



Vespa GS

OPERATION AND MAINTENANCE
EMPLEO Y ENTRETENIMIENTO

scooterhelp.com





Vespa GS

OPERATION AND MAINTENANCE
EMPLEO Y ENTRETENIMIENTO



The descriptions and illustrations brought forward in this publication are not to be taken as binding on the part of the manufactures: therefore the Piaggio reserve the right, on condition that the basic characteristics are not altered, to bring forward modifications to functional components, other parts, or delivery accessories, if they consider it necessary to improving performance construction or for commercial reasons, without being obliged to bring this booklet immediately up to date.

Las descripciones e ilustraciones contenidas en la presente publicación no son taxativas. La Piaggio se reserva el derecho, quedando inalteradas las características esenciales del tipo que aquí se describe y representa, de aportar en cualquier momento, sin empeñarse a poner al día tempestivamente esta publicación, eventuales modificaciones de órganos de detalles o suministro de accesorios que la misma juzgará convenientes a fin de mejoras o para cualquier exigencia de carácter constructivo o comercial.



NOTICE

To keep your Vespa in perfect running order and not to invalidate the guarantee offered by the contract, it is advisable to entrust repairs only to Retailers or authorized service stations, recognisable by the apposite sign.

Demand exclusively genuine Piaggio spare parts.

All PIAGGIO spares are made of the same material, have undergone the same machining operations and inspection as the components of your VESPA. This means guarantee of long life and normal performance of your machine and for your personal safety.

Special care should be taken with regard to fuel mixture which should be of a good quality gasoline and oil of make, grade and in the amount prescribed in this booklet, page 29.

Avoid use of additives and vegetable oils.

ADVERTENCIA

Para conservar su Vespa G.S. en perfecto estado de eficiencia y para no anular las condiciones de garantía previstas en el contrato de venta, diríjase para las reparaciones exclusivamente a los Distribuidores y Estaciones de Servicio autorizados conocibles por el disco.

Exija recambios originales Piaggio.

Las piezas que la PIAGGIO suministra como repuesto, son del mismo material, han sido sometidas al mismo ciclo de trabajo y a las idénticas verificaciones de las piezas que constituyen su Vespa; garantías estas de una mayor duración y de un funcionamiento normal de su vehículo además de la seguridad personal.

Se recomienda especialmente el uso de la mezcla compuesta de gasolina normal de buena calidad y aceite de marca, graduación y cantidad prescrita en este folleto a pág. 29; no emplear aceites vegetales y aditivos.

INDEX

Introduction	Page	5
Identification data	»	6
Layout of controls	»	8
Performance and main specifications	»	9
Engine : description	»	12
Chassis : description	»	19
Electrical equipment	»	26
Standard tools and accessories	»	28
Operational instructions	»	29
Maintenance	»	44
Lubrication chart	»	50
Fault finding and functional irregularities	»	52

INDICE DE LAS NORMAS PRINCIPALES

Presentación	Pág.	5
Elementos de identificación	»	7
Esquema mandos	»	8
Características técnicas	»	9
Motor : descripción	»	13
Chasis : descripción	»	19
Instalación eléctrica	»	27
Equipo de herramientas y accesorios	»	28
Normas para el uso	»	29
Entreténimiento	»	44
Tabla de engrase	»	50
Busca de averías e irregularidades	»	54





Fig. 1 - Moto Vespa G. S.

Fig. 1 - Vespa G. S.

INTRODUCTION

The **Piaggio** wishes to thank you for your choice of this excellent model of Vespa and is convinced that it will be to your complete satisfaction.

You will no doubt be able to appreciate the excellent qualities of the Vespa G.S. both from a sporting and touristic point of view (high speed, brisk acceleration, excellent suspension and road holding qualities, silent running, extreme elegance etc.). Long and tortuous runs on the G.S. will not tire you. You will immediately note its brilliant performance and above all its high average cruising speed.

A brief glance at this booklet, which contains information relative to instructions for vehicles maintenance, will help you in obtaining the best results possible from your Vespa G.S.

PRESENTACION

La **Piaggio** le queda a Vd. muy agradecida por la elección de este excelente tipo de Vespa, con la seguridad que el vehículo será de su completa satisfacción.

En seguida Vd. se dará cuenta de las excepcionales cualidades de la Vespa G.S. sea a los efectos deportivos sea a los efectos turísticos (alta velocidad, aceleración inmediata, óptimas suspensiones, seguridad de guía, silenciosidad, elegancia etc.). Largos y escabrosos recorridos no la fatigarán y guiando la Vespa G.S. Vd. se dará cuenta de la bondad de sus servicios, y sobretodo de su alta velocidad media.

La lectura del presente folleto en el cual son indicadas las normas de empleo y entretenimiento del vehículo, consentirá a Vd. el mejor conocimiento de su Vespa G.S. y el uso en la manera más apropiada.



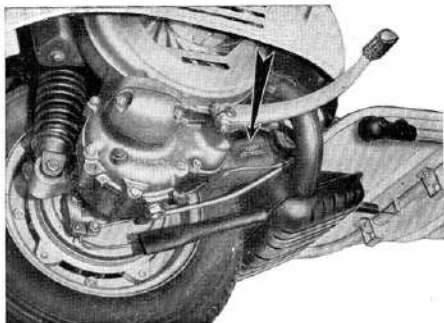


Fig. 2 - Engine identification

Fig. 2 - Estampillado sobre el motor

IDENTIFICATION DATA

In the positions indicated on the the figures 2 and 3 are stamped the prefix (VSB) and production serial numbers of both engine and frame.

These prefixes and serial numbers serve in identifying the vehicle in the eyes of the law and are reproduced on all other documents relative to the vehicle. On requesting spares said numbers should always be quoted.

ELEMENTOS DE IDENTIFICACION

Sobre el motor y chasis de cada Vespa, en las posiciones indicadas en las figuras 2 y 3 se hallan grabadas las respectivas matrículas de identificación, constituidas por el prefijo (VSB) y un número.

Los prefijos y los números sirven a la individuación de la Vespa a los efectos de ley y se encuentran indicados en el sobre de control y en otros documentos.

No dejar de consignarlos en los pedidos de piezas de repuesto.

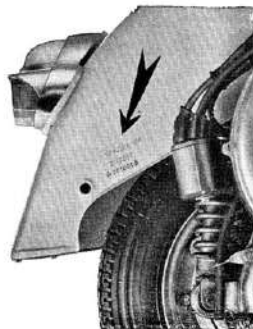


Fig. 3 - Frame identification

Fig. 3 - Estampillado sobre el chasis

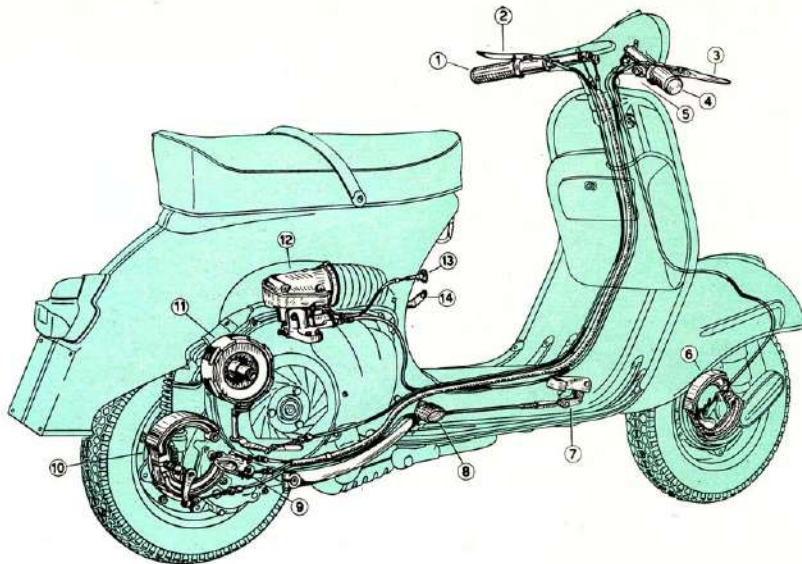
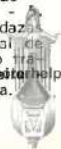


Fig. 4 - Installation of controls and transmission

1. Gear change twist grip - 2. Clutch control lever -
3. Front brake lever - 4. Throttle control twist grip -
5. Dip-switch with horn button - 6. Front brake shoes -
7. Rear brake pedal - 8. Kickstarter - 9. Gear change selector -
10. Rear brake shoes - 11. Clutch - 12. Air cleaner and carburettor -
13. Push pull rod of starter device - 14. Fuel cock.

Fig. 4 - Mandos y transmisiones

1. Mando cambio - 2. Palanca mando embrague -
3. Palanca freno delantero - 4. Puño mando gas -
5. Desviador luces con pulsador para claxon - 6. Mordaza freno delantero -
7. Pedal freno trasero - 8. Pedal de arranque - 9. Selector cambio -
10. Mordazas freno trasero - 11. Embrague - 12. Carburador y filtro de aire -
13. Mando dispositivo « starter » - 14. Llave mezcla.



PERFORMANCE AND SPECIFICATIONS

Consumption (CUNA standards)
2.8 litres/100 Km (101 mls/imp gal.
85 mls/U. S. gal).

Max. speed with one up
(CUNA standards) 100 Km/h (62 m.p.h.)
with two up 85 Km/h (53 m.p.h.)

Carrying capacity Driver and passenger

Radius of action 320 Km (200 mls.)

Wheel base 1220 mm (48")

Overall handlebar width 710 mm (28")

Overall length 1795 mm (70".7)

Overall height 1045 mm (41".2)

Min footboard height 220 mm (8".7)

Min turning circle 1400 mm (55")

Total weight, dry plus spare wheel
110 Kg. (242 lbs)

CARACTERISTICAS TECNICAS

Consumo (normas CUNA) 2,8 litros
los 100 km.

Velocidad máxima con una
persona (normas CUNA) 100 km/h
con dos personas 85 km/h

Capacidad de carga conductor y pasajero

Autonomía 320 km.

