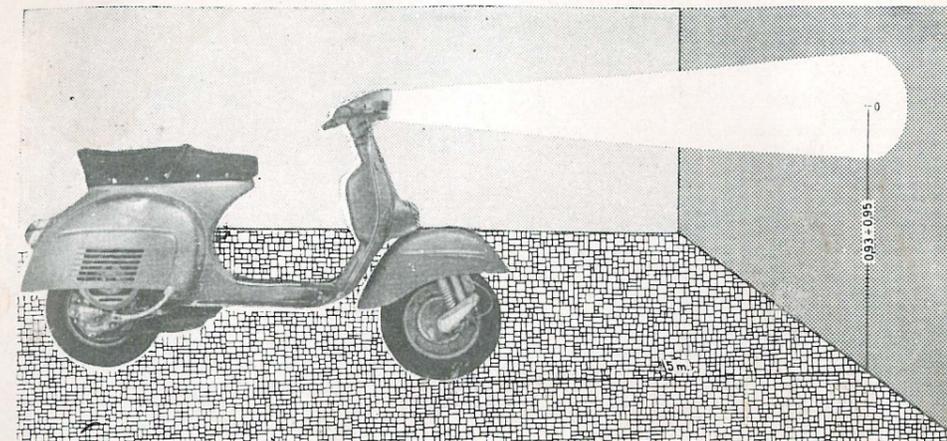


Fig. 14.—Regulación faro.

- Comprobar que los neumáticos delantero y trasero estén inflados a las presiones prescritas en la pág. 29.
- Colocar la Vespa en llano, frente a una pared, y marcar un punto "O", según las cotas indicadas en la fig. 14.
- Poner el motor en marcha con el puño mando gas fijo, a 1/3 de su carrera y con el conmutador en posición de "luz carretera".
- Comprobar si el centro del haz luminoso coincide con el punto "O" de la pantalla.

Si esto no se verifica, actuar sobre los tornillos de regulación del faro, y desplazar el reflector, hasta conseguirse la orientación correcta.

Limpieza de la moto.—Para la limpieza exterior del motor es conveniente utilizar petróleo y un pincel, secando con trapos limpios.

Para las partes pintadas lavar con agua, usando esponja para limpiar y gamuza para secar.

No debe emplearse petróleo sobre la pintura porque la vuelve opaca y la deteriora rápidamente.

Larga inactividad.—Cuando se prevé un largo período de inactividad efectuar lo siguiente:

- Limpieza general de la moto (párrafo anterior).
- Con el motor parado y el pistón en posición de punto muerto inferior, **desmontada la bujía**, introducir a través del orificio de la misma, de 10 a 15 c. c. de aceite del usado para la mezcla. Después de esto, accionar la palanca de la puesta en marcha tres o cuatro veces.
- Vaciar el combustible contenido en el depósito y en el carburador.
- Cubrir con grasa antioxidante todas las partes metálicas que puedan oxidarse.
- Colocar la moto sobre dos tacos de madera, de tal forma que los neumáticos no tengan ningún punto de apoyo.

LUBRICACION

ORGANOS A LUBRICAR	OPERACIONES	MOMENTO	LUBRICANTE
Motor.	Mezcla al 5 por 100.	Al repostar.	
Cambio.	Sustituir completamente el aceite (1).	Entre los 800 y 1.000 primeros Km.	Aceite Repsol 2T.
	Restablecer el nivel del aceite (1).	Cada 2.000 Km.	Aceite CS-2T.
	Sustituir completamente el aceite (1).	Cada 4.000 Km.	
Cables transmisiones. Transmisión cuentakilómetros.	Lubricar.	Cada 2.000 Km.	Aceite SAE 30.
Suspensión delantera. Piñón cuentakilómetros.	Lubricar.	Cada 2.000 Km.	
Selector cambio. Cojinetes dirección. Tubos giratorios manillar. Articulaciones palancas mandos.	Lubricar.	Cada 4.000 Km.	Grasa lítica. Grupo 8º de CAMPSA.

(1) Véase pág. 31.