Distancia entre ejes 1220 mm

Anchura máx del manillar 710 mm

Longitud máxima 1795 mm

Altura máxima 1045 mm

Altura mínima del estribo 220 mm

Radio del viraje 1400 mm

Peso total en vacío (y con
rueda de repuesto) 110 kg



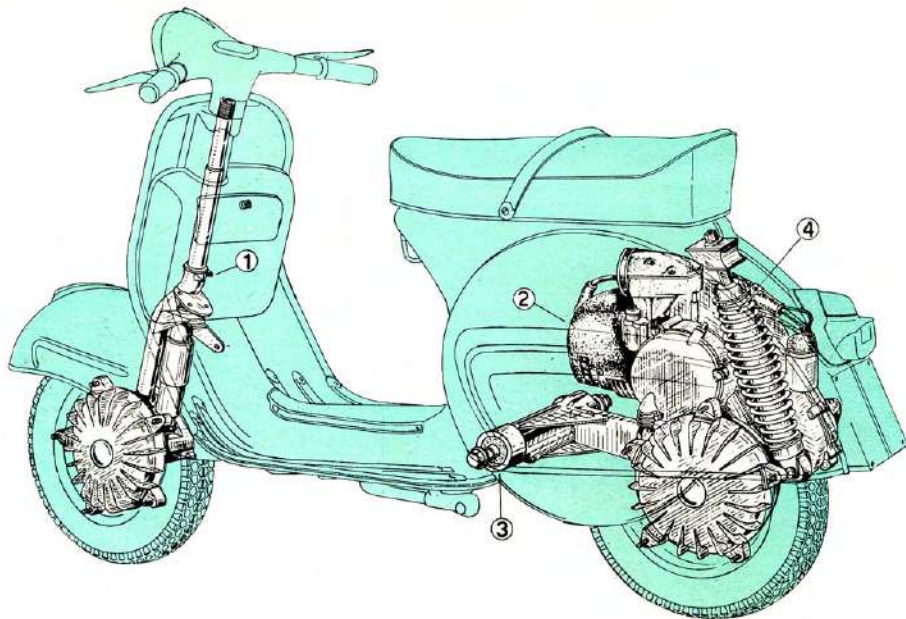


Fig. 5 - Installation of engine and suspension

1. Group steering column and front suspension - 2. Engine - 3. Crankcase half clutch side with suspension arm
4. Rear suspension spring and damper assembly.

Fig. 5 - Instalación motor y suspensiones

1. Grupo dirección y suspensión delantera - 2. Motor
3. Brazo del semicarter lado embrague aplicado en chasis - 4. Grupo muelle suspensión trasera con amortiguador hidráulico.

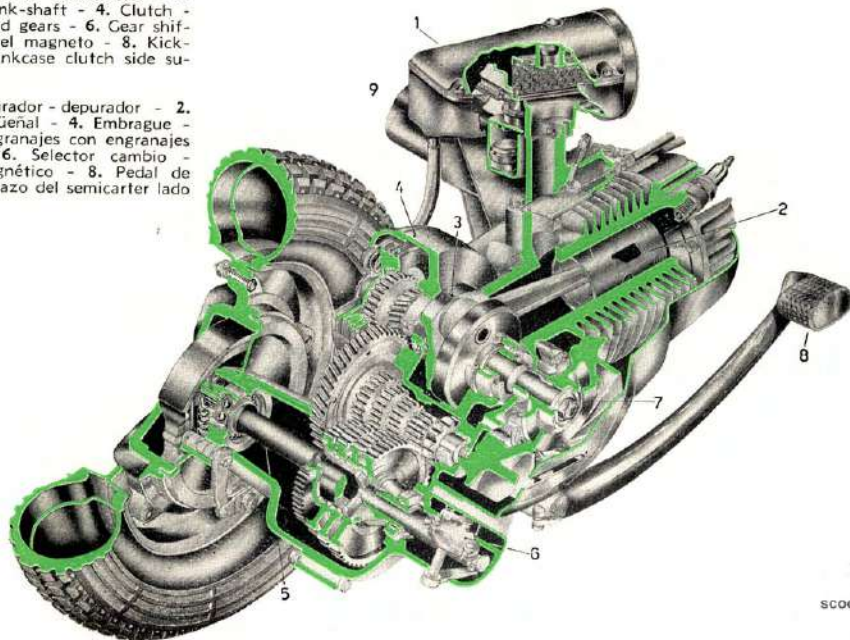


Fig. 6 - Sectional view of engine

Fig. 6 - Sección del motor

1. Group air cleaner carburettor - 2. Piston - 3. Crank-shaft - 4. Clutch - 5. Mainshaft and gears - 6. Gear shifter - 7. Flywheel magneto - 8. Kick-starter - 9. Crankcase clutch side suspension arm.

1. Grupo carburador - depurador - 2. Pistón - 3. Cigüeñal - 4. Embrague - 5. Eje porta engranajes con engranajes del cambio - 6. Selector cambio - 7. Volante magnético - 8. Pedal de arranque - 9. Brazo del semicarter lado embrague..



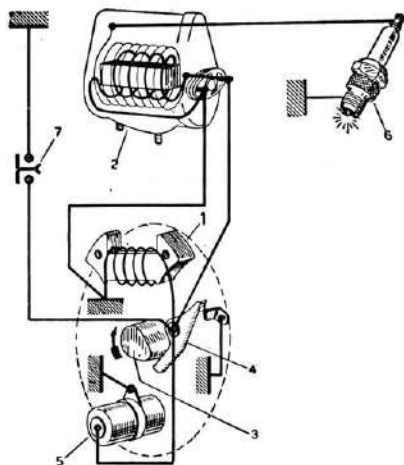


Fig. 7 - Ignition diagram

Fig. 7 - Esquema del encendido

1. Ignition coil in flywheel magneto - 2. External H.T. Coil - 3. Rotor cam - 4. Breaker - 5. Condenser - 6. Sparkplug - 7. Engine cut-out on switch.

1. Bobina del volante magnético - 2. Bobina A.T. exterior - 3. Excéntrica rodante - 4. Ruptor - 5. Condensador - 6. Bujía - 7. Pulsador masa motor.

ENGINE

Single horizontal cylinder, two stroke engine with cross flow scavenging and flat top piston.

Bore mm. 58

Stroke mm. 60

Cylinder displacement . 158.53 cc.

Compression ratio . . 7.3 : 1

Engine installation (see fig. 5): the engine is hinged to the chassis by the swinging arm of the crankcase half clutch side and the oscillations thereof absorbed by the rear suspension. The driving wheel is secured to the extremity of the gear box out-put shaft.

The engine is protected laterally by a detachable cowl (see page 19 and fig. 17); the crankcase is equipped with a splash guard to protect it when the vehicle is running on wet and muddy roads.

Ignition - By means of H.T. external coil



scooterhelp.com

M O T O R

Monocilíndrico horizontal, de dos tiempos con distribución a lumbreras cruzadas; pistón de cabeza plana.

Diámetro int. cilindro . 58 mm

Carrera 60 mm

Cilindrada 158,53 cm³

Relación de compresión 1 : 7,3

Instalación motor (ver fig. 5). El motor, mediante el brazo cilíndrico del semicarter lado embrague, está aplicado elásticamente al bastidor de la moto; sus oscilaciones son contrastadas por la suspensión trasera.

La rueda trasera (motriz) se halla en la extremidad del eje del cambio.

Un cofre amovible lateral (ver pág. 19 y Fig. 17) protege el motor; el carter lleva además un diafragma de protección para las proyecciones del barro durante la marcha.

Encendido: Mediante bobina A.T., situada

We recommend the use of a good quality standard grade gasoline and to mix well with the oil.

Se recomienda el uso de buena gasolina normal para automóviles y la perfecta mezcla con el aceite.



with primary circuit fed by coil in the fly-wheel magneto (see fig. 7).

Spark plug: Marelli CW 250 L-T, CW 240 G or CW 240 B; Champion NA 8; Bosch W 240 T 2; K.L.G. Fe 80 and Lodge 2 HLN.

Spark advance of $26^{\circ} \pm 1^{\circ}$.

Lubrication: the piston-cylinder, wrist pin - con - rod - crankshaft are lubricated by the oil in the fuel mixture.

The clutch, gear box transmission and main bearing clutch side, are lubricated by the oil content of the gear box. See page 50 for lubrication of main bearing, flywheel side.

Fuel feed: by gravity (see fig. 8). Fuel tank capacity 9 l. ($\frac{1.98 \text{ imp. gals.}}{2.4 \text{ U.S. gals.}}$) with a reserve of approx. 1.8 l. ($\frac{0.39 \text{ imp. gals.}}{0.47 \text{ U.S. gals.}}$).

al exterior del motor, con primario alimentado por una bobina al interior del volante magnético.

Bujías: Marelli CW 250 L-T, CW 240 G o CW 240 B; o bien Champion NA 8; Bosch W 240 T 2; K.L.G. FE 80 y Lodge 2 HLN. Avance encendido $26^{\circ} \pm 1^{\circ}$ antes del punto muerto superior.

Engrase mediante el aceite de la mezcla para los acoplamientos pistón - cilindro y eje - biela - cigüeñal. Embrague, órganos del cambio y cojinete principal lado embrague son lubricados por el aceite contenido en el cambio; con la grasa indicada en la pág. 50 se lubrica el cojinete principal lado volante magnético.

Alimentación: a gravitación con mezcla gasolina aceite (ver fig. 8). Depósito de 9 litros de cabida y dispositivo de reserva para 1,8 l. aproximadamente. Llave de 3



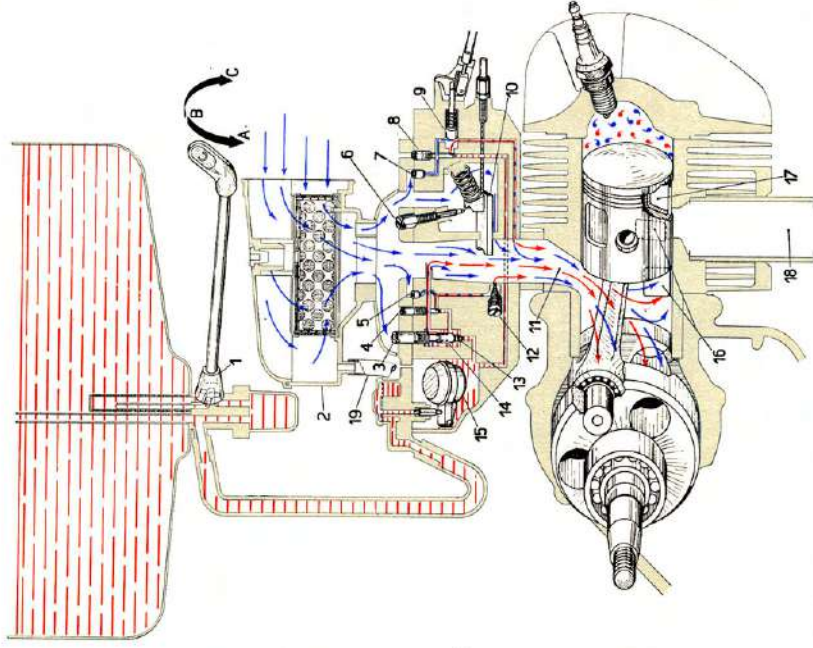


Fig. 8 - Fuel feed distribution diag. - Fig. 8 - Esquema de alimentación

1. Three way cock (A: Reserve; B: Open; C: Closed) - 2. Air cleaner - 3. Air corrector jet - 4. Slow running jet - 5. Air calibrator to idling jet - 6. Throttle slide set screw - 7. Air calibrator to starter jet - 8. Starter jet - 9. Starter valve - 10. Throttle slide - 11. Intake port - 12. Slow running adjuster screw - 13. Main jet - 14. Mixer - 15. Float and chamber - 16. Cylinder transfer ports - 17. Piston exhaust pipe - 18. Exhaust duct. 19. Fuel exhaust pipe.

1. Llave de tres posiciones (A: reserva; B: abierto; C: cerrado) - 2. Filtro de aire - 3. Calibrador aire máx - 4. Cicleur ralenti - 5. Calibrador aire mínimo - 6. Tornillo reg. fin carrera válvula gas - 7. Calibrador aire «starter» - 8. Cicleur «starter» - 9. Válvula «starter» - 10. Válvula gas - 11. Lumbreras de admisión - 12. Tornillo regulación flujo mínimo - 13. Cicleur del máx. - 14. Emulsionador - 15. Cubo con flotador - 16. Lumbreras de paso en el cilindro - 17. Tubo de escape mezcla. 18. Conducho de escape - 19. Tubo de escape mezcla.

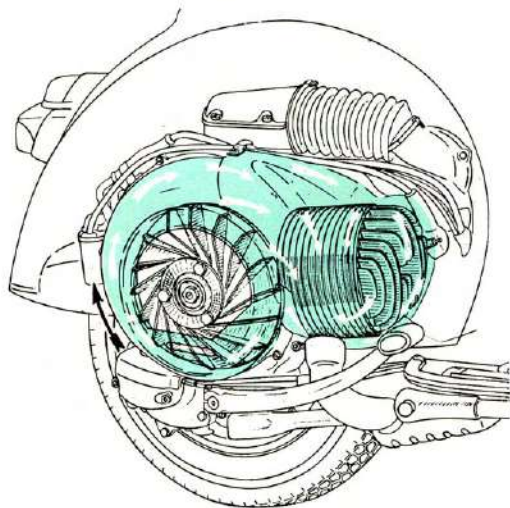


Fig. 9 - Cooling circuit

Fig. 9 - Circuito de enfriamiento

Three way cock (closed, open, reserve) and sediment bowl.

Carburettor - Type Dell'Orto SI 27/23, with jets located forward to the throttle slide valve and including an incorporated unit for cold starting.

Cooling : At all speeds by a centrifugal fan (see fig. 9).

Transmission : Direct rear wheel transmission through, clutch, spring gear and gear box.

Clutch : Multiplate with friction lined driving discs. The unit is controlled by a clutch lever on left hand handlebar, adjustable through bowden cable transmission.

Gear box : Four speed mesh gears. This unit is operated by a twist grip, which acts in



posiciones (cerrado, abierto y reserva) y decantador de la mezcla.

El carburador: tipo Dell'Orto SI 27/23, con estrangulador de aire carburado y gicleurs hacia arriba de este último; dispositivo « starter » para el arranque a motor frío.

Enfriamiento: por un ventilador centrífugo a cualquier velocidad del motor (fig. 9).

Transmisión. El motor manda directamente la rueda trasera a través del embrague, engranaje elástico, engranajes del cambio.

Embrague de discos múltiples de acero; material friccionante pegado sobre los discos conductores. Mando por palanca en la extremidad izquierda del manillar y transmisión flexible ajustable.

Cambio de 4 velocidades con engranajes de toma continua. Mando por puño giratorio

Caution: We recommend that the muffler and air intake be kept in perfect working efficiency and that they are not altered in anyway whatsoever; this will avoid deleterious noise and hence possible infringement to the laws governing noise.

Para evitar un ruido inútil y para no incurrir en las sanciones previstas por la ley, se recomienda de no alterar o deteriorar el silenciador y la toma de aire, sino de conservarlos en perfecta eficiencia.

unison with the clutch lever, situated on the extremity of the left hand handlebar.

Engine - wheel transmission ratio

1st Gear	14.72 : 1
2nd Gear	10.28 : 1
3rd Gear	7.61 : 1
4th Gear	5.84 : 1

Starting : Kickstarter on R. H. rear side of vehicle, which when operated acts on gear box cluster.

Exhaust muffler - Combined expansion absorption type.

Air intake - Inside bodywork. Ample induction pipe, silencing bellows and air filter.

combinado con la palanca de embrague y situado en la izquierda del manillar.

Relación de transmisión motor-rueda :

1.a velocidad	1 : 14,72
2.a velocidad	1 : 10,28
3.a velocidad	1 : 7,61
4.a velocidad	1 : 5,84

Arranque : por pedal al lado derecho de la moto, que actúa sobre el engranaje múltiple del cambio.

Silenciador del tipo combinado de expansión y absorción.

Toma de aire : al interior de la carrocería. Gran conducto de aspiración, cámara de atenuación de los ruidos y filtro aire.

FRAME - SUSPENSION - WHEELS

Frame - Heavy gauge pressed sheet steel of monocoque type structure, electrically welded and designed to give excellent protection to both driver and passenger. The front mudguard and the two lateral detachable cowls complete the frame in its protective capacity.

Handlebar housing: Pressure die cast in light alloy with incorporated speedometer housing. All the control cables and electrical wiring to the handlebars are completely sealed in said group.

Steering column - Suspension - Wheels: The handlebars are clamped to the upper extremity of the steering column; on the lower extremity is pivoted the oscillating

CHASIS - SUSPENSIONES - RUEDAS

Chasis monocasco (ver fig. 1) embutido de chapa de acero de forma abierta y carenada. Asegura óptima protección para el piloto, pasajero y órganos vitales del vehículo; en esta última función la integran el guardabarro anterior y los dos cofres laterales, de tipo desmontable; uno para la protección del motor y el otro para la rueda de recambio.

Manillar fundido en aleación ligera, con faro y cuentakilómetros incorporados. Las transmisiones de los mandos que llegan al manillar y los cables de la instalación de alumbrado son internos.

Dirección, suspensiones y ruedas. El tubo de dirección lleva en la extremidad superior el manillar y en la inferior el buje oscilante porta rueda delantera.



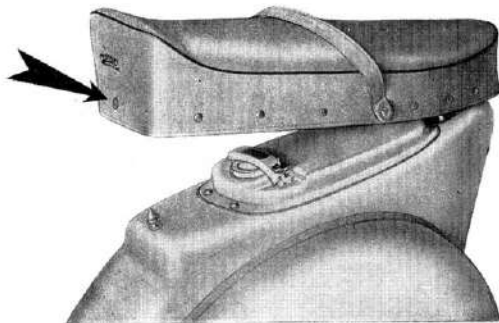


Fig. 10 - Saddle position on tanking up

Fig. 10 - Vuelco del sillín para descubrir el tanque mezcla

N. B. - For releasing the saddle push the button indicated by the arrow in the diag.

N. B. - Para desenganchar el sillín, apretar el botón indicado con flecha en la figura.

wheel hub. Trailing link front suspension with double acting hydraulic damper and variable rate coil return spring. Pivoting engine at rear with variable rate coil spring and double acting hydraulic damper (see fig. 5).

The wheels are interchangeable and are made up of flanges in heavy gauge pressed steel sheet. They are secured to the pressure die cast brake drums by means of five studs and nuts.

Tyres are of 3.50 x 10".

Saddle - Dual purpose: ie. permits the driver to travel laying flat across the vehicle, or both driver and passenger in a normal sitting position. Extremely comfortable pleasing and streamlined. It is pivoted on its forward edge for accessibility to the fuel tank cap (see fig. 10).

Brakes - Expanding type with cable transmission: the front brake is operated by the lever on R. H. handlebar, the rear one is



La suspensión delantera ha sido realizada mediante amortiguador hidráulico de doble efecto y resorte helicoidal coaxiales.

La suspensión trasera (ver fig. 5) está provista de resorte biconico helicoidal a flexibilidad variable y amortiguador hidráulico de doble efecto coaxial.

Las ruedas son intercambiables, con llantas de chapa embutida, van fijadas mediante 5 espárragos situados sobre los tambores portantes de fundición. Los neumáticos son de 3,50 x 10".

Sillín. Muy confortable, de forma especialmente larga, posibilita al guiador ponerse en posición estendida (de menor resistencia), prestándose además a dar asiento al segundo pasajero; puede volcar en adelante para manejar el tapón del depósito del carburante (fig. 10).

Frenos de expansión con mando flexible: el delantero se acciona a mano por una palanca en la derecha del manillar; el tra-

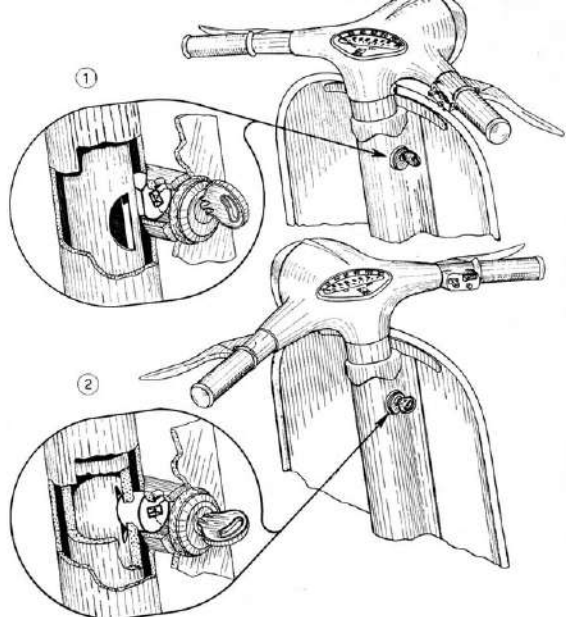


Fig. 11 - Steering lock.

Fig. 11 - Dispositivo anti-hurto

1. Normal position - 2. Locked position.
1. Posición normal - 2. Posición de cierre.

operated by a pedal on the R. H. floorboard (which through an apposite micro stop switch contemporaneously actions the rear lamp braking or stop bulb).

The brake drums in light alloy, to which are secured the wheels, are internally lined with cast iron and externally equipped with cooling fins.

Rear brake jaws are independently pivoted.

Stand - Twin legged device applied under the footboard. When the vehicle is running said stand is held firmly against the footboard by a strong return spring.