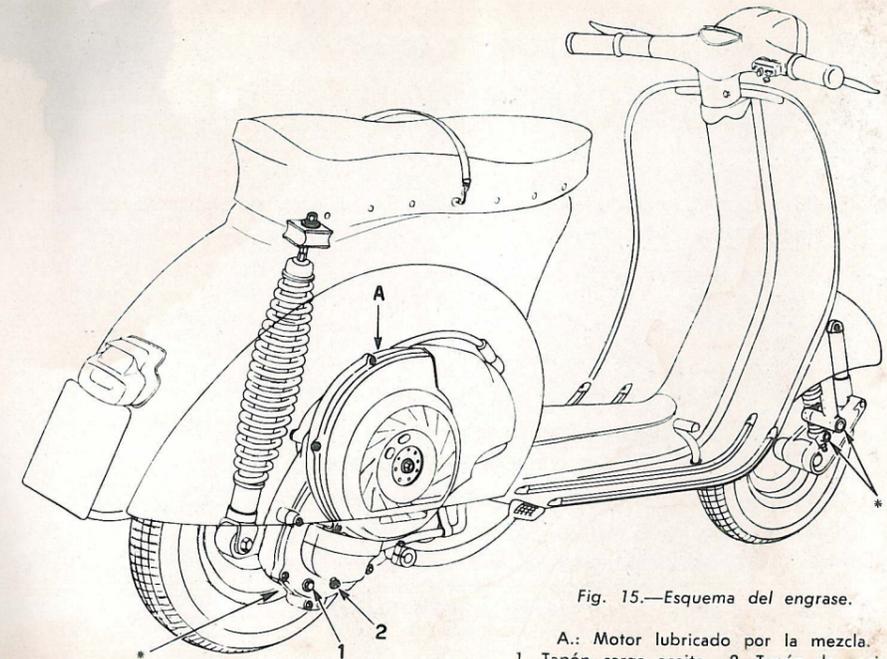


Fig. 15.—Esquema del engrase.

A.: Motor lubricado por la mezcla.
1. Tapón carga aceite.—2. Tapón de vaciado.

* Véase cuadro de lubricación.

LOCALIZACION Y ELIMINACION DE EVENTUALES INCONVENIENTES

a. Dificultad de arranque o repentina parada del motor (inconvenientes de encendido y carburación).

- 1) **Falta de combustible en el depósito:** Abrir la reserva. Repostar lo antes posible.
- 2) **Grifo cerrado inadvertidamente:** Abrirlo.
- 3) **En tiempo frío,** eventualmente hacer girar un poco al mínimo el motor antes de partir.

Si después de estas precauciones continuaran las irregularidades comprobar que:

- 4) **Llega gasolina al carburador:** Si es necesario, limpiar el grifo de gasolina, el tubo de alimentación y el carburador.
- 5) **Existe chispa en la bujía:** Para ello desmontar la bujía, conectarle el cable de A. T. y actuando sobre la palanca de la puesta en marcha, comprobar si saltan chispas entre los electrodos, teniendo cuidado de que la parte metálica de la bujía haga masa.
Si la bujía se encuentra sucia y con electrodos mal regulados, limpiarla y poner la distancia entre electrodos a 0,6 mm.; si se encuentra averiada, sustituirla.

b. Inconvenientes mecánicos.

- 1) **Falsas explosiones, funcionamiento irregular del motor y escaso rendimiento de éste.**

Comprobar que la bujía y la culata estén bien acopladas y apretadas. Limpiar el carburador y el filtro de aire.

Limpiar la bujía, quitar las incrustaciones de carbonilla de la culata, pistón, lumbrera de escape y silenciador.

- 2) **Embrague brusco o incompleto:** Regular la transmisión del mando.
Deslizamiento del embrague: Sustituir los discos de corcho o los muelles.
- 3) **Se salen las velocidades del cambio:** Regular las transmisiones de mando.
Selector o crucea averiados: Sustituirlos.
- 4) **Frenado insuficiente:** Regular la transmisión del mando.
Zapatas engrasadas: Lavar con gasolina.
Zapatas desgastadas: Sustituirlas.
- 5) **Alumbrado defectuoso:** Orientación incorrecta del faro delantero.
Terminales de la caja de bornas o del faro sueltos o mal apretados.

Las descripciones y figuras de la presente publicación no son taxativas. Moto Vespa, S. A., se reserva el derecho—quedando inalteradas las características esenciales del modelo que aquí se describe—de aportar en cualquier momento eventuales modificaciones de órganos y detalles que la misma juzgue convenientes, a fin de introducir nuevas mejoras o bien por exigencias de carácter técnico o comercial.

Dichas modificaciones serán expuestas en sucesivas y normales ediciones de este librito, sin obligación por nuestra parte de hacer ediciones expresas para las mismas.