Steering lock - Installed in the frame below the handlebars. **To lock the vehicle** it is necessary **turn the handlebars in an anti-clockwise direction to the end of its run** and rotate the key through approx 180°: only when the group is locked can said key be extracted. For unlocking rotate the key in opposite direction and bring handlebars to normal position (see fig. 11).

sero mediante el pedal, (sobre el estribo derecho) que actúa a través de un dispositivo (interruptor luz de parada), sobre la señal luminosa aplicada en el piloto.

Los tambores en los que se montan las ruedas llevan incorporado el anillo de hierro fundido del freno y van provistos de aletas de enfriamiento. Freno trasero con mordazas sobre espigas independientes.

Caballote de apoyo moto bajo el estribo, de dos patas, un muelle central de retroceso lo mantiene fijo al estribo durante la marcha, impidiendo las vibraciones.

Dispositivo anti - hurto sobre el bastidor y próximo al manillar. **Para bloquear la moto hacer rotar el manillar todo hacia la izquierda** y girar la llave de 180° aproximadamente: cuando el manillar está bloqueado, la llave puede extraerse. Para desbloquear dar una vuelta a la llave en sentido contrario y enderezar el manillar (ver fig. 11).



Under no conditions should the steering lock be oiled. Avoid starting up the engine if the key is not inserted and does not remain in the lock.

Speedometer. Lodged in handlebar housing (see fig. 11). It is driven by a gear on the front wheel through a flex cable installed inside the vehicle chassis.

During night riding the speedometer dial is illuminated by an apposite bulb.

Spare wheel: furnished as **standard equipment to the vehicle** and housed inside the left hand cowl. On the undersurface, the wheel is protected from mud, rain etc., by a sheet metal pressing. For removing or replacing the spare wheel in its housing, proceed according to instructions at page 37.

No engrasar el dispositivo anti - hurto tampoco en caso de defectuoso funcionamiento. Evitar absolutamente de poner en marcha el motor si la llave no está en el dispositivo y no queda allí empuñada.

Cuentakm. aplicado al centro del manillar (ver fig. 11). La toma de movimiento está sobre el eje de la rueda delantera; la transmisión es completamente interna.

Una bombilla ilumina el cuadrante del cuentakm. durante la marcha nocturna.

Rueda de recambio: de dotación del vehículo, se halla bajo el cofre izquierdo de la carrocería; la protección de la rueda está integrada en la parte inferior por una cobertura de chapa. Para quitar o montar la rueda de repuesto en su alojamiento, síganse las instrucciones indicadas en la pág. 37.



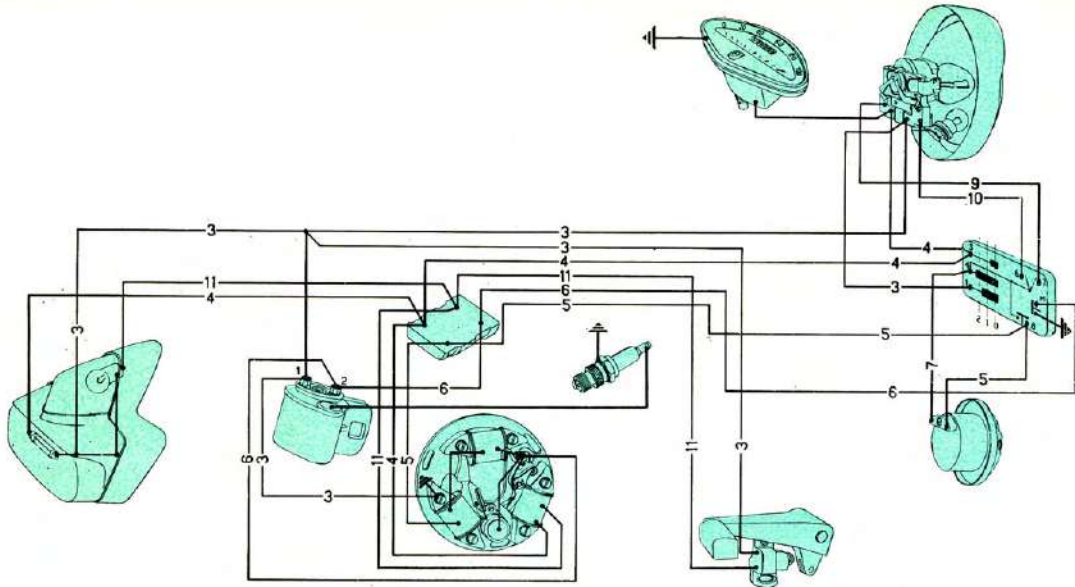


Fig. 12 - Layout of vehicles electrical plant

1 - 2: H. T. coil terminal - 3: Black - 4: Yellow - 5: Green
6: Red - 7: White - 8: Pink - 9: Violet - 10: Brown -
11: Sky-blue.

Fig. 12 - Instalación eléctrica

1 - 2: Bornes bobina - 3: Negro - 4: Amarillo - 5: Verde
6: Rojo - 7: Blanco - 8: Rosa - 9: Morado - 10: Marrón
11: Azul.



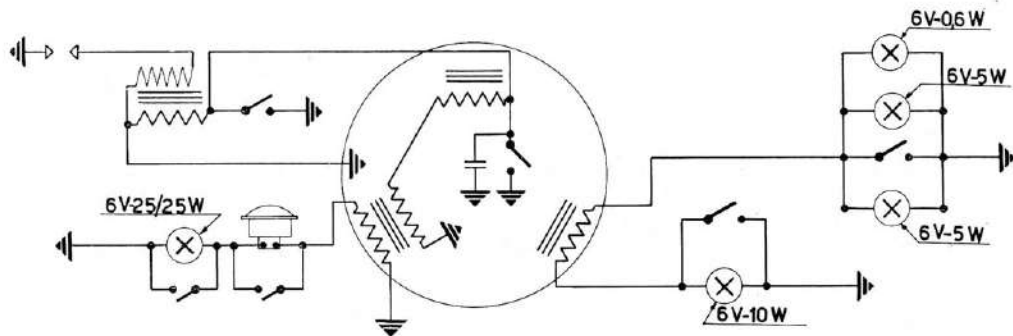


Fig. 13 - Electrical wiring diagram

Fig. 13 - Conexiones y esquema eléctricos

Notice - The loads on the bulbs and horn are connected **in series** with respect to the flywheel magneto coils, whereas the switch units are in parallel to the bulbs; the insertion of the lights and horn comes about **by opening** (instead of closing) the relative control switches.

Advertencia - Una particularidad de la instalación es la de tener todas las cargas (bombillas y claxon) conectadas **en serie** con respecto a las bobinas del volante magnético, mientras los dispositivos de conmutación se hallan **en derivación**; por lo tanto el funcionamiento de las luces y del **claxon** se efectúa **por abertura** (antes que por cierre) de los contactos de mando.

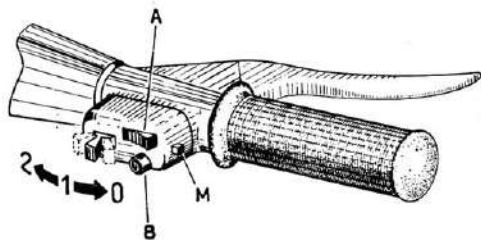


Fig. 14 - Light and dip switch

Fig. 14 - Posiciones del conmutador-desviador

- 0: Lights off
 - 1: Pilot light and tail lamp on
 - 2: Head light tail lamp and speedometer light on
 - A: Dip switch
 - B: Horn button
 - M: Engine cut - out.
-
- 0: Luces apagadas
 - 1: Luz de ciudad y piloto prendidas.
 - 2: Luz faro, luz de posición delantera, luz cuentakm. y piloto prendidas.
 - A: Palanca de desviación (luz de carretera; luz de cruce)
 - B: Pulsador para claxon
 - M: Masa motor.

LIGHTS AND WIRING CIRCUIT

A six-pole flywheel magneto (nominal voltage: 6V) supplies alternating current to the following groups:

- The 115 mm dia. (4."52) **head lamp** installed on the handlebars, is provided with a 25/25 W double filament bulb (main and dipped beam) and a 5 W bulb for pilot light inside the reflector.
- **The tail lamp** with red transparent glass and reflector has a 5 W bulb which also illuminates the licence plate and a 10 W bulb for the stop light.

Speedometer illuminating lamp 6V - 0.6 W.

— Horn

The light and dip switch unit with two levers is installed on the right hand side of the handlebars (see Fig. 14).

scooterhelp.com



INSTALACION ELECTRICA

El volante magnético de 6 polos (tensión nominal de la instalación 6V) alimenta por c. a. los grupos siguientes:

- El **faro delantero**, Ø 115, aplicado en el manillar, está provisto de bombilla biluz de 25/25 W (luz de carretera y de cruce) y de bombilla de 5 W (luz de ciudad) situada en la parábola.
- El **piloto** con transparente rojo y catafaros, provisto de bombilla de 5 W (luz roja trasera y alumbrado placa) y de una bombilla de 10 W **luz de parada**.

Bombilla alumbrado cuentakm. 6V - 0,6 W.

- El **claxon**

Sobre el manillar al lado derecho está situado el grupo conmutador - desviado (fig. 14) provisto de dos palancas.

The speedometer is illuminated by an apposite bulb.

El cuentakilómetros lleva encorporada una bombilla para el alumbrado del cuadrante.



STANDARD TOOL KIT

Two open ended box wrenches of 11 - 14 mm. and 17 - 21 - 22 mm. respectively. 1 tommy bar for box wrenches. 1 double open ended wrench (11 - 14 mm.) and three single open ended wrenches (7 - 8 - 10). 1 Screwdriver. The standard tool kit is contained in a canvas roll together with this booklet and test sheet in the apposite box which has a security lock.

ACCESSORIES

Clients should request information from their local dealers.

Because of the simple and rational concept, the Vespa is extremely easy to **handle** and at the same time does not require a specialised knowledge for its **maintenance**.

The only requirements necessary are standard tools and some essential instructions.

EQUIPO DE HERRAMIENTAS

Dos llaves dobles de tubo (11 - 14 y 17 - 21 - 22 mm.), una palanca p. llaves de tubo, tres llaves planas (7, 8, 10 mm.), una llave plana doble (11, 14 mm.), un destornillador. El equipo anterior contenido en una bolsa de lona se halla en el previsto cofrecito (provisto de cerradura anti - hurto), junto con el presente folleto y el sobre de control.

ACCESORIOS

Para la aplicación eventual de accesorios se aconseja al cliente recurrir al distribuidor.

La moto « Vespa » para su concepción sencilla y racional no requiere una particular ingeniosidad para **empleo y entretenimiento**. Las posibilidades de cada motociclista, son suficientes si se observan unas normas esenciales con cuidado y atención.



OPERATIONAL INSTRUCTIONS

Running - in: Instruction for the first 3000 Km. (1800 mls):

Distance Km or mls.	Bottom gear	2nd gear	3rd gear	Top gear
Up to 2000 Km (1200 mls)	Km/h25 15 mph	Km/h40 25 mph	Km/h55 34 mph	Km/h70 44 mph
From 2000 to 3000 Km. (1200 to 1800 mls)				Km/h80 50 mph

Do not maintain these max. permissible speeds over long distances. Uphill runs should not be taken at full throttle.

— **Change the oil in gear box after the first 1000 Km (600 mls)** and check that all nuts and bolts are tight.

Mixture to use both during and after running-in should be **gasoline and oil at 5%.** Use pure mineral oil **ESSO SAE 30 or Shell X - 100 Motor Oil 2 T** and a standard grade gasoline ($\frac{1}{2}$ pint per $1\frac{1}{4}$ gall.).

NORMAS PARA EL USO

Rodaje: durante el rodaje (3.000 km.) observar las prescripciones siguientes:

Distancia en Km	1a vel.	2a vel.	3a vel.	4a vel.
Hasta 2000 Km.	25	40	55	70
Desde 2000 Hasta 3000 Km.				80

No mantener durante largos períodos de tiempo las velocidades máx. consentidas. Al subir cuestas, no viajar a todo gas.

— **Después de los primeros 1.000 Km. sustituir el aceite del cambio** y controlar que tuercas y tornillos estén bien apretados.

El **combustible** a emplear durante y después del rodaje debe ser una **mezcla al 5% de gasolina y aceite mineral puro ESSO SAE 30 o Shell X - 100 Motor Oil 2 T** (55 cc. de aceite por litro de gasolina).



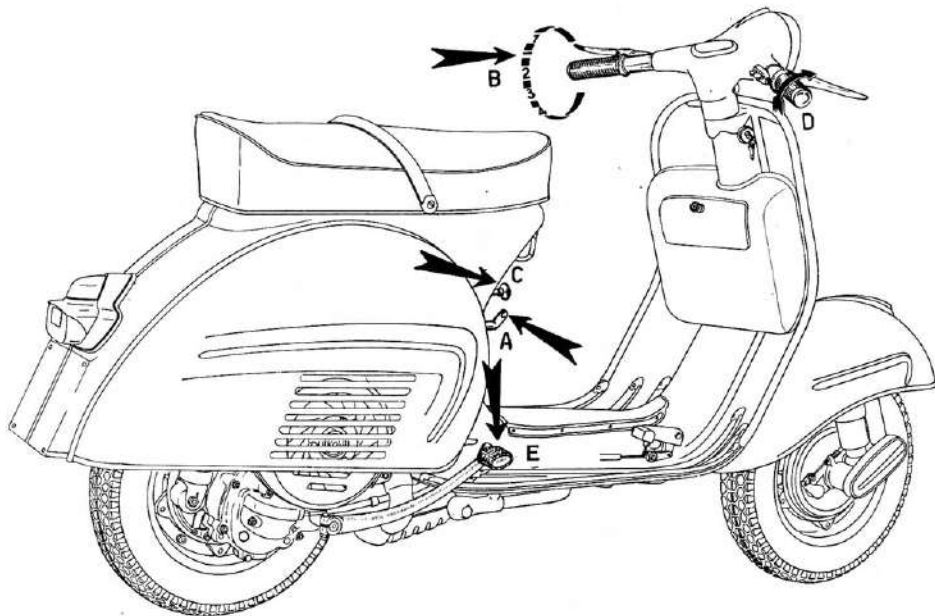


Fig. 15 - Operations for starting up vehicle

A. Open fuel cock; see the three positions in fig. 8 - **B.** Place the gear in neutral - **C.** Action the push pull rod of the starter device (if the engine is cold) - **D.** Hold the throttle control closed - **E.** Action kickstarter.

Fig. 15 - Operaciones de ejecutar para el arranque

A. Abrir la llave mezcla (ver las tres posiciones de la llave en la fig. 8) - **B.** Poner el cambio en posición punto muerto - **C.** Tirar la palanca del dispositivo «starter» (a motor frío) - **D.** Tener el puño mando gas al mínimo - **E.** Accionar el pedal de arranque.



Caution: always keep the breather on the fuel cap clean.

Advertencia: El respiradero del tapón del combustible debe estar siempre limpio.

TYRE PRESSURES

Tyres	With one up	With 2 up
Front	1.2 Kg/cm ² (17 p. s. l.)	1.2 Kg/cm ² (17 p. s. l.)
Rear	1.75 Kg/cm ² (25 p. s. l.)	2.5 Kg/cm ² (35.5 p. s. l.)

PRESION NEUMATICOS

Neumático	Con una persona	Con dos personas
Delant.	1.2 Kg/cm ²	1.2 Kg/cm ²
Trasero	1.75 Kg/cm ²	2.5 Kg/cm ²

PRELIMINARY CHECKS BEFORE RUNNING

- **Check that the oil level comes up to the inspection hole in gear case** (see plug marked « OLIO » fig. 23).

This should be controlled with the vehicle propped up on its centre stand on a flat surface.

ANTES DE PONER EN SERVICIO LA MOTO

- **Verificar el nivel de aceite en la caja del cambio** destornillando el tapón sobre el cual está escrito « OLIO ».

El nivel de aceite cuando la moto está sobre el caballete debe rozar el orificio (véase fig. 23).

STARTING UP: carry out the operations indicated at fig. 15.

ARRANQUE: Ejecutar las operaciones indicadas en la fig. 15.



Note: For starting with a cold engine, action « starter » push pull rod, (rod C fig. 15) and **keep the throttle control twist grip closed:** under these conditions the starter device will function at maximum efficiency.

Do not use the starter device with a warm engine.

N. B. - Once the engine is ticking over regularly, **bring the rod « C » to the closed position** so as to avoid an over rich carburation with consequent loss in performance, higher consumption etc.

In cases where the carburettor is flooded and starting is rendered difficult the vehicle can be « push started » (engage the 2nd gear, release the clutch, push the vehicle to a suitable speed, and quickly let in the clutch and release as soon as the engine is firing regularly).

As alternative, the following procedure can be used: turn fuel cock to off position, remove sparkplug and dry, then kick over

Advertencia: El arranque con el motor frío debe efectuarse después de tirar la palanca del dispositivo « starter » (palanca « C » fig. 15), **con el gas al mínimo:** son las (condiciones de mejor funcionamiento del dispositivo « starter »).

No debe usarse el dispositivo « starter » cuando el motor está caliente.

N. B. - Después del arranque **llevar la palanca « C » en la posición normal** para evitar un enriquecimiento de la carburación con consiguiente menor rendimiento, mayor consumo etc.

En caso de que el carburador esté inundado, con consiguiente arranque dificultoso, se puede empujar la moto en segunda marcha, desembragar y tomar cierta velocidad; luego embragar y desembragar tan pronto como el motor haya arrancado.

Se puede también obrar como a continuación: cerrar la llave mezcla, quitar la bujía y secarla; luego accionar el pedal de puesta en marcha para que el motor dé unas cuan-



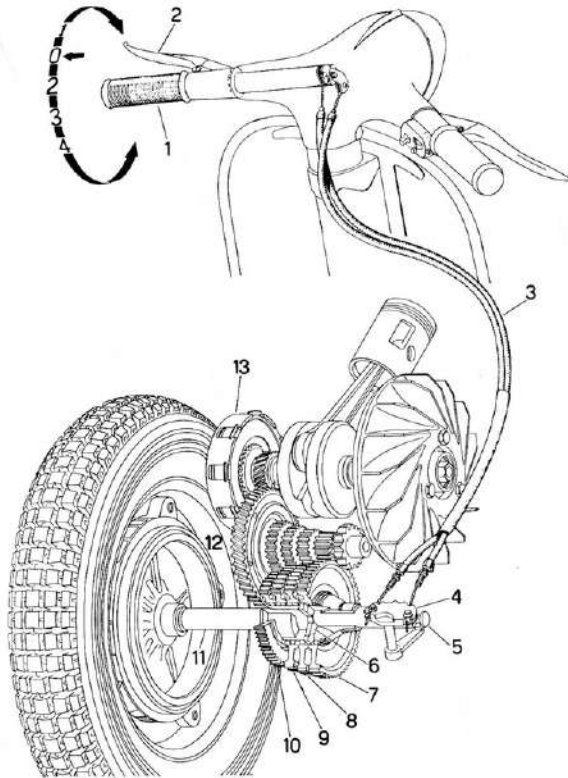


Fig. 16 - Layout of gear box and transmission

Fig. 16 - Esquema del cambio

1. Gear change twist grip - 2. Clutch lever - 3. Gear change cables - 4. Gear selector quadrant - 5. Selector spindle - 6. Selector spider - 7. Bottom gear - 8. 2nd gear - 9. 3rd gear - 10. Top gear - 11. Drive shaft - 12. Spring gear - 13. Clutch.

N. B. - The position 1-2-3-4 on the gear change twist grip correspond respectively to bottom 2nd - 3rd and top gear; the «0» indicates neutral.

1. Puño mando cambio - 2. Palanca mando embrague - 3. Transmisión flexible del cambio - 4. Selector cambio - 5. Guía de la cruz - 6. Cruz del cambio - 7. Engranaje 1.a velocidad - 8. Engranaje 2.a velocidad - 9. Engranaje 3.a velocidad - 10. Engranaje 4.a velocidad - 11. Eje porta engranajes y rueda - 12. Engranaje elástico - 13. Embrague.

N. B. - Las posiciones 1-2-3-4 del puño mando cambio corresponden respectivamente a la 1.a, 2.a, 3.a y 4.a velocidad; el «0» indica la posición de punto muerto.



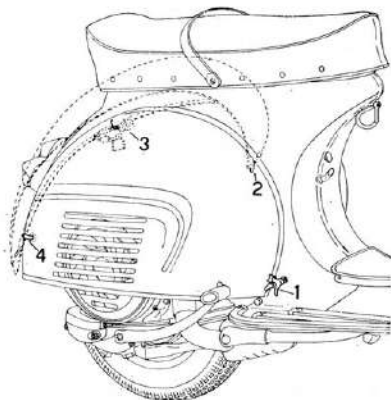


Fig. 17 - Detaching engine cowl

Fig. 17 - Desmontaje cofre motor

1. Cowl locking lever - 2. Forward locating pin - 3. Spring clip for securing cowl to frame - 4. Rear hooked pin of cowl.

1. Palanca de cierre cofre - 2. Perno delantero cofre - 3. Gancho fijación cofre a la carrocería - 4. Perno curvo posterior del cofre.

the engine a few times; after said operation insert sparkplug and carry out normal starting procedure.

For access to the engine remove the cowl as follows:

- Pull out the locking lever (1) and rotate so as to release it from the cowl. Swing the cowl slightly outwards so that the forward locating pin 2) is free of its housing in the frame.
- Now swing the cowl upwards about the rear hooked pin (as indicated by the path traced in dotted lines on fig. 17): thus releasing the spring clip 3) from its relative support.
- Rotate the cowl outwards about the curved pin 4) to release it from the frame and thus detaching it from the vehicle itself.

For re-assembling repeat an analog reverse procedure.



tas revoluciones. Volver a montar la bujía y poner en marcha el motor con el procedimiento normal.

Para descubrir el motor, quitar el cofre de la moto como indicado a continuación:

- Tirar la palanca « 1 » de cierre cofre y girarla librándola del cofre mismo. Desplazar ligeramente el cofre hacia el exterior, hasta hacer salir el perno « 2 » del agujero sobre el bastidor.
- Empujar la parte anterior del cofre, hacia arriba haciéndolo girar alrededor de su extremidad posterior (línea de trazos en la figura 17). Así se libra el gancho « 3 » de su conexión.
- Girar el cofre hacia el exterior, alrededor del perno « 4 », para que este último salga del agujero sobre la carrocería, luego desmónteselo de la moto. Para volver a montar el cofre, seguir el análogo procedimiento inverso.

In the case of irregular functioning of the gear box or stiffness in the gear change control, we recommend that adjustments be carried out by appointed retailers or authorized Service Stations.

Si se presentase alguna anomalía en el funcionamiento del cambio de velocidades, y en particular un endurecimiento al maniobrar, aconsejamos al usuario recurrir para el ajuste a un Taller autorizado.



SETTING THE VEHICLE IN MOTION. With the engine at slow running revs. release the clutch, twist the gear change grip so that figure « 1 » is aligned with the incision on the handlebar housing (see fig. 16) then gently let in the clutch and contemporaneously open the throttle.

Changing gear. On attaining the required speed in bottom gear, close the throttle, release the clutch and bring the gear change grip in the position 2. Then let in the clutch and open the throttle. For 3rd and top gear carry out the same procedure. The same method applies for changing down. On reducing speed, do not hesitate in changing down. See gear box, transmission layout on fig. 16.

Caution - Do not rotate the gear change twist grip when engine is not running. In the case of irregular functioning of gear box or stiff manouvability of gear change

SALIDA. Con el motor a régimen mínimo accionar la palanca de embrague y girar el puño izquierdo de manera que la rayita grabada sobre el mismo indique la 1.a vel. (fig. 16). Ejecutar ahora al mismo tiempo estas dos operaciones: dejar el embrague gradualmente dando gases hasta la salida.

Cambio de velocidades. Después de haber alcanzado en 1.a marcha una velocidad conveniente, cortar gases de golpe, desembragar y girar el puño izquierdo en posición de 2.a vel., luego dejar el embrague acelerando.

Hágase lo mismo para pasar a la 3.a y 4.a velocidad y de las marchas superiores a las inferiores. Si hay que reducir velocidad no hesitar en pasar a la marcha inferior. Ver el esquema del cambio en fig. 16.

Advertencia. No girar el puño del mando de velocidades, cuando el motor está parado. Si se presentase alguna anomalía en el funcionamiento del cambio y en particular un



control, we recommend that adjustments be carried out by appointed retailers or authorized Service Stations.

For cutting out the engine push the cut-out button.

WHEEL AND TYRE CHANGE

By regulating the tyre pressure to those indicated at pag. 31 the wheels can be interchanged at will. When a flat tyre is to be changed, release the five nuts securing it to the brake drum and pull off sideways; then repair or substitute with the spare wheel.

Operations for removing the spare wheel - Remove L. H. cowl as indicated on instructions at fig. 17. Unscrew the lower of the three bolts securing the spare wheel to the chassis (L. H. side). Said operation will contemporaneously release the spare wheel protective pressing. Now unscrew the re-

endurecimiento al maniobrar, aconsejamos al usuario recurrir para el ajuste a un Taller autorizado.

Parada del motor. Apretar el pulsador de masa.

SUSTITUCION RUEDAS Y NEUMATICOS

Las ruedas son intercambiables siempre que la presión sea como en la pág. 31. En caso de avería de un neumático, desmontar la rueda de la moto, quitando las cinco tuercas que la fijan al tambor del freno, repararla o sustituirla por la rueda del recambio.

Para desmontar la rueda de recambio, (ver fig. 17), desmontar el cofre izquierdo. La rueda está fijada mediante tres tornillos; destornillar el tornillo inferior que fija también la protección exterior de chapa, y quitar el tornillo junto con la protección sobre indicada; luego destornillar las tuercas



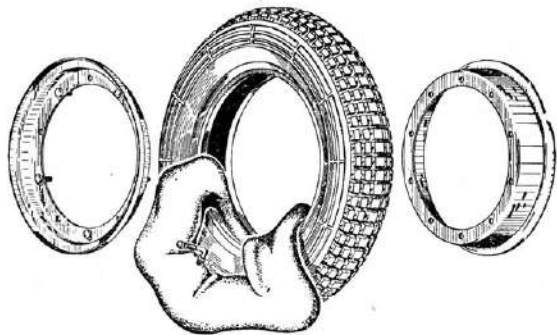


Fig. 18 - Dismantling tyre

Fig. 18 - Desmontaje neumático

maintaining two nuts to free the wheel (fig. 19). Repeat a reverse procedure for assy. For dismantling the wheels, deflate the tyre, unscrew the flange retainer nuts and remove relative washers; the two flanges are now free to be separated, giving access to tyre and inner tube (see fig. 18).

Brake adjustment - The brakes are correctly adjusted if:

- the wheels rotate freely when respective pedal and brake lever are in their resting positions.

- The braking action starts immediately on operating respective controls.

Said conditions are obtained by adjusting the respective set screw indicated by arrow on fig. 20.

Slow running adjustment - Act on the throttle slide stop screw (n. 6 fig. 8), for opening out screw in, for closing unscrew.



de los dos tornillos superiores, (fig. 19). El montaje se efectúa siguiendo el procedimiento inverso. Para sacar el neumático, desinflarlo, destornillar después las tuercas que unen las llantas, y separar estas últimas después de quitar las arandelas (fig. 18).

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

— la rueda gire libremente cuando el pedal o la palanca se encuentran en posición de reposo.

— El frenaje empiece apenas se acciona el mando respectivo.

Estas condiciones se logran ajustando los mandos mediante los tornillos de reglaje indicados con flechas en la fig. 20.

Ajuste mínimo. Para ajustar el mínimo actuar sobre el tornillo (n. 6, fig. 8) que regula la posición de cierre válvula gas (para

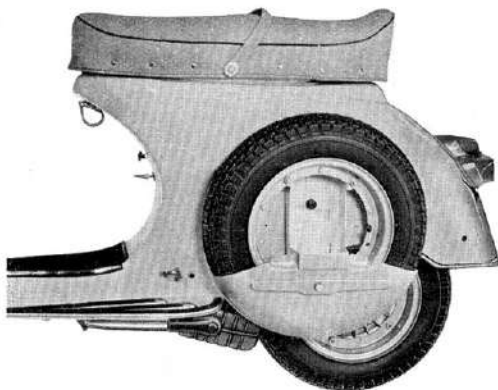


Fig. 19 - Application of spare wheel

Fig. 19 - Aplicación rueda de recambio sobre la moto



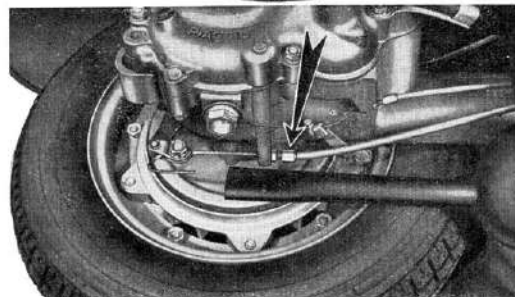
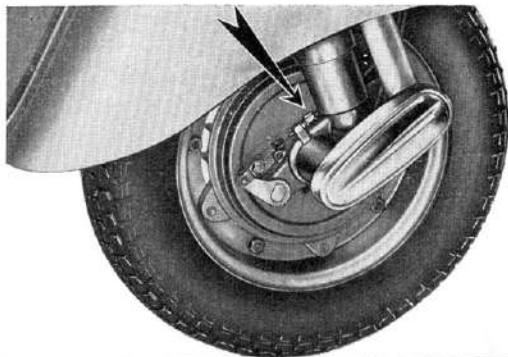


Fig. 20 - Brake adjustments
Fig. 20 - Ajuste frenos

The screw (n. 12 fig. 8) regulates the flow of carburated air from slow running jet: by respectively screwing in or out, a minor or major flow of carburated air from the jet is obtained, thus influencing the functionality of the engine, at low revs. However, in the case of adjustments, we recommend that said operation be carried out by an authorized Service Station.

Note - The carburettor body is mounted with an adjuster screw (see fig. 8) for regulating the throttle cable play. This screw should only be readjusted on dismantling and reassembly or in cases of absolute necessity. However, we strongly recommend that said operation be carried out by an authorized Service Station.

SETTING THE HEADLAMP BEAM

A correct orientation can be obtained by acting on the three screws which secure the headlamp in its housing.

scooterhelp.com



aumentar el mínimo atornillar, para reducir destornillar). El tornillo (n. 12, fig. 8) regula el flujo aire carburado del mínimo: atornillando o destornillando se alcanza un menor o mayor flujo que influye sobre el funcionamiento del motor en particular a bajo régimen. En caso de necesidad, si hay que ajustar la carburación, se aconseja al cliente recurrir a una Estación de Servicio.

Advertencia. Sobre el cuerpo del carburador se halla un tornillo de regulación (ver fig. 8) de la transmisión mando gas; actuando sobre dicho tornillo se ajusta el juego de la transmisión. No modificar la posición del tornillo sobredicho, excepto en casos de desmontajes y montajes o de necesidades. Estas operaciones hay que ejecutarlas en una Estación de Servicio.

REGULACION FARO

Puede obtenerse una correcta orientación del faro actuando sobre los tres tornillos que fijan el faro en su alojamiento.

Ensure that the spring washers are in position when re-assembling the wheel: tighten the nuts diagonally and progressively.

Al montaje de la rueda, atornillar alternativa y progresivamente las tuercas procurando que las arandelas elásticas estén en su lugar.



Before carrying out said operation place the vehicle in front of a white screen as indicated in fig. 21 and check that the front

Comprobar que los neumáticos delantero y trasero estén inflados respectivamente a 1,2 y 2,5 kg/cm².

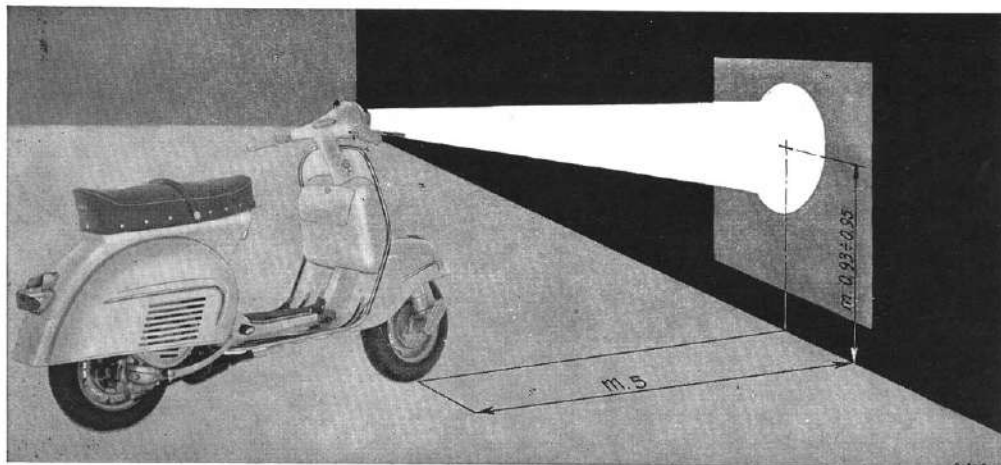


Fig. 21 - Headlamp adjustment

The height of the point «+» is constant for solo or driver and pillion passenger adjustment.

Fig. 21 - Esquema orientación del faro

La altura del punto «+» se refiere a la moto o con dos personas a bordo.



and rear tyres are inflated at 1,2 and 2,5 Kg/cm² (17 and 35.5 p.s.i.).

Start up the engine, hold the throttle twist grip at about a 1/3rd of its max run and switch on the main beam: with driver and pillion passenger mounted adjust the beam centre to the «+» marked on the screen by acting on the three apposite screws. Said operation can be carried out with only the driver mounted, keeping in mind that the beam should be re-set if a pillion passenger is transported.

Disponer la Vespa en llano enfrente de una pantalla blanca como en la fig. 21. Accionar el motor con 1/3 de gas aproximadamente y luz de carretera prendida. Con dos personas a bordo actuar sobre el dispositivo de regulación y orientar el faro hasta hacer coincidir el centro del haz luminoso con el punto «+». La operación sobredicha puede efectuarse también con el solo piloto sobre la moto. Si el vehículo debe emplearse con dos personas es necesario controlar nuevamente la orientación.



MAINTENANCE

Every 2000 Km. (1200 mls).

Check oil level in gear case (see page 31).

Every 4000 Km. (2400 mls).

1) Change oil in gear case. (The oil will run more easily when warm immediately after a run). Introduce a small quantity of flushing oil, run the engine a few minutes, to ensure thorough circulation and cleansing, and drain off through draining hole (fig. 23). Afterwards refill gear case up to inspection hole (about 250 grms). Carefully clean the magnetic plug on oil draining hole.

N. B. - The oil should be changed also after the first 1000 Km. (600 mls.) (see pag. 29).

2) Remove air filter and agitate in 30% oil-gasoline bath.

ENTRETENIMIENTO

Cada 2.000 km.

Verificar el nivel del aceite en la caja del cambio (ver pág. 31).

Cada 4.000 km.

1) A motor caliente quitar el aceite de la caja del cambio. Antes de introducir el aceite nuevo, 250 g aproximadamente, (hasta rozar el orificio de carga), introducir una pequeña cantidad de aceite fresco, dar unas vueltas al motor durante unos segundos y vaciar nuevamente el carter a través del orificio de vaciado (fig. 23). El tapón sobre el orificio de vaciado es del tipo magnético, limpiarlo cuidadosamente antes de montarlo.

N. B. - Sustituir el aceite también después de los primeros 1.000 km. (ver pág. 29).

2) Desmontar el filtro de aire y agitarlo en un baño de gasolina con 30% de aceite.



3) Clean and refill the front wheel hub through apposite grease nipple, lubricate clutch and brake levers.

4) Clean sparking plug electrodes using fine emery cloth or file and set the spark gap at 0.6 mm (0".023). Check the sparking plug insulation; if cracked or broken substitute plug. Clean in neat gasoline.

Using a suitable type sparking plug will prevent the possibility of many engine defects.

N. B. - The following operations 5 - 6 and 1 - 2 of the successive paragraph should be carried out at an authorized Service Station.

5) Decoke muffler and engine as follows: dismantle muffler, engine cooling cowl, cylinder head and barrel. Ensure that the cylinder is free of carbon deposits. De-

3) Limpiar y llenar el engrasador del buje delantero; engrasar todas las palancas de mando freno y el selector mando cambio.

4) Limpiar con tela esmeril muy fina o con un cepillo metálico los electrodos de la bujía y ajustar la distancia de los mismos (0,6 mm.). Verificar el estado del aislador de la bujía: si hay grietas o roturas, sustituirla. Limpiar la bujía con gasolina pura.

Muchos inconvenientes del motor se pueden evitar usando siempre un tipo apropiado de bujía.

N. B. - Se aconseja a los clientes de hacer ejecutar en las Estaciones de Servicio las operaciones 5 y 6 siguientes y 1 y 2 del párrafo sucesivo.

5) Desincrustar el silenciador y el motor como a continuación: desmontar el silenciador, el deflector para enfriamiento, la culata y el cilindro, desincrustar la cabeza



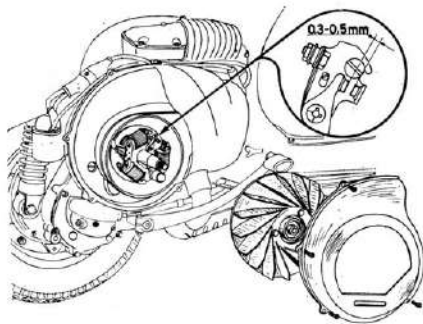


Fig. 22 - Registration of contact breaker points

Fig. 22 - Ajuste platinos del ruptor

1. Remove fan by acting on central nut with 14 mm. box wrench. For said operation mesh the 1st gear -
2. Place gear in neutral and adjust contact points.

1. Desmontar el grupo ventilador, actuando sobre la tuerca central con llave de tubo de 14 mm. Para ejecutar la operación, insertar la 1.ª velocidad. - 2. Meter el cambio en posición de punto muerto y ajustar los platinos.

coke the muffler exhaust pipe using a hooked steel wire or by blowing through compressed air after having previously heated. During this operation it is considered advisable to keep the exhaust pipe facing downwards.

6) Grease the felt pad which lubricates the flywheel magneto cam (see fig. 22, for dismantling fan).

Every 8000 Km. (4800 mls.):

1) Clean the contact breaker points (removing the fan as indicated in fig. 22) and adjust gap between the limits of 0.3 and 0.5 mm (0".011 and 0".019).

2) Lubricate all control cables.

NOTE

a) **In the case of engine overhauls** dismantle the rubber oil seal, flywheel side (this operation can be carried out without dismantling the engine). Flush out existing



del pistón y las lumbreras del cilindro. Cuidar que los residuos carbonosos no queden en el interior del cilindro. Calentar el tubo de escape, tenerlo vuelto hacia abajo y desincrustarlo con un alambre acodado o soplando con aire comprimido.

6) Engrasar el fieltro que roza sobre la excéntrica del volante magnético (ver fig. 22 para el desmontaje del ventilador).

Cada 8.000 Km

1) Limpiar los platinos del ruptor (desmontando el ventilador como indicado en la fig. 22) la distancia no debe sobrepasar 0,3 - 0,5 mm.

2) Engrasar los cables de mando.

ADVERTENCIA :

a) **En caso de revisión del motor** hágase desmontar el retén de goma lado volante magnético (la operación puede efectuarse desde el exterior del motor).

We recommend that plugs prescribed in this booklet be mounted.

No es aconsejable cambiar el tipo de bujía que monta la Casa.



grease from bearing housing with gasoline and then refill with about 6 cc. of fresh grease ESSO MULTI - PURPOSE GREASE 2. or SHELL ALVANIA 3. Having completed the above mentioned operation re-assemble a new oil seal and then check engine timing.

b) **In the case of overhauls to front suspension**, lubricate the wheel support bearing, of the speedometer drive gear, with ESSO MULTI - PURPOSE GREASE H or Shell Retinax A.

CLEANING VEHICLE

For cleaning down engine, brush on paraffin and dry off with a clean rag. All painted parts should be sponged down with water and dried off with chamois leather.

Do not use paraffin for cleaning paintwork as it will cause it to deteriorate and become dull.

Después de limpiar con gasolina el alojamiento del cojinete, quitando los residuos de grasa ya existente, introducir 6 cm³ aproximadamente de grasa ESSO MULTI PURPOSE GREASE 2 o bien SHELL ALVANIA 3. Montar un nuevo retén y controlar nuevamente el calaje del motor.

b) **En caso de revisión de la suspensión delantera** engrasar los cojinetes del eje porta-rueda y el engranaje para la toma de movimiento cuenta-kilómetros con grasa ESSO MULTI PURPOSE GREASE H o Shell Retinax A.

LIMPIEZA DE LA MOTO

Para la limpieza exterior del motor utilizar petróleo, un pincel y secar con trapos limpios. Las partes pintadas lavarlas con agua, usando una esponja para limpiar y gamuza para secar.

No emplear petróleo sobre la pintura, porque la vuelve opaca y la deteriora.



The reflector should be cleaned using an air jet or soft feather. Do not wipe down with a cloth or contact with fingers as it will eventually render the reflector opaque.

Laying up - We recommend the following procedure:

- 1) Clean the vehicle.
- 2) With the throttle control twist grip fully open, introduce about 40 cc. of ESSO MOTOR OIL 30, Shell X - 100 Motor Oil 2 T, or Shell X - 100 Motor Oil 30 into the carburettor, through the apposite plugged hole on the air cleaner. After introducing the oil, kick over the engine three or four times.
- 3) Raise the vehicles wheels off the ground by placing chocks under the footrest.
- 4) Drain off tank and carburettor.
- 5) Coat all unpainted metallic parts with anti - rust grease.

Para la limpieza del reflector, utilizar un soplado de aire o una pluma muy suave. No frotar con trapos ni tocar con manos la superficie del reflector.

Larga inactividad. Aconsejamos efectuar las operaciones siguientes:

- 1) Limpiar la moto
- 2) Con el motor parado y con el mando gas completamente tirado, introducir en el difusor del carburador 40 cc. de aceite ESSO MOTOR OIL 30 o Shell X - 100 Motor Oil 2 T, o Shell X - 100 Motor Oil 30 a través del agujero (con tapón) del depurador; luego accionar el pedal de arranque tres o cuatro veces.
- 3) Alzar las ruedas apoyando el estribo sobre dos tacos de madera.
- 4) Vaciar depósito y carburador.
- 5) Untar con grasa antioxidante todas las partes metálicas no pintadas.



LUBRICATION CHART - ENGRASE

GROUP TO BE LUBRICATED - PARTES A ENGRASAR				LUBRICANT LUBRICANTES
Every 2000 km. (1200 mls.) Cada 2000 Km.	Every 4000 km. (2400 mls.) Cada 4000 Km.	Every 8000 km. (4800 mls.) Cada 8000 Km.	During overhauls En caso de revisión	
Top up gear case Cambio (restablecer el nivel).	Change oil in gear case Cambio (sustitución total aceite). Fulcrum points, of control levers (brakes) cam lubricating pad Selector cambio, articulaciones palancas freno y fieltro del volante magnético. Front suspension Suspensión delantera	Gear change sector Selector cambio Control cables Cables de los mandos	Speedometer pinion and front wheel shaft bearing Engranaje toma de movimiento cuenta-kilómetros y cojinetes del eje porta-rueda delantera. Main bearing housing, flywheel side Cámara del cojinete principal lado embrague.	ESSO MOTOR OIL 30 Shell X - 100 Motor Oil 2 T. Shell X - 100 Motor Oil 30. ESSO MULTI-PURPOSE GREASE «H» Shell Retinax A. Esso Multi - purpose Grease 2. Shell Alvania Grease 3 Pure mineral oil ESSO SAE 30 Shell X - 100 Motor Oil 2 T Aceite mineral puro ESSO SAE 30 Shell X - 100 Motor Oil 2 T
Engine: lubricated by oil in fuel mixture. Motor: Cada vez que se llena de carburante (engrasado con la mezcla).				
N. B. - Front and rear dampers are charged with ESSO UNIVIS J 43. N. B. - Amortiguadores del. y tras. cargados con. ESSO UNIVIS J 43.				



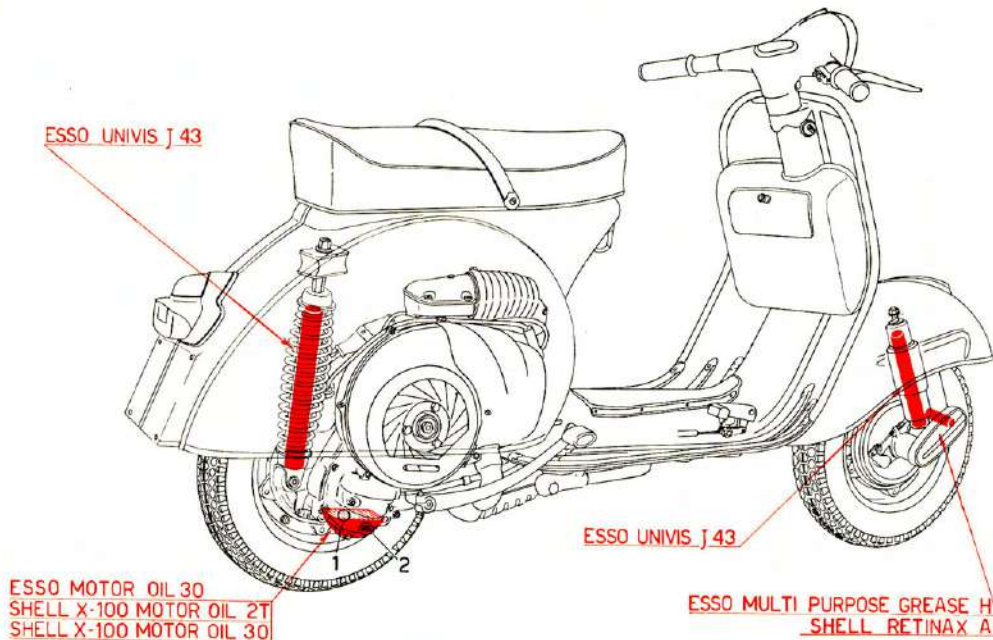


Fig. 23 - Lubrication scheme

Fig. 23 - Esquema del engrase

A: Engine lubricated by 5% oil in mixture - 1. Oil filler screw - 2. Oil draining screw.

A: Motor engrasado por la mezcla - 1. Tapón carga aceite - 2. Tapón de vaciado.



FAULT FINDING

When the vehicle is not functioning regularly carry out the controls and relative remedies as indicated on the following table.

In a case where the fault persists, after having attempted to remedy, we recommend that the vehicle be serviced by an authorized Station where special tooling is at disposition for all necessary overhauls.

Fault finding	Remedy
HARD STARTING	
1. - Fuel feed - Carburation	
Fuel run out	Set tap to reserve and refuel at next filling station.
Filter, jets, carburettor housing or tap blocked or dirty	Dismantle and clean in gasoline. Dry using an air jet.
Engine flooded - Air cleaner blocked or dirty	See pages 32 - 44.
2. - Ignition	
Sparkplug dirty-insulation cracked	Disconnect spark plug lead, bring terminal to earth, action kickstarter and check for regular sparking.
Contact breaker points worn pitted, dirty, or badly registered	See pages 12 - 45.
	This operation should be entrusted to your usual dealer who will clean, change or set the points according to the conditions.
MISCELLANEOUS FUNCTIONAL IRREGULARITIES	
1. - Low performance	
Muffler carbonized	De - coke (see pag. 45).
Plug not fully screwed in	Tighten with 21 mm wrench



Fault finding	Remidy
2. - Backfiring 3. - Excessive consumption a) Air cleaner blocked dirty, « starter » device open or blocked. b) Other causes (carburettor, lack of compression etc). 4. - Noisy engine - faulty clutch - gears slipping out of mesh of own accord - kickstarter group not engaging - controls and steering defective - inefficient suspension 5. - Inefficient braking Execcise stroke of lever or pedal Linings worn: impregnated with oil Brake linings scratched 6. - Inefficient electrical plant Wire terminals disconnected or incorrectly hooked up Inaccurate headlight beam setting	Check sparking plug: clean, substitute or adjust electrode gap (see pag. 45). Clean filter in gasoline and dry with air jet then dip in 30% gasoline oil bath. Release starter device push pull rod and lubricate. Entrust repair to your local dealer Entrust repairs to an authorized dealer or Service Station. Adjust (see fig. 20). Substitute; wash in gasoline and dry at room temperature Consult your local dealer about the oil losses. Substitute Re-connect properly (see figs. 12 and 13). Correctly set. See page 40).
NOTICE - In the case of the front pilot light burning out with consequent burning out of the rear light and vice versa; it is therefore necessary before switching on again that both these bulbs be substituted contemporaneously. - For a correct and efficient repair to the electrical plant, the wiring diagram illustrated in this booklet should always be consulted (plus relative notes).	



BUSCA DE AVERIAS E IRREGULARIDADES DE FUNCIONAMIENTO

Cuando el vehículo presenta anomalías de funcionamiento ejecutar las comprobaciones siguientes y proceder como se indica a continuación.

En el caso de que la avería persista después de actuar las medidas indicadas, aconsejamos al Cliente recurrir a las estaciones de servicio las cuales poseen utillajes necesarios para una buena ejecución de una reparación cualquiera y puesta a punto.

Busca y localización del inconveniente	Remedios
DIFICULTAD DE PUESTA EN MARCHA 1 - Alimentación, Carburación Falta de combustible en el depósito Filtro, gicleurs, cuerpo del carburador o grifo obstruidos o sucios Motor ahogado. Filtro aire obstruido o sucio 2 - Encendido Bujía sucia, aislador de la bujía roto Platinos del ruptor sucios; mal ajustados, gastados o agujereados ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO 1 - Escaso rendimiento Silenciador encrustado Bujía no bien atornillada sobre la culata	Abrir la reserva. Repostar lo antes posible. Desmontar y lavar en gasolina. Secar con un soplado de aire comprimido Ver pág. 32 y 44. Quitar el cable de la bujía y controlar si accionando el pedal de puesta en marcha se producen chispas entre la extremidad del cable y la masa. Ver pág. 14 y 45. Recurrir a una Estación de Servicio y, según el caso, limpiar con limas especiales o papel de esmeril, o ajustar la distancia o sustituir. Limpiar (ver pág. 45). Atornillar con llave de 21



Busca y localización del inconveniente	Remedios
2 - Explosiones en el escape y en el carburador	Substituir o limpiar la bujía y ajustar la distancia entre electrodos (ver pág. 45).
3 - Consumo elevado a) Filtro aire tapado o sucio, o bien dispositivo « starter » bloqueado o con palanca tirada durante la marcha. b) Otras causas (carburador, escasa compresión etc.).	Lavar el filtro con gasolina pura. Sumergir la masa filtrante en un baño gasolina aceite al 30%. Librar la varilla del dispositivo « starter » y engrasarla. Recurrir a una Estación de Servicio
4 - Motor ruidoso - Defectuoso funcionamiento embrague - Se salen las combinaciones en el cambio - Marcha defectuosa del grupo puesta en marcha - Defectuoso funcionamiento mandos o de la dirección - Suspensiones defectuosas.	Recurrir a una Estación de Servicio
5 - Frenado insuficiente Recorrido excesivo del pedal o palanca. Zapatas desgastadas; empapadas de aceite. Zapatas y tambores rayados	Ajustar (ver fig. 20). Sustituir; lavar con gasolina y secar al aire. Consultar las Estaciones de Servicio en lo que concierne a la pérdida de aceite. Sustituir
6 - Instalación eléctrica defectuosa Los terminales de los cables están desconectados o mal conectados Orientación no correcta del faro	Apretar correctamente (ver fig. 12 y 13). Ajustar correctamente (ver pág. 41).
ADVERTENCIA - En caso de quemadura de la bombilla de posición delantera, normalmente se funde también la bombilla de posición trasera y al revés; por lo tanto es necesario efectuar la sustitución de las dos bombillas al mismo tiempo, antes de volver a encender las luces sobredichas. - Para poder efectuar correctamente eventuales reparaciones de la instalación eléctrica es necesario consultar el esquema (con relativas notas) ilustrado en este folleto.	



STABILIMENTO DI PONTEDERA

UFFICIO TECNICO SERIE

Dis. N. 88953

4rd. EDITION 3000/6402

Printed in Italy



VSB - Dis. 88953 - 4ª Edizione

TIP. MORI



scooterhelp.